



Türkiye  
Sivil Havacılık  
Meclisi  
Sektör Raporu  
2013



Haziran 2014



**Türkiye  
Sivil Havacılık  
Meclisi  
Sektör Raporu  
2013**



**Haziran 2014**

TOBB Yayın No : 2014/229

TOBB yayın için ayrıntılı bilgi  
Yayın Müdürlüğünden alınabilir.

Tel : 0.312 218 20 00

Fakks : 0.312 218 20 64

TOBB yayınlarına tam metin ve ücretsiz olarak internetten ulaşabilirsiniz.

Kapak Resmi: Adnan Menderes Havalimanı iç görünüm (© Yakup HAZAN Mimarlık)

Tasarım ve Baskı

AYDOĞDU OFSET MATBAACILIK AMBALAJ SAN. VE TİC. LTD ŞTİ.

İvedik Organize Sanayi Ağaç İşleri Sanayi Sitesi 21. Cad. 1366. Sok. (598)

Sok. No: 20 Yenimahalle - Ankara

Tel: 0312 395 81 44 (PBX)

Faks: 0312 395 81 45

aydogdu@aydogduofset.com

## 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 Yönetmeliđimize istinaden Birliđimiz şemsiyesi altında 52 adet Türkiye Sektör Meclisi oluşturulmuştur.

Türkiye Sektör Meclisleri Temmuz 2006 tarihinden bu yana faaliyetlerine devam etmektedir. Bu süreçte varolan 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;

Ülkemiz sivil havacılığı bir yandan Avrupa Birliği kurallarına uyum sağlamakta, diğer yandan uçak ve yolcu trafiği bakımından dünyada ve Avrupa’da en hızlı gelişme gösteren birkaç ülke içinde yer almaktadır.

Havayolu şirketlerimiz tüm uçuşlarında dünya ve hatta ötesinde AB’nin daha kapsamlı normlarına göre operasyon yapmakta ve buna göre denetlenmektedir. Uluslararası uçuşları gerçekleştiren havayolu şirketlerimiz, uluslararası uçuşların gerçekleştiği havalimanlarımız minimumda Avrupa standartlarında, birçok bakımdan ise standartların üzerinde faaliyet göstermekte, sürekli daha da gelişmektedir.

Son 11 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, sektörü kozmetik olmaktan öteye ihtiyaçların giderilmesi bakımından kullanır hale gelmiştir. Bu vizyondan hareketle sektörün neredeyse tamamı - yoğun rekabet koşullarına rağmen - dünya pazarlarında başarılı olmuş, havayollarımız dünyanın çeşitli ülkelerinde o ülkenin havayollarıyla rekabet edecek performansı göstermiş ve terminal işletmecilerimiz ve yer hizmetleri kuruluşlarımız ise yine dünya pazarlarında marka haline gelmiştir.

Sektörün üst kollarını havayolları, vitrinini havalimanı/terminal işletmecileri, alt kollarını ise teknik bakım ve revizyon kuruluşlarıyla yedek parça üreticileri oluşturmaktadır. Yer hizmetleri şirketleri, devlet eliyle işletilen hava trafiğinden itfaiyesine kadar olan bölümler de tamamlayıcı unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Şüphesiz bu tanım bir hiyerarşik sıralama olmayıp birimlerin tüm sektör içerisindeki payları oranında algımıza yerleşen unsurlardır.

Havacılık sektörü ülkemizin bazı sektörlerinin üzerinde yer alan yapısıyla da dikkat çekmektedir. Turizm sektörünün tetikleyicisi konumundadır. Bu lokomotif yapı

beraberinde kırılğan bir tespite 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 negatif etkilendiği bu durumlar bağlı alt kollarındaki tüm sektörleri de doğal olarak etkilemektedir. Dolayısıyla havacılık sektörünün dinamizmi aslında genel anlamda ülke potansiyelinin de önemli belirleyicilerindedir.

Bu detaylar toplamında sektörün uluslararası düzenlemelere olan uyumunun devlet eliyle olan ilgili bölümlerinde süratli ve doğru tasnif edilmesi önemlidir. Liberal yapının eşitlik çerçevesinde ve konmuş kuralların uygulanması bakımından sağlıklı tutulması sürecin vazgeçilmez başlıklarındandır. Ülkemizdeki havacılık işletmelerinin yanı sıra havacılıkla ilgili üretimin de gelişme trendinde olması sevindiricidir. Bu üretimin teknolojiye kayması ve ülkemizin dünya pazarlarında bu anlamda söz sahibi olması sektör çalışanı olmaktan öteye vatandaş olarak gururlanma beklentimizdir.

Havacılık sektörünün, içinde barındırdığı tarifsiz dinamizm nedeniyle edinimlerden varestede 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 müthiş bir gerçektir.

Bugün için dış hat yolcu taşımacılığında dünyada ilk 10 ülke içinde yer alan sivil havacılığımız yakın gelecekteki uçak ve özellikle komponent imalatları ile daha da önemli bir konuma yükselecektir.

Saygılarımla,

**Şahabettin BOLUKÇU**  
**Türkiye Sivil Havacılık Meclisi Başkanı**

## İÇİNDEKİLER

### Önsöz'ler

• TOBB Başkanı .....	3
• Sivil Havacılık Meclis Başkanı .....	5

<b>1. Sektör Yapısı .....</b>	<b>13</b>
1.1. Genel .....	13
1.2. Uluslararası İlişkiler .....	14
1.3. Yeni Düzenlemeler, Projeler .....	15
1.4. Mevcut Durum ve Sektör Kuruluşları .....	18
1.4.1. Havalimanları .....	20
1.4.2. Hava Seyrüsefer Hizmetleri .....	27
1.4.3. Havayolu Şirketleri .....	31
1.4.4. Diğer Hava Aracı İşletmeleri .....	38
1.4.5. Yer Hizmetleri Kuruluşları .....	38
1.4.6. Bakım Onarım Yenileme (BOY) İşletmeleri .....	38
1.4.7. Uçuş-Tip Eğitim Organizasyonları .....	39
1.4.8. Yüksek Öğretim Kurumları Sivil Havacılık Programları Gelişmeler .....	41
1.5. SHGM Denetimleri .....	43



<b>2. 2012 yılı Hava Taşımacılık Gerçekleşmeleri ve Öngörüler .....</b>	<b>45</b>
2.1. Dünyada Hava Taşımacılık Gerçekleşmeleri .....	45
2.2. Türkiye’de Hava Taşımacılık Gerçekleşmeleri.....	47
2.3. Türkiye’de Ulaşım Sektörü İçinde Havayolu Ulaşımı ve Gerçekleşmeler.....	52
2.3.1. Ulaşım Sektörü ve Havayolu Ulaşımı.....	52
2.3.2. Türkiye’de Kısa Dönem Öngörüler.....	53
2.4. Dünya Hava Trafikğinde Türkiye’nin Yeri ve Uluslararası Öngörüler.....	58
2.4.1. Dünya Hava Trafikğinde Türkiye’nin Yeri .....	58
2.4.2. Türkiye Hava Ulaşımına Dair Uluslararası Öngörüler .....	61
<b>3. 11. UDHB Şurası .....</b>	<b>63</b>
3.1. Genel .....	63
3.2. Sivil Havacılık Öngörülleri.....	64
3.3. Sivil Havacılık Hedef ve Stratejileri .....	66
3.4. Değerlendirme .....	68
<b>4. Sivil Havacılık Sektörü GZFT Analizi .....</b>	<b>85</b>
4.1. Sektörün Güçlü İçsel Yönleri .....	88
4.2. Sektörün Zayıf İçsel Yönleri ve Bunların Geliştirilmesine İlişkin Öngörülleri.....	92
4.3. Sektörün Önündeki Dışsal Fırsatlar .....	103



4.4. Sektörün Önündeki Mevcut ve Gelecekteki Tehditler ve Bunların Aşılması için Alınabilecek Önlemler ve/veya Hayata Geçirilmesinde Yarar Görülen Uygulamalar.....	106
4.5. AR-GE Faaliyetleri Açısından GZFT Analizi .....	109
<b>5. VII. Türkiye Sektörel Ekonomi Şurası ve 5 Sorun/5 Çözüm Önerileri ....</b>	<b>115</b>
<b>6. Türkiye’de Bölgesel Havalimanları.....</b>	<b>119</b>
6.1. Zafer Havalimanı.....	119
6.2. Ordu-Giresun Havalimanı .....	122
6.3. Adana, Çukurova Havalimanı .....	124
<b>7. Genel Değerlendirme ve Öneriler .....</b>	<b>129</b>
<b>8. Raporun Hazırlanması.....</b>	<b>131</b>
<b>9. Kaynaklar .....</b>	<b>132</b>

## TABLO, GRAFİK VE RESİMLER

### Tablolar

- Tablo-1.1: 2012-2013 Yılları Sektörel Büyüklükler
- Tablo-1.2: Sivil Hava Ulaşımına Açık Havalimanları
- Tablo-1.3: Havayolu Şirketleri ve Filo Yapıları
- Tablo-1.4: 2013 yılı Pilot Eğitimleri
- Tablo 1.5: Sivil Havacılık Eğitim Kurumları
- Tablo 1.6: SHGM, Sektörel Denetimler
- Tablo 2-1: Dünya Bölgesel Yolcu Trafik ve Kapasite Artışları, Pazar Payları ve Doluluk Oranları
- Tablo-2.2: Türkiye Kısa Dönem Yolcu Trafik Öngörüsü
- Tablo-2.3: Türkiye Kısa Dönem Uçak Trafik Öngörüsü
- Tablo-3.1: 11. UDH Şurası Havacılık ve Uzay Teknolojileri Sektörü; Önerilen Hedef/Stratejiler
- Tablo-4.1: Sivil Havacılık Sektörü GZFT Analizi Genel Tablo
- Tablo-4.2: AR-GE Faaliyetleri Açısından Sivil Havacılık ve Uzay Faaliyetleri GZFT Analizi Genel Tablosu

### Grafikler

- Grafik-1.1: 2000-2013 Yılları Havayolu Şirketleri Filo Büyüklüğü
- Grafik-1.2: 2013 Yılı Yurt İçi Yolcu Taşımacılığında Havayolu Şirketleri Yolcu Trafik Payları
- Grafik-1.3: 2013 Yılı Yurt İçi Yolcu Taşımacılığında Havayolu Şirketleri Uçak Trafik Payları
- Grafik-1.4: 2002-2011 Yılları Yerli-Yabancı Havayolları Dış Hat Ticari Uçuş/Yolcu Taşıma Payları

- Grafik-1.5: 2013 Yılı Yurt İçi Yolcu Taşımacılığında Havayolu Şirketleri Yolcu Trafik Payları
- Grafik-1.6: 2013 Yılı Yurt İçi Yolcu Taşımacılığında Havayolu Şirketleri Uçak Trafik Payları
- Grafik-1.7: 2013 Yılı Yurt Dışı Yolcu Taşımacılığında Yabancı Şirketler Yolcu Trafik Payları
- Grafik-1.8: 2013 Yılı Yurt Dışı Yolcu Taşımacılığında Yabancı Şirketler Uçak Trafik Payları
- Grafik-1.9: SHGM Sektörel Denetimler
- Grafik-2.1: 2000-2013 Yılları Dünya Tarifeli Yolcu Trafik Gelişimi
- Grafik-2.2: Türkiye 2004-2013 Yılları İç Hat- Dış Hat Toplam Yolcu Trafik Gerçekleşmeleri
- Grafik-2.3: 2013 Yılı Havalimanları İç Hat Yolcu Payları
- Grafik-2.4: 2013 Yılı Havalimanları Dış Hat Yolcu Payları
- Grafik-2.5: Türkiye 2004-2013 Yılları İç Hat- Dış Hat Toplam Uçak Trafik Gerçekleşmeleri
- Grafik-2.6: Türkiye 2004-2013 İç Hat- Dış Hat Ticari Uçak Trafik Gerçekleşmeleri
- Grafik-2.7: Türkiye 2004-2013 İç Hat- Dış Hat Uçak Başına Yolcu Sayıları
- Grafik-2.8: Türkiye 2004-2013 İç Hat- Dış Hat Toplam Yük (Kargo+Posta+Bagaj) Trafik Gerçekleşmeleri
- Grafik-2.9: Türkiye 2004-2013 İç Hat-Dış Hat Kargo Trafik Gerçekleşmeleri
- Grafik-2.10: Türkiye 2004-2013 Overflight Uçak Trafik Gerçekleşmeleri
- Grafik-2.11: Türkiye 2004-2013 İç Hat – Dış Hat Yolcu Trafik Gerçekleşmeleri ile 2014-2016 DHMİ Tahminleri
- Grafik-2.12: Türkiye 2004-2013 İç Hat-Dış Hat Uçak Trafik Gerçekleşmeleri ile 2014-2016 DHMİ Tahminleri

Grafik-2.13: Türkiye 2004-2013 İç Hat-Dış Hat Yük Kargo, Posta, Bagaj)  
Trafik Gerçekleşmeleri ile 2014-2016 DHMİ Tahminleri

Grafik-2.14: Türkiye 2004-2013 İç Hat-Dış Hat Kargo Trafik Gerçekleşmeleri ile  
2014-2016 DHMİ Tahminleri

Grafik-2.15: Türkiye 2004-2013 Overflight Uçak Trafik Gerçekleşmeleri  
2014-2016 DHMİ Tahminleri

Grafik-2.16: 2013 Yılı Dünya Toplam Dış Hat Yolcu Hareketi: Dünyada İlk 30 Ülke

Grafik-2.17: 2013 Yılı Avrupa Toplam İç Hat Yolcu Hareketi: Avrupa'da İlk 20 Ülke

Grafik-2.18: 2012 Yılı Dünya Toplam Uçak Hareketi: Dünya'da İlk 20 Ülke

## Resimler

Resim-1.1: Rota kısaltmaları

Resim-1.2: Çukurova Havalimanı-tasarım

Resim-1.3: İstanbul Yeni Havalimanı-tasarım

Resim-1.4: Sivil Hava Ulaşımına Açık Havalimanları

Resim-1.5: İzmir Adnan Menderes Havalimanı Yeni İç Hatlar Terminali Dış Görünüm.

Resim-1.6: DHMİ Esenboğa Havalimanı SMART Binası

Resim-1.7: Türkiye Radar Bağlantıları Haritası

Resim-1.8: Türkiye Radar Kapsama Alanları Haritası

Resim-1.9: İç Hat Seferleri Yapılan Merkezler

Resim-1.10: Dış Hat Seferleri Yapılan Merkezler

Resim-6.1: Zafer Havalimanı terminal görünümü

Resim-6.2: Zafer Havalimanı genel görünüm

Resim-6.3: Ordu-Giresun Havalimanı inşaatı tamamlandığındaki genel görünüm

Resim-6.4: Ordu-Giresun Havalimanı inşaatı, 24 Temmuz 2013

Resim-6-5: Adana, Çukurova Havalimanı inşaat alanı havadan görünümü, Aralık 2013

Resim-6.6: Adana, Çukurova Havalimanı inşaatından görünüm, Aralık 2013

# 1. SEKTÖR YAPISI

## 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 ise havayolu taşımacılığı daha hızlı gelişmekte olup özellikle Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı tarafından yürürlüğe konan uygulamalar ile son 10 yılda yıllık ortalama %14'lere varan artışlar gerçekleşmiştir.

Uçak teknolojisi ile sağlanan daha hızlı, daha güvenli, daha konforlu ulaşımın yanı sıra bilet ücretlerinde gerçekleşen iyileştirmeler, havayolu ulaşımının diğer ulaşım modları içindeki payını da artırmıştır. 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 2013 yılında dünyada 6,2 milyar yolcu taşımacılığı gerçekleşmiştir. Ülkemizde ise uçak, yolcu ve kargo taşımacılığında dünya ortalamalarına göre 2013 yılında da önemli artışlar gerçekleşmiştir<sup>1</sup>. 2012 yılında 946.897 olan ticari uçak trafiği %11,9 oranında artarak 1.059.391 uçak, 131.029.516 olan yolcu trafiği de %14,5 artarak 149.995.868 yolcu olarak gerçekleşmiştir. Kargo trafiği de, 624.058 tondan, % 17,3 artışla 731.962 tona çıkmıştır.

2012 yılına göre, havayolu şirketlerimizin 370 olan uçak sayısı 385'e, 65.208 olan toplam koltuk kapasitesi 66.539'a ve 1.264.513 kg. olan kargo taşıma kapasitesi ise 1.682.663 kg'a ulaşmıştır. Bu dönemde, 2 havayolu şirketimiz faaliyetlerine son vermiştir.

2013 yılında, iç hatlarda 6 havayolu şirketimiz, 7 merkezden toplam 52 noktaya sefer yapmıştır. Dış hatlarda ise 194 ülkede toplam 236 noktaya sefer yapılmıştır.

31 Aralık 2013 tarihi itibarıyla, 54 hava taksi, 51 genel havacılık, 22 balon ve 39 zirai ilaçlama işletmesi ise 855 hava aracı ile faaliyettedir. Toplam uçak filomuz, havayolu taşıyıcılarımızın 385 olan uçak sayısı da eklendiğinde toplam 1.240'dır.

<sup>1</sup> ICAO Basın Bülteni, 16 Aralık 2013, çift yön trafik (<http://www.icao.int/Newsroom/>)

2003-2013 yılları gelişmeleri olarak bakıldığında, yolcu uçağı sayısında %137, koltuk kapasitesinde %139 ve kargo taşıma kapasitesinde %456 artış sağlandığı, uçuş ağımızın da 3 kat büyüdüğü görülmektedir.

Sivil havacılık sektöründe çalışan sayısı da 167.000'i, sektör cirosu da 21.4 milyar ABD dolarını aşmıştır.

## 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 aktif olarak yer almaktadır. ECAC Başkan Yardımcılığı (SHGM Genel Müdürü), EUROCONTROL Geçici Konsey Başkanlığı (SHGM Genel Müdür Yardımcısı), ICAO Avrupa Kuzey Atlantik Bölgesel Havacılık Emniyet Grubu Başkan Yardımcılığı, EUROCONTROL SRC (Emniyet Düzenleme Komisyonu) Başkan Yardımcılığı ve D8 Sivil Havacılık Komisyonu Başkan Yardımcılığı, JAA (Ortak Havacılık Otoriteleri – Eğitim Örgütü) Yönetim Kurulu Üyeliği ve Başkan Yardımcılığı görevleri buna örnek olarak gösterilebilir. Ayrıca EASA (Avrupa Havacılık Güvenliği Ajansı), IATA (Uluslararası Hava Taşıyıcılar Birliği), ACI (Uluslararası Havalimanları Konseyi) vb. uluslararası kuruluşların çalışmalarına da iştirak edilmektedir.

Asırlar boyunca ticaret yolları doğudan batıya gitmekte iken, özellikle 2008-2009 küresel ekonomik kriz sonrasında, batıdan doğuya bir kayma başlamıştır. Gerek uluslararası sivil havacılık kuruluşları, gerekse uçak imalatçılarının ileriki yıllara yönelik eğilim/tahmin çalışmalarında bu yeni gelişmeye önemle dikkat çekilmekte, bu bölgede uçak trafiği ve yolcu taşımacılığında daha yüksek artışlar yaşanmasının beklendiği belirtilmektedir. Ülkemizde, coğrafik konum olarak batı ile yeni gelişme bölgelerinin tam ortasında bir köprü-kavşak konumundadır.

Ülkemizin sivil havayolu taşımacılık faaliyetlerini dünya çapında yaygınlaştırma hedefi doğrultusunda, 2013 yılında da ikili hava ulaştırma anlaşmaları yapılmasına ağırlık verilmiş ve 73 yeni anlaşma ile toplam anlaşma yapılan ülke sayısı 143'ten 157'e yükselmiştir.

Öte yandan, ülkemizin dünya sivil havacılık faaliyetlerinde daha etkin rol üstlenmesine yönelik çalışmalar da sürmekte olup, 2016 yılında ICAO Konsey üyeliği için girişimler başlatılmıştır. ECAC ile sağlanan genel mutabakat çerçevesinde, Konsey üyeliğine adaylığımızın, Avrupa'nın 8 olan kontenjanı içinden yapılması öngörülmektedir.

### 1.3. Yeni Düzenlemeler, Projeler

SHGM'nün "düzenleme görevi" kapsamında, gelişen sivil havacılık sektörünün ihtiyaç ve beklentileri çerçevesinde uluslararası standartların en üst düzeyde uygulanması amacına yönelik mevzuat çalışmaları yoğun şekilde sürdürülmüş ve 2013 yılında sivil havacılık faaliyetlerinin düzenlenmesi bağlamında, 13 yönetmelik, 19 talimat, 11 genelge ve 2 operasyon direktifinin yayımını sağlamıştır.

2013 yılında başlatılan veya devam etmekte olan projeler hakkındaki bilgiler de aşağıda verilmiştir:

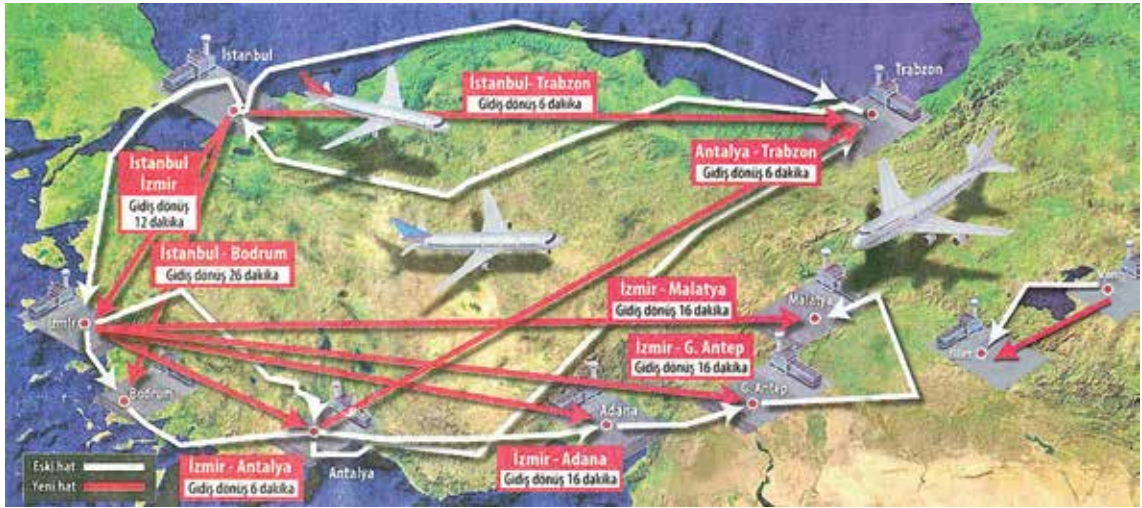
- Twinning Projesi: SHGM'nin kapasitesinin geliştirilmesiyle mevzuatta EASA'ya uyum sağlanmasına yönelik olarak mevzuat, güvenlik ve seyrüsefer konularında eşleştirme projesi başlatılmıştır. 2,5 milyon avro tutarındaki proje 2 yıl sürecektir. Proje maliyeti AB fonlarından karşılanacaktır.
- Balonların İzlenmesi Projesi: Kapodokya'daki yoğun balon faaliyetleri bağlamında – yıl içinde meydana gelen kaza da dikkate alınarak – balonların GPS ile takibinin sağlanmasına yönelik olarak başlatılan proje tamamlanma aşamasındadır.
- Elektronik Arşiv Projesi: TURKSAT ile protokol imzalanmış ve elektronik arşiv çalışmaları pilot olarak Hava Sağlık biriminde başlatılmıştır. İlk aşamada, 750.000 sayfanın sayısal ortama aktarılması hedeflenmiş olup devamında bütün arşiv sayısallaştırılacaktır.
- Engelsiz Havalimanları Projesi: Havalimanlarında verilen hizmetlerde engelli yolculara gerekli tüm kolaylıkların sağlanarak, bu yolcuların diğer yolcularla eşit şartlarda seyahat edebilmesine yönelik imkanların, herhangi bir ek ücret talebinde bulunulmaksızın yerine getirilmesinin amaçlandığı çalışmalar kapsamında, bugüne kadar toplam 26 kuruluş Engelsiz Havalimanı Kuruluşu unvanını almıştır.
- Yeşil Havalimanı (Green Airport) Projesi: Havalimanlarında faaliyet gösteren kuruluşların çevreye ve insan sağlığına verdikleri veya verebilecekleri zararların ortadan kaldırılabilmesi amaçlandığı çalışmalar kapsamında, bugüne kadar toplam 44 kuruluş Yeşil Kuruluş (Green Company) unvanını almıştır.

Ayrıca, Genel Müdürlük tarafından aşağıda belirtilen konularda da çalışmalar sürdürülmektedir.

- 2910 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu'nda değişiklik yapılması: 1983 yılında yayımlanan 2920 sayılı Kanunu'nun bazı hükümlerinin günümüz ihtiyaçlarına cevap vermemekte olup bu hükümlerin değiştirilmesi; ayrıca, sivil havacılık güvenliğine ilişkin düzenlemelerinde ilavesi gerekmektedir. Taslak hazırlanmakla birlikte, henüz kurumlar arası mutabakat sağlanamamıştır.



- Hava sahasının esnek kullanımı: 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu çerçevesinde, ülkemiz hava sahasının düzenlenmesinde nihai sorumluluk UDHB’nda olmakla birlikte, Genelkurmay Başkanlığı ile koordine zorunluluğu bağlamında, hava sahasımızda bir çok askeri yasak bölge oluşmuştur. Birçok uçuş rotasında düz uçuşu (direkt rota) engelleyen bu durumun giderilmesine yönelik yapılan çalışmalar sonucunda, Milli Savunma Bakanlığı ile genel mutabakat sağlanmış olup onay beklenmektedir. Bilahare, bir Yönetmelik yayınlanacaktır. Bu şekilde (DHMİ Genel Müdürlüğü - Hava Kuvvetleri Komutanlığı ortak planlaması ile) hava sahasının asker-sivil daha esnek kullanımı sağlanacak, direkt rota düzenlemeleri çoğalacaktır.



**Resim-1.1:** Rota kısaltmaları (Kaynak: SHGM)

- Türk hava sahasının etkin kullanılması amacıyla hava koridorlarının kısaltılması: Hava koridorlarının kısaltılması, yakıt, zaman ve maliyet tasarrufu sağlamakta, daha az gaz salımı gerçekleşmektedir. Geleneksel olarak hava sahasının askeri amaçlar için bloke edilmesi, yasaklı veya NOTAM’lı sahalar sebebi ile uçuşlar düz bir rotada yapılamamaktadır. 2013 yılı nda, 3 rotada kısaltma sağlanmıştır. Yukarıda belirtilen yönetmeliğin yayınına kadar bu çalışmalar yürütülecektir.
- İç hatlarda teşvik sistemi: Hiç uçulmayan hatlarda havayolu taşıyıcılarımızın 2 yıl inhisar hakkı verilerek uçuş yapmaları amaçlanmakta olup bu şekilde 2012 yılında sağlanan 9 hatta ilave olarak 2013 yılında 11 yeni hat için daha yapılan talepler kabul edilmiştir (Bu kapsamda uçuş yapılan hatlara örnek olarak, Ankara’dan; Balıkesir, Gökçeada, Batman, Erzincan, Malatya, Mardin ve Sivas, İzmir’den; Kocaeli ve Sivas

ile Sabiha Gökçen'den; Denizli, Gökçeada, Iğdır, Isparta, Kahramanmaraş, Muş, Nevşehir, Sinop ve Uşak'a yapılan uçuşlar örnek olarak gösterilebilir).

- Havalimanları mânia planlarının hazırlanması: Sivil havalimanlarına ilave olarak, Milli Savunma Bakanlığı ile koordineli bir şekilde sivil-asker ortak kullanılan havalimanlarının mania planlarının hazırlanması işlemleri yoğun bir şekilde sürdürülmektedir. Bu kapsamda 19 askeri meydanın mania planları da SHGM tarafından yapılacaktır.
- Uçak ve parça sertifikasyonu için kabiliyet kazanılması ve denetim yetkilendirilmesi: Ülkemizde üretilen hava araçları ve komponentleri için tasarım ve üretim kuruluşlarının yetkilendirilmesi, denetim kuruluşlarının yetkilendirilmesi ve uçuşa elverişlilik dahil sertifikasyon işlemlerinde tek yetkili SHGM'dür. Bu konuda, mevcut kabiliyetlerin artırılmasına yönelik çalışmalar yoğun olarak devam etmektedir (Halen, Hürkuş Uçağı Projesi'nin sertifikasyon işlemleri EASA ile birlikte sürdürülmektedir).
- Güvenli kargo uygulaması: Kargo güvenliğini kaynağında sağlanması ve bürokratik prosedürlerin sadeleştirilmesi/basitleştirilmesi amaçlı çalışmalar kapsamında 11 Kasım 2013 tarihinde IATA ile mutabakat zaptı imzalanmış olup yeni uygulamaların 2015 yılında başlatılması hedeflenmiştir.

SHGM tarafından 2014 yılı içinde gerçekleştirilmesi planlanan çalışmalar (hedefler) aşağıda özetlenmiştir.

- Uçuş okulları için VFR uçuş takip sistemi kurulması,
- VFR uçuşların geliştirilmesi için rotaların ve meteoroloji hizmetlerinin iyileştirilmesi,
- Uçucu ekipte alkol ve uyuşturucu kontrollerine başlanması,
- ICAO denetçi sayısını 10'a çıkarılması,
- ICAO denetim bulguları çerçevesinde kapasite geliştirilmesi, hava trafik kontrolörü, meteoroloji mühendisi ve harita mühendisi istihdamı ile servis sağlayıcıların daha kaliteli denetiminin yapılması,
- Habersiz denetimlere ağırlık verilmesi,
- Engelli yolcu hakları ile ilgili mevzuatın yayımlanması,
- Tüm heliportların mania planlarının yayımlanması,
- Tarayıcıların sertifikasyonunun bitirilmesi,
- Ülke SAFA puanının 0,45 altında kalması,
- ESNEK hava sahası uygulaması uygulamasının başlatılması,
- Uçak ve parça sertifikasyonu hizmetinin verilmeye başlanması,

- İkili hava ulaştırma anlaşma (HUA) sayısını 157'den 165'e çıkarılması
- Rekabete aykırı hususlar içeren eski HUA'ların tespiti ve yenilemeye başlanması,
- Havayolları finansal durum izleme yazılımının devreye alınması,
- Amatör hava araçları sertifikasyon mevzuatının yayımlanması,
- Ruhsat ve temdit işlemlerin web sitesinden verilmesi,
- YÖK ile mevcut protokol kapsamında her bir sivil havacılık dalında ders müfredatlarının ve staj konularının standardize edilmesi,
- Engelsiz ve Yeşil Kuruluş sayısını 20 adet artırılması.

## 1.4. Mevcut Durum ve Sektör Kuruluşları

31 Aralık 2013 tarihi itibarıyla ülkemiz sivil havacılık sektörü yapısını aşağıdaki şekilde özetlememiz mümkündür (Tablo-1.1'de detaylı bilgi verilmiştir).

- 38 adedi uluslararası tarifeli-tarifersiz iç hat/dış hat, 14 adedi ise sadece iç hat seferlere açık toplam 52 havalimanı (Tablo-1.2) ve 54 heliport,
- 13'ü havayolu şirketi, toplam 179 havacılık işletmesi,
- 385'i havayolu şirketlerinde toplam 1.240 hava aracı,
- Toplamda, 66.539 koltuk kapasitesi, 1.639.130 kg. yük taşıma kapasitesi,
- 46 uçuş (ve tip) eğitim kuruluşu, 54 bakım organizasyonu,
- 3'ü A Grubu, 47 yer hizmetleri kuruluşu.

## 2012 ve 2013 YILLARI SEKTÖREL BÜYÜKLÜKLER

Hava Taşıma İşletmeleri	2012	2013	Hava Araçları	2012	2013
Havayolu İşletmesi	15*	13*	Havayolu İşletmeleri	370	385
Hava Taksi İşletmesi	55	54	Hava Taksi İşletmeleri	198	214
Genel Havacılık İşletmesi	43	51	Genel Havacılık	242	283
Balon İşletmesi	21	22	Balon İşletmesi	167	195
Zirai İlaçlama İşletmesi	39	39	Zirai İlaçlama İşletmeleri	60	57
<b>Toplam</b>	<b>173</b>	<b>179</b>	Özel İş Jetleri	98	106
*1'i yolcu ve kargo, 3'ü sadece kargo			<b>Toplam</b>	<b>1.135</b>	<b>1.240</b>
Sivil Hava Trafikğine Açık Havalimanları*			<b>Yer Hizmetleri Kuruluşları</b>		
DHMİ Tarafından İşletilen	44	47	A Grubu	3	3
Diğer Şirketlerce İşletilen	5	5	B Grubu	15	16
<b>Toplam</b>	<b>49</b>	<b>52</b>	C Grubu	29	28
* Önceden müsaadeye tabi askeri havalimanları ile özel kullanımlı havalimanları dahil değildir.			Yetkilendirme		
<b>Özel Sektör Terminal İşleticileri</b>			<b>Toplam</b>	<b>47</b>	<b>47</b>
İç Hat - Dış Hat	8	9	<b>Bakım ve Eğitim İşletmeleri</b>		
İç Hat	4	7	Bakım Organizasyonu	35	54
<b>Heliport'lar</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	Uçuş Eğitim Org.	16	32
			Tıp Eğitim Organizasyonu	14	14
			<b>Toplam</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

**Tablo-1.1:** 2012-2013 Yılları Sektörel Büyüklükler (Kaynak: SHGM)

### 1.4.1. Havalimanları

Sivil hava trafiğine açık mevcut 52 havalimanımızdan 47'si DHMİ Genel Müdürlüğü tarafından işletilmektedir (Resim-1.4). Zafer (IC İçtaş İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.), Zonguldak Çaycuma (Zonguldak Özel Sivil Havacılık Sanayi ve Ticaret A.Ş.) ve Antalya Gazipaşa Havalimanları (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 (Ayrıca, Aydın-Çıldır Havalimanı THY tarafından pilot eğitimi için kullanılmaktadır).

Havalimanlarımızdan 38'i uluslararası tarifeli-tarifesiz, iç hat/dış hat seferler, 14'ü ise sadece iç hat seferler için kullanılmaktadır. Bu havalimanlarının 19'u askeri statüde olmakla birlikte asker-sivil müşterek kullanımdadır.

Havalimanı terminallerinden;

- Antalya I. ve II. dış hatlar terminali, CIP ve iç hatlar terminali, Fraport IC-İç Taş Antalya Havalimanı Terminal Yatırım ve İşletmeciliği A.Ş.,
- İstanbul Atatürk Havalimanı iç ve dış hatlar terminal binası, genel havacılık terminali, TAV İstanbul Terminal İşletmeciliği A.Ş.,
- Ankara Esenboğa Havalimanı iç ve dış hatlar terminali, TAV Esenboğa Yatırım, Yapım ve İşletme A.Ş.,
- İzmir Adnan Menderes Havalimanı dış hatlar terminali, TAV İzmir Terminal İşletmeciliği A.Ş. ; CIP ve iç hatlar terminali, TAV EGE Terminal Yatırım Yapım ve İşletme A.Ş.,
- Muğla Dalaman Havalimanı dış hatlar terminal binası, ATM Havalimanı Yapım ve İşletme A.Ş.,
- Muğla Milas-Bodrum Havalimanı yeni dış hatlar terminal binası, Mondial Milas-Bodrum Havalimanı Uluslararası Terminal İşletmeciliği ve Yatırım A.Ş.
- Zafer Havalimanı terminal binası, IC İç Taş Zafer Uluslararası Havalimanı Yatırım ve İşletme A.Ş.

tarafından Yap-İşlet-Devret (YİD) Modeli kapsamında (veya kiralama) özel sektör şirketlerince işletilmektedir.

DHMİ Genel Müdürlüğü'nce 15.12.2012 tarihinde YİD modeli kapsamında ihalesi yapılan Çukurova Havalimanı yapım ve işletim işini Skyline Havacılık (Koçoğlu Grubu) ile Zonguldak Özel Sivil Havacılık Sanayi ve Ticaret A.Ş. Ortak Girişimi kazanmıştı. Adı geçenler tarafından 9 yıl 10 ay süre ile işletilecek havalimanına ilişkin inşaat çalışmaları sürmekte olup 2015 yılı içinde hizmete girmesi beklenmektedir. Tek piste sahip olacak havalimanı yılda 15 milyon yolcuya hizmet verebilecek olup bu kapasite 30 milyon yolcuya kadar artırılabilir (Resim-1.2).



**Resim-1.2:** Çukurova Havalimanı-tasarım (Kaynak; Koçoğlu Grup)

3.5.2013. tarihinde yapılan İstanbul Yeni Havalimanı yapım ve işletim (25 yıl) ihalesini ise, 22.152.000.000 avro (+KDV) kira bedeli teklif eden Cengiz-Kolin-Limak-Mapa-Kalyon Ortak Girişim Grubu (İGA Havalimanı İşletmesi A.Ş.) kazanmıştır. 4 etapdan oluşan proje kapsamında, 6 pist, 16 paralel taksi yolu, 150 milyon yolcu/yıl kapasiteli 4 ayrı terminal, 500 uçak kapasiteli apronlar ve diğer tesisler inşa edilecektir (Resim-1.3). İlk etabının 2018 yılında hizmete verilmesi beklenen tesislere ilişkin toplam yatırım maliyetinin 10 milyar avroyu geçmesi beklenmektedir.



**Resim-1.3:** İstanbul Yeni Havalimanı-tasarım (Kaynak; DHMİ)

DHMİ Genel Müdürlüğü 2013 yılı içinde öz kaynakları ile planladığı 483.000.000 TL tutarındaki yatırımlarda %95,8 gerçekleştirme sağlamıştır. 2013 yılında inşası veya genişletilmesi tamamlanan terminal binaları ve PAT sahaları aşağıda verilmiştir.

- Adıyaman Havalimanı Terminal Binası yapımı,
- Kastamonu Havalimanı Terminal Binası yapımı,
- Bingöl Havalimanı inşaatı <sup>2(\*)</sup>,
- Şırnak-Şerafettin Elçi Havalimanı\*,
- Kars Havalimanı Terminal Binası,
- Esenboğa Havalimanı Hızlı Taksi yolları ve Apron yapımı,
- Diyarbakır Havalimanı Apron ve Taksi yolu yapımı,
- Gaziantep Havalimanı Apron genişletilmesi,

<sup>2(\*)</sup> UDHB, Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü Tarafından Yapılan ve DHMİ Genel Müdürlüğü'ne Devredilen İşler



- Tekirdağ-Çorlu Havalimanı PAT Sahalarının genişletilmesi, onarımı ve 05 Pist Başı Aydınlatma Sisteminin CAT II Standartlarına dönüştürülmesi
- Hatay Havalimanı Apron genişletilmesi ile Şerit Sahaların standart hale getirilmesi.

2013 yılında başlayan ve halen devam eden terminal binaları ve PAT sahaları yapım/onarım işleri de aşağıda gösterilmiştir.

- Diyarbakır Havalimanı Terminal Binası yapımı,
- Van Ferit Melen Havalimanı Yeni Terminal Binası Aks İlavesi ile Teknik Blok ve Kule yapımı,
- Gaziantep Havalimanı Pist rehabilitasyonu,
- İstanbul Atatürk Havalimanı PAT Sahaları onarımı ve tevsii.

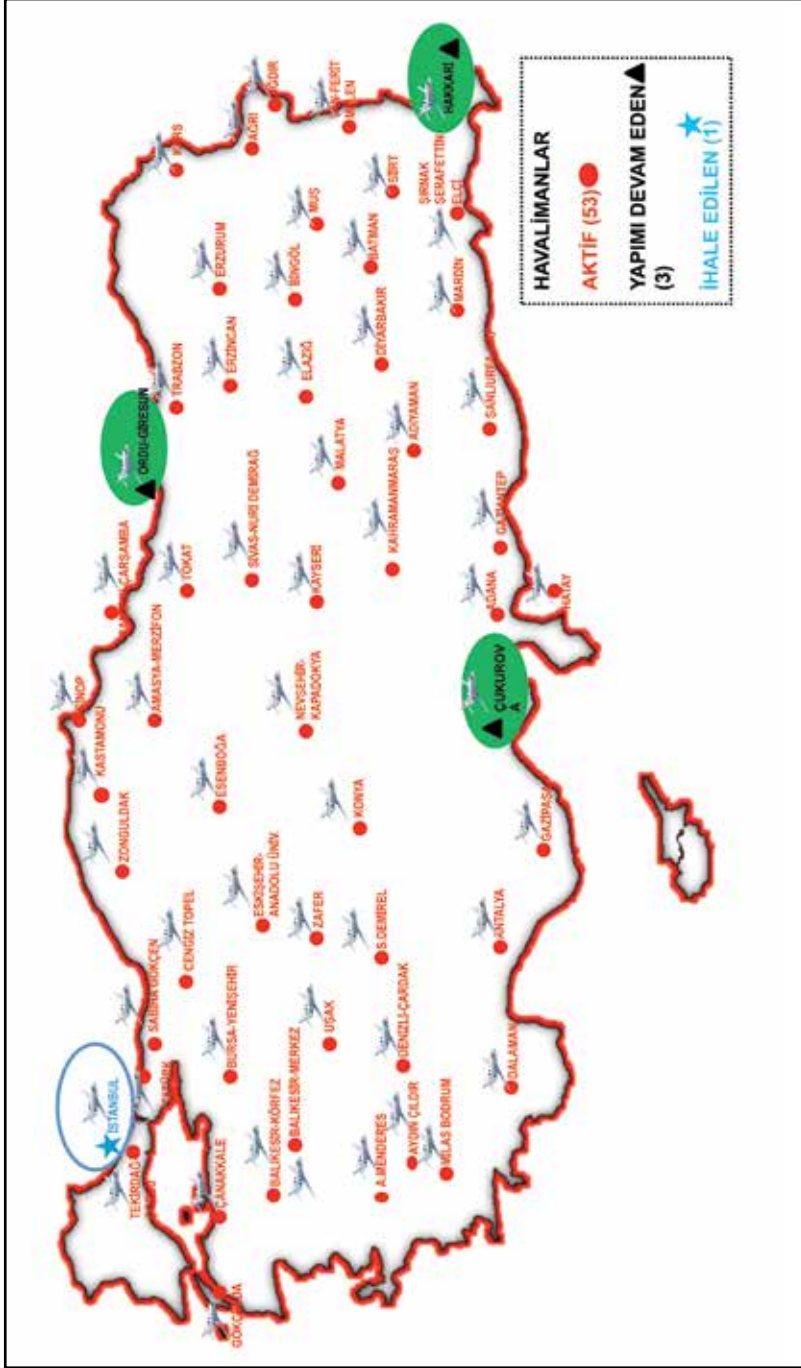
Öz kaynak yatırımlardan; Adıyaman, Kastamonu, Bingöl, Şırnak Şerafettin Elçi Havalimanları ile Adıyaman ve Kars Havalimanı Terminal binaları hizmete verilmiştir. Ordu-Giresun ve Hakkari Yüksekova Havalimanlarının yapım çalışmaları devam etmektedir.

Ayrıca, Tekirdağ Çorlu Havalimanı PAT sahaları Genişletme ve Onarımı, Esenboğa Havalimanı Hızlı Taksi Yolları Yapımı, Diyarbakır Havalimanı Apron ve Taksi Yolu yatırımları tamamlanmış ve hizmete verilmiştir. Gaziantep, Çanakkale, Sinop, Muğla Milas-Bodrum ve Atatürk Havalimanı PAT Sahası Yatırımları ise devam etmektedir.

Havalimanları alt ve üst yapı ihtiyaçları için 2013 yılında 480 milyon TL harcayan DHMİ Genel Müdürlüğü, 2014 yılı yatırımları için de 458,6 milyon TL ödenek ayırmıştır. DHMİ Genel Müdürlüğü yatırımlarından 2014 yılında Van Ferit Melen Havalimanı terminal aks ilavesi ile Ağrı, Mardin, Balıkesir Koca Seyit, Konya, Diyarbakır Havalimanı Terminal binalarını hizmete vermeyi planlamaktadır.

Öte yandan, UDHB, Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü'nde havalimanları alt ve üst yapı ihtiyaçları için 2013 yılında 194,310 milyon TL harcamış, 2014 yılı yatırımları için de 120 milyon TL ödenek ayırmıştır. Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü yatırımlarından 2014 yılında Ordu-Giresun ve Hakkari Yüksekova Havalimanlarının hizmete verilmesi planlamaktadır.





Resim-1.4: Sivil Hava Ulaşımına Açık Havalimanları (Kaynak; DHMI)

Sivil Hava Ulaşımına Açık Havalimanları (52)	
Uluslararası Tarifeli-Tarifersiz İç Hat ve Dış Hat (38)	Sadece İç Hat (14)
<p>İstanbul Atatürk  <b>İstanbul Sabiha Gökçen</b>  Ankara Esenboğa  İzmir Adnan Menderes  Antalya  Muğla Dalaman*  Muğla Milas-Bodrum  Adana  Trabzon  Nevşehir Kapadokya  Isparta Süleyman Demirel  Erzurum*  Gaziantep  Amasya Merzifon*  Bursa Yenişehir*  Çanakkale*  Denizli Çardak*  Tekirdağ Çorlu*  <b>Eskişehir Anadolu</b>  Elazığ*  Van Ferit Melen  <b>Antalya Gazipaşa</b>  Hatay  Kars  Kayseri*  Konya*  Balıkesir Koca Seyit  Malatya*  Muş*  Samsun Çarşamba  Sivas Nuri Demirağ</p> <p>Şanlıurfa GAP  Uşak*  Kocaeli Cengiz Topel  Batman  Erzincan  <b>Zafer Havalimanı</b>  <b>Zonguldak Çaycuma</b></p>	<p>Adıyaman  Ağrı  Balıkesir Merkez*  Diyarbakır*  Iğdır  Kahramanmaraş  Mardin  Siirt  Sinop  Tokat  Gökçeada  Kastamonu  Şırnak Şerafettin Elçi  Bingöl</p>
	<p>*Sivil-Askeri müşterek kullanım.  <b>47 Havalimanı</b> DHMİ,  <b>3 Havalimanı</b> DHMİ denetimi ve gözetiminde özel şirket,  <b>2 Havalimanı</b> ise Kamu/özel şirket işletimindedir.</p>

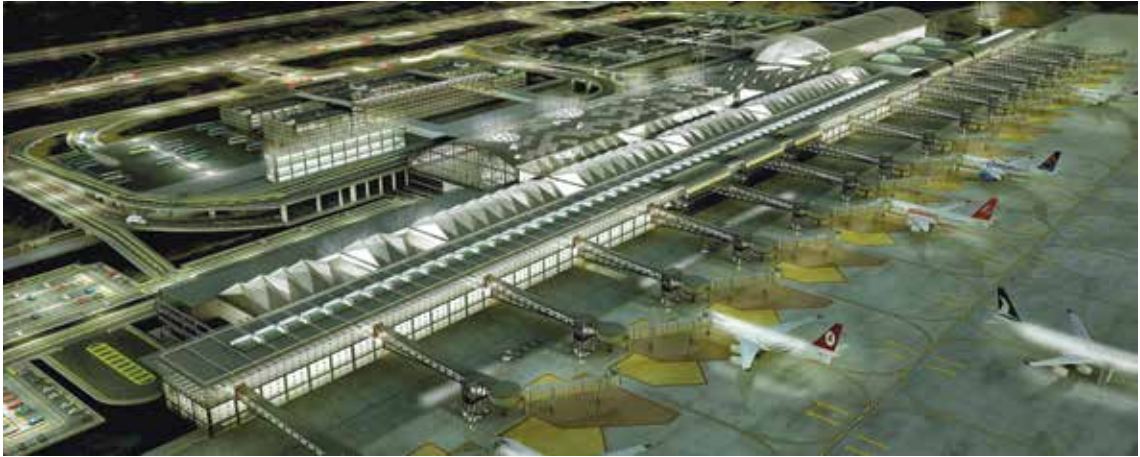
**Tablo-1.2:** Sivil Hava Ulaşımına Açık Havalimanları (Kaynak; DHMİ)

Diğer yandan, DHMİ Genel Müdürlüğü, 2014 yılının ilk aylarında, YİD modeli çerçevesinde yapılan ve buna bağlı işletme süreleri 2015 yılı içinde dolacak olan Dalaman (28.4.2015) ve Milas-Bodrum (22.10.2015) Havalimanları için kiralama ihalelerine çıkmıştır.

Dalaman Havalimanı dış hatlar terminali (ve DHMİ Genel Müdürlüğü'nce işletilen iç hatlar terminali) için 7.3.2014 tarihinde gerçekleştirilen 25 yıl süreli kiralama ihalesine 4 firma teklif vermiş ve ihaleyi 705 milyon avro (+KDV) teklif veren halihazırdaki işletici YDA İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. kazanmıştır.

Milas-Bodrum Havalimanı dış hatlar terminali (ve DHMİ Genel Müdürlüğü'nce işletilen iç hatlar terminali) için 21.3.2014 tarihinde gerçekleştirilen 20 yıl süreli kiralama ihalesine de 4 firma teklif vermiş ve ihaleyi 717 milyon avro (+KDV) teklif veren TAV Havalimanları Holding A.Ş. (yeni işletici olarak) kazanmıştır.

Ayrıca, 17.11.2011 tarihinde yapılan kiralama ihalesi bağlamında, TAV Havalimanları Holding A.Ş. (TAV Ege Terminal Yatırım, Yapım ve İşletme A.Ş.) tarafından yapılan İzmir Adnan Menderes Havalimanı yeni iç hatlar terminali 23.03.2014 tarihinde hizmete girmiştir. 200.000 m<sup>2</sup> kapalı alana haiz yıllık 20 milyon yolcu kapasine sahip terminal, ülkemizin en büyük iç hatlar terminalidir. Y. Mimar Yakup HAZAN'a ait proje, modern tasarımı ve çevreci özellikleri ile dikkat çekmektedir (Resim-1.5).



**Resim-1.5:** İzmir Adnan Menderes Havalimanı dış görünüm. (© Yakup HAZAN Mimarlık)

## 1.4.2. Hava Seyrüsefer Hizmetleri

Türkiye hükümlerine hava sahası ve toprakları üzerinde 982.286 km<sup>2</sup> hava sahası dâhilinde sivil havacılık faaliyetlerinin gereği olan hava seyrüsefer hizmetleri [hava trafik yönetimi (ATM); hava trafik kontrol (ATC), hava sahası yönetimi (ASM), hava trafik akış yönetimi (ATFM)] DHMİ Genel Müdürlüğü tarafından 1.262 hava trafik kontrolörü ile sağlanmaktadır.

Türkiye'deki havalimanlarına iniş-kalkış yapmaksızın, Türk hava sahasından transit geçen hava araçlarının, Türk hava sahasına 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 165 uçuş yolu mevcuttur. Yol kontrol merkezlerince hava trafik akışının düzenlendiği ve ülke sathına yayılan seyrüsefer ve haberleşme cihazları ile desteklenen bu kontrollü uçuş yollarının uzunluğu 2013 yılında 63.136 km'ye ulaşmıştır.

2013 yılı sonu itibarıyla seyrüsefer yardımcı (SSY) cihazları sayısı; 51 ILS (aletli iniş sistemi; 36 havalimanı), 67 VOR (çok yüksek frekanslı tüm yönlü radyo yayın cihazı), 122 DME (mesafe ölçüm cihazı), 71 NDB (yönlendirilmemiş radyo yayını cihaz), 7 PSR (birincil gözetim radarı), 24 SSR (ikincil gözetim radarı) olmak üzere toplam 342'dir. Sivil hava trafiğine açık havalimanlarında hizmet vermekte olan itfaiye, ambulans, karla mücadele araçları gibi özel ve genel hizmet araçlarının sayısı 1.995'e ulaşmıştır.

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 08.03.2011 tarihinde hizmete girmiştir (Resim-1.6). 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.

2012/2013 yılları içerisindeki önemli gelişmelerden bir diğeri de Van Ferit Melen Havalimanı'nda RNP yaklaşmasının 13.12.2012 tarihinde uygulanmaya başlamasıdır. RNP yaklaşımlarında hava araçları GPS uydularından ve uçak üzerinde bulunan diğer seyrüsefer sistemlerinden/ekipmanlarından edinilen koordinatlara dayalı olarak

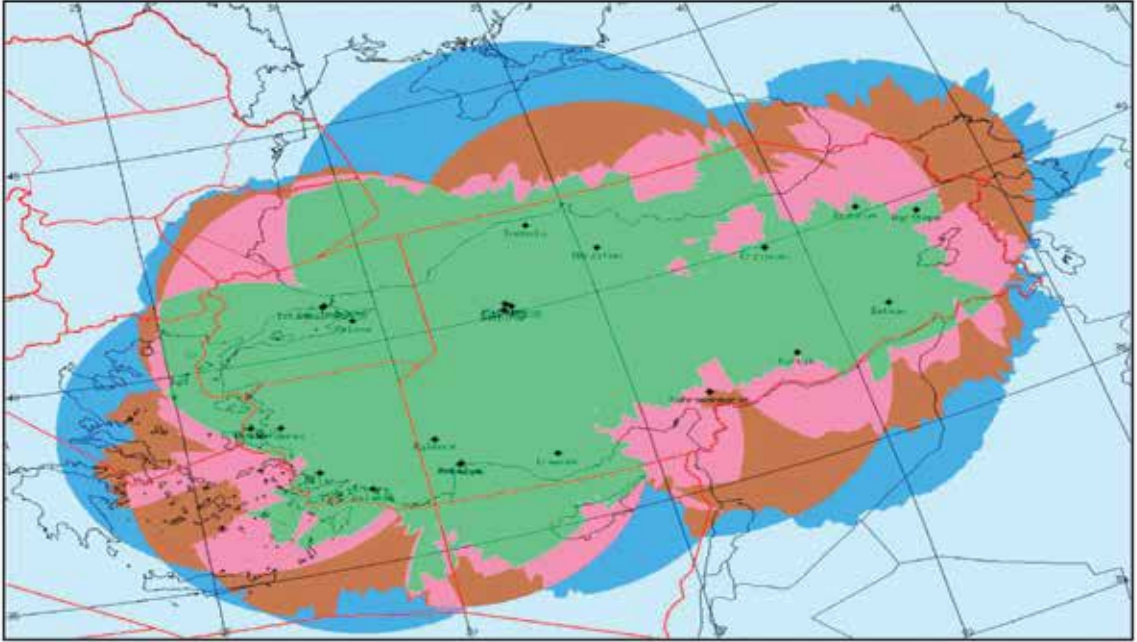
yaklaşma yapabilmekte, bu yaklaşma ile erişilen karar yüksekliğinde pilotun pist ile göz teması sağlaması durumunda, iniş gerçekleşebilmektedir.

Ülkemiz hava sahasında uydu teknolojisine dayalı RNP yaklaşımlarının operasyonel olarak uygulanması kapsamında yapılan çalışmalar neticesinde, TC tescilli havayolu işleticileri ile ortaklaşa verilen karar doğrultusunda pilot bölge uygulaması yöntemi benimsenmiştir. Bu aşamada, ilk sırada yer alan Van Ferit Melen Havalimanı 03 pisti için RNP kalkış ve geliş usulleri tasarlanarak 7 Şubat 2013 tarihli AIP (Aeronautical Information Publication – Havacılık Bilgi Yayını) ekinde ilan edilmiştir. Böylelikle RNP yaklaşması marifetiyle Van Ferit Melen Havalimanı 03 pisti için direkt yaklaşma yapılması imkanı elde edilmiştir.

Takiben Kahramanmaraş Havalimanı 25 pisti için direkt yaklaşma yapılması imkânı sağlayan RNP yaklaşma usulü tasarlanarak 14 Kasım 2013 tarihinde yürürlüğe girmek üzere AIP’de ilan edilmiştir. Muğla Dalaman Havalimanı 19 pistine direkt yaklaşma imkanı sağlayan RNP yaklaşma usulü de tasarlanmış olup 6 Mart 2014 tarihli AIP ekine alınmıştır. 2014 yılı içerisinde Trabzon, Siirt, Erzincan, Antalya Gazipaşa ve Iğdır Havalimanları için de etüt çalışmalarının başlatılması planlanmaktadır.

RNP yaklaşma usullerinin uygulanabilmesi, havayolu şirketlerinin yeni jenerasyon kabiliyetli ve uygun ekipmanlarla donanımlı hava araçlarına sahip olmalarını gerektirmektedir. Havacılık sektöründe yaşanan gelişmeler neticesinde RNP kabiliyetindeki hava aracı sayısının artmasıyla birlikte, ulusal havayolu şirketlerinden DHMİ’ye gelen talepler doğrultusunda Ülkemizdeki uyduya dayalı RNP yaklaşma, geliş ve kalkış usullerinin yaygınlaştırılması yönünde çalışmalar şekillenmekte ve devam etmektedir (Resim-1.7 ve 1.8).





**Resim-1.8:** Türkiye Radar Kapsama Alanları Haritası (Kaynak; DHMI)

### 1.4.3. Havayolu Şirketleri

Ülkemiz sivil havacılık sektöründe, 13 havayolu şirketi faaliyet göstermekte olup bunlardan 4'ü kargo uçaklarıyla kargo taşımacılığı da yapmaktadır. Havayolu şirketlerinin 2012 yılında 370 olan uçak sayısı, 2013 yılında 15 artışla 385'e yükselmiştir. Bu uçakların 355'i yolcu, 30'u kargo uçağıdır. Havayolu filomuzun toplam koltuk kapasitesi 66.639, kargo uçakları yük kapasitesi de 1.639.130 kg'dır. Havayolu şirketleri ve filo yapıları Tablo-1.3'de verilmiştir. 2003-2013 yılları arası filo büyüklükleri de Grafik-1.1'dedir.

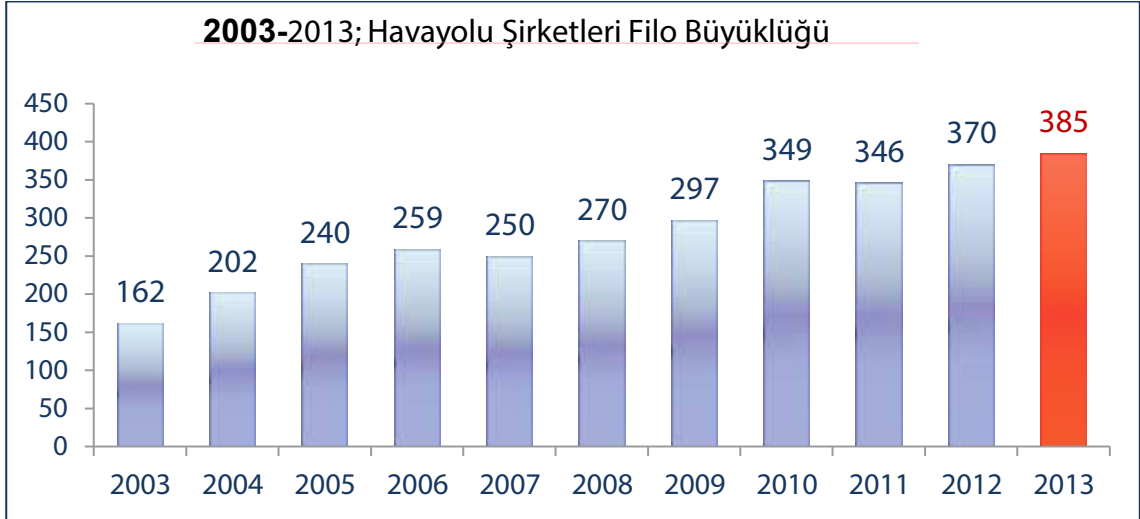
2013 yılında, Güneş Express Havayolları'nın filosunu 21 uçak ilave ederek %66 oranında büyütmesi dikkat çekmiştir. Onur Havayolları filosu ise %28 oranında küçülmüştür. Yıl içinde Türk Hava Yolları 8 uçağı filosa ilave etmiş, diğer şirketlerin filo değişiklikler +/- 1, 2 uçakla kısıtlı kalmıştır. 2 havayolu şirketi ise değişik nedenlerle mevcut uçaklarını elden çıkarmışlar ve uçuş faaliyetlerini durdurmuştur.

TC HAVAYOLU ŞİRKETLERİ	KURULUŞ YILI	YOLCU UÇAĞI	KOLTUK KAPASİTE	KARGO UÇAĞI	YÜK KAPS. (kg)	TOPLAM UÇAK
Türk Hava Yolları (THY)	1933	189	35.866	8	459.000	197
ONUR AIR	1992	23	5.169	-	-	23
PEGASUS	1990	42	7.908	-	-	42
GÜNEŞ (SUN) EKSPRESS	1989	53	9.387	-	-	53
ATLAS JET	2001	16	3.204	-	-	16
SIK-AYHT	2001	0	0	-	-	0
TURİSTİK HT (CORENDON)	2004	8	1.471	-	-	8
HÜRKUŞ (FREE BIRD)	2001	8	1.520	-	-	8
İZAIR	2005	5	930	-	-	5
TAILWIND	2009	5	840	-	-	5
SAGA	2004	0	0	-	-	0
BORA JET	2008	6	344	-	-	6
MNG (KARGO)	1996			9	413.869	9
ACT (KARGO)	2004/2011	-	-	8	557.686	8
ULS (KARGO)	2004/2009	-	-	5	208.575	5
<b>TOPLAM</b>		<b>355</b>	<b>66.639</b>	<b>30</b>	<b>1.639.130</b>	<b>385</b>

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

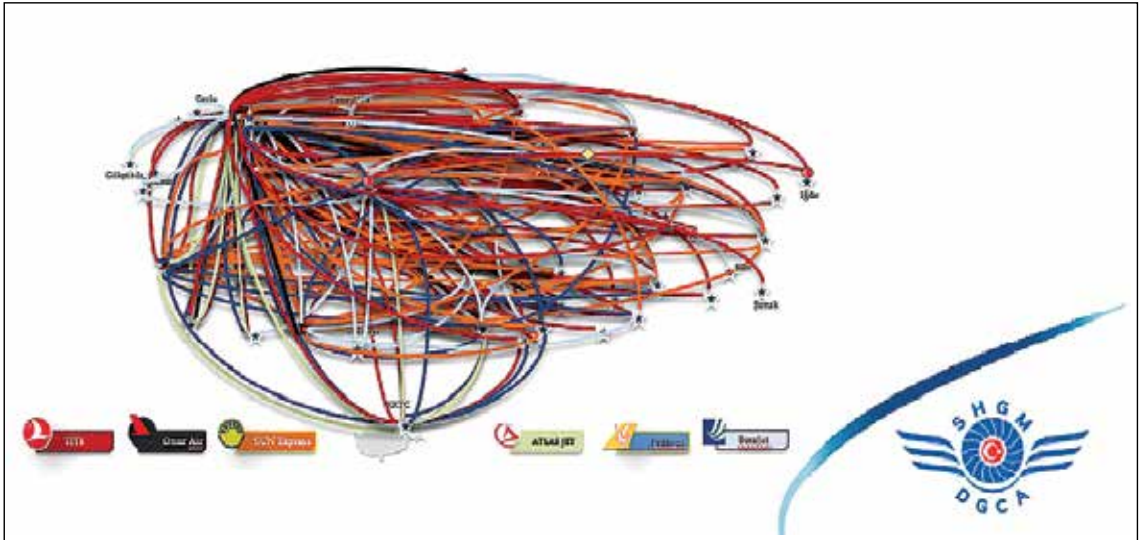
**Tablo-1.3:** Havayolu Şirketleri ve Filo Yapıları (Kaynak; SHGM)





**Grafik-1.1:** 2003- 2013 Yılları Havayolu Şirketleri Filo Büyüklüğü (Kaynak; SHGM)

2013 yılında, uçulan toplam uçuş noktası, iç hatlarda 6 havayolu şirketi ile 7 merkezden 52 nokta, dış hatlarda ise 15 merkezden 236 nokta olarak gerçekleşmiştir. Bu şekilde iç hat uçuş noktalarında 5, dış hat uçuş noktalarında 44 yeni nokta artışı sağlanmıştır (Resim-1.9 ve 1.10).

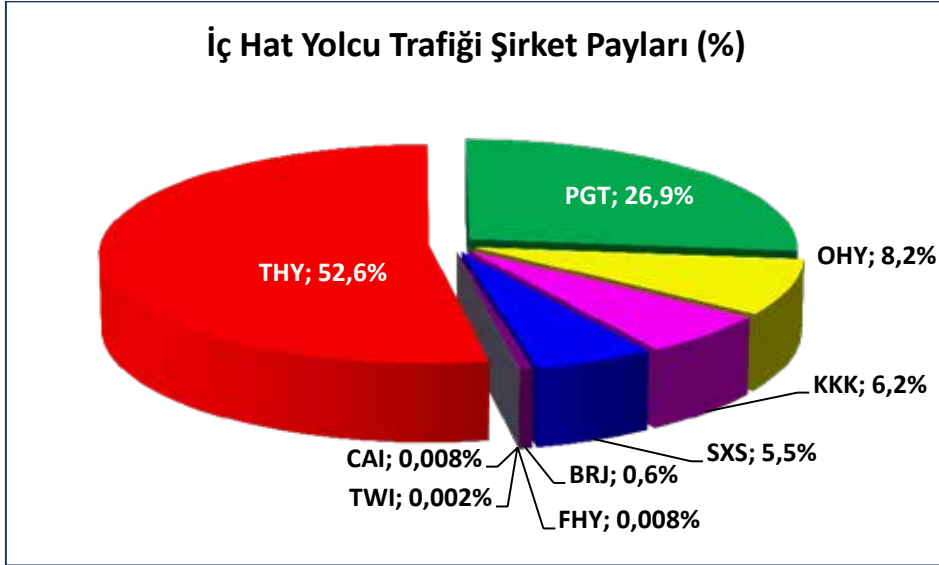


**Resim-1.9:** İç Hat Seferleri Yapılan Merkezler (Kaynak; SHGM)

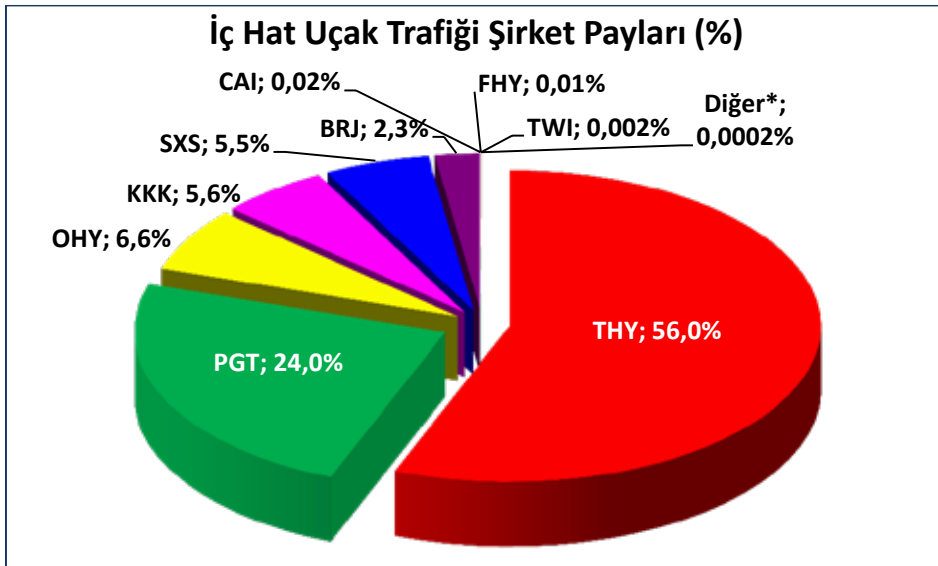


**Resim-1.10:** Dış Hat Seferleri Yapılan Merkezler (Kaynak; SHGM)

2013 yılında, yurt içi yolcu taşımacılığında Türk Hava Yolları (Anadolu Jet ile birlikte) pazarın %53'üne hizmet vermiştir. Pegasus %27, Onur Air %8, Atlas Jet %6, Sun Express %5 ve Bora Jet %1 oranında iç hat yolcu taşımacılığında pay almışlardır.

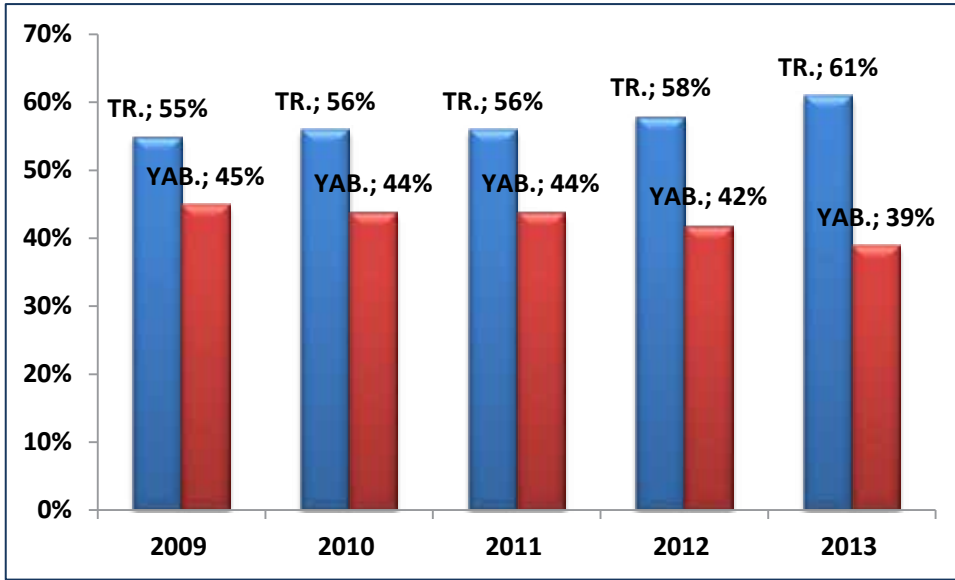


**Grafik-1.2:** 2013 Yılı Yurt İçi Yolcu Taşımacılığında Havayolu Şirketleri Yolcu Trafik Payları (Kaynak; DHMİ) (KKK; AtlasJet, BRJ; BoraJet, CAI; Corendon, FHY; Freebird, OHY; Onur, PGT; Pegasus, SHY; Antalya Bird, SXS; SunExpress, TWI; Tailwind)



**Grafik-1.3:** 2013 Yılı Yurt İçi Yolcu Taşımacılığında Havayolu Şirketleri Uçak Trafik Payları (Kaynak; DHMİ) (KKK; AtlasJet, BRJ; BoraJet, CAI; Corendon, FHY; Freebird, OHY; Onur, PGT; Pegasus, SHY; Antalya Bird, SXS; SunExpress, TWI; Tailwind)

Ülkemiz havalimanlarının tamamına yakınına iç hat seferler düzenlemekte olan AnadoluJet<sup>3</sup> ile 14 havalimanına iç hat seferler düzenlemekte olan BoraJet Havayolları<sup>4</sup>, iç hat seferler düzenleyen diğer şirketler (Grafik-1.2 ve 1.3) ile birlikte iç hat seferlerin yaygınlaşmasına önemli katkı sağlamışlardır.



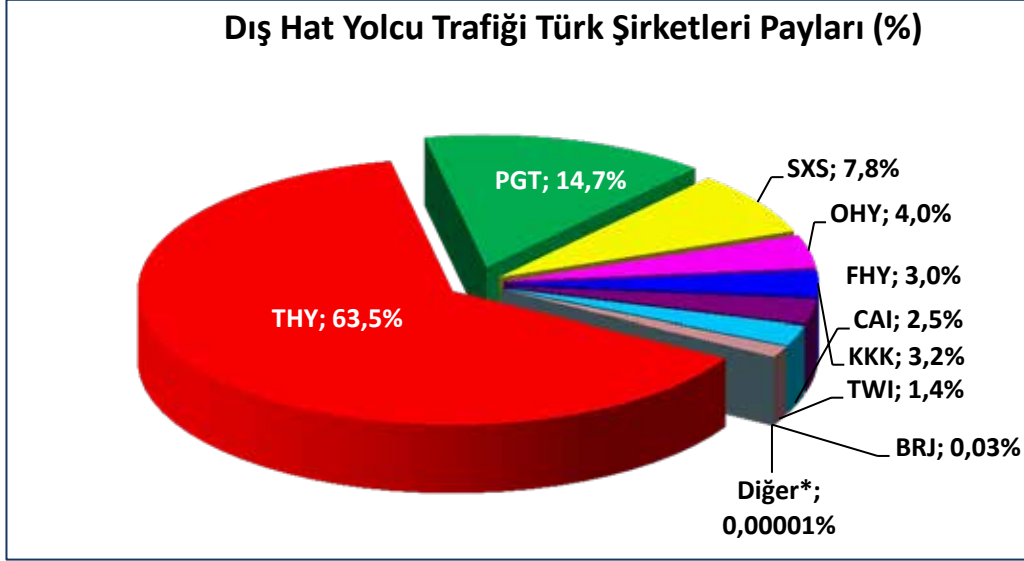
**Grafik-1.4:** 2009-2013 Yılları Yerli-Yabancı Havayolları Dış Hat Ticari Yolcu Taşıma Payları (Kaynak; DHMi)

Son yıllarda Türk havacılık sektöründeki ivmelenme, Türk şirketlerinin dış hat payları toplamına da yansımıştır. Yurt dışı ticari yolcu taşımacılığında 2009 yılında %55/%45 olan yerli-yabancı hava yolları payı, 2013 yılında yerli havayolu taşıyıcılarımız lehine %61/%39 olarak gerçekleşmiştir (Grafik-1.4).

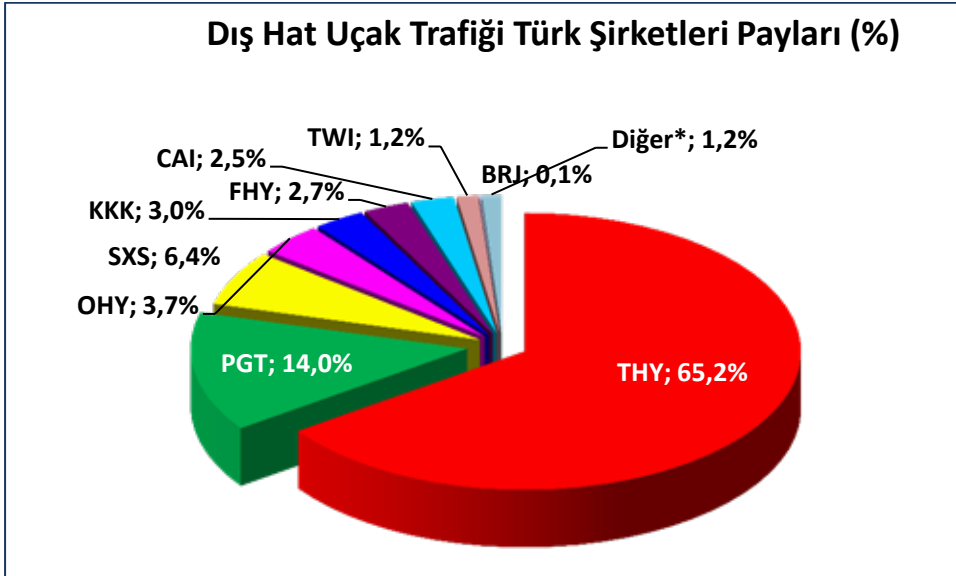
2013 yılı dış hat trafiği uçak ve yolcu trafik payları da Grafik 1-5 ve 1-6'da gösterilmiştir. Grafiklerden görüleceği üzere THY tek başına tüm yolcu/uçak trafiğinin %65'e yakını taşımaktadır. Pegasus ise, son yıllardaki büyümesiyle birlikte dış hat pazar payını %15'lere çıkarmıştır. Onur Air %4 ile 3. şirket konumunda olup diğer şirketlerimiz payı %2-%3 arasında değişmektedir.

<sup>3</sup> AnadoluJet, THY'nin alt markasıdır.

<sup>4</sup> Her 2 şirketin dış hat seferleri de mevcuttur.

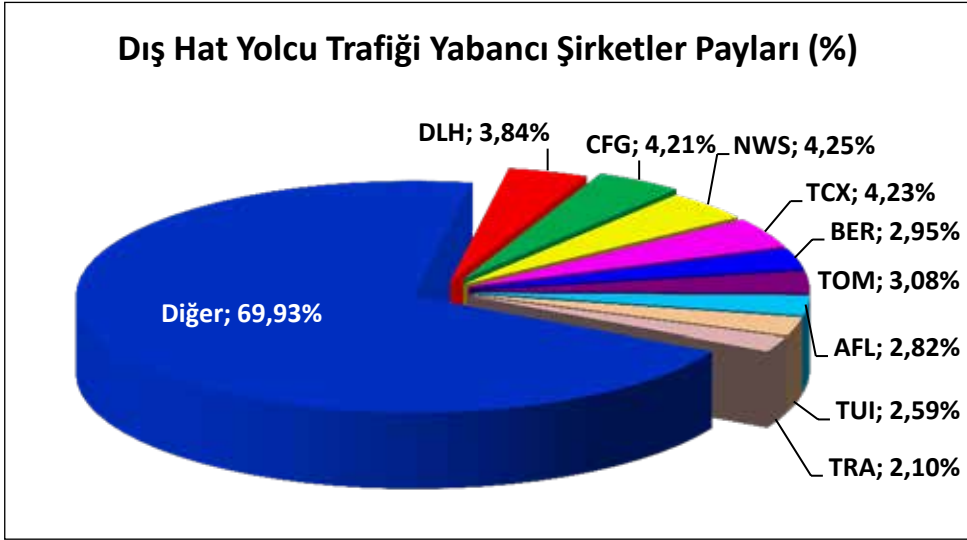


**Grafik-1.5:** 2013 Yılı Yurt Dışı Yolcu Taşımacılığında Türk Şirketleri Yolcu Trafik Payları (Kaynak; DHMİ) (KKK; AtlasJet, BRJ; BoraJet, CAI; Corendon, FHY; Freebird, OHY; Onur, PGT; Pegasus, SHY; Antalya Bird, SXS; SunExpress, TWI; Tailwind)

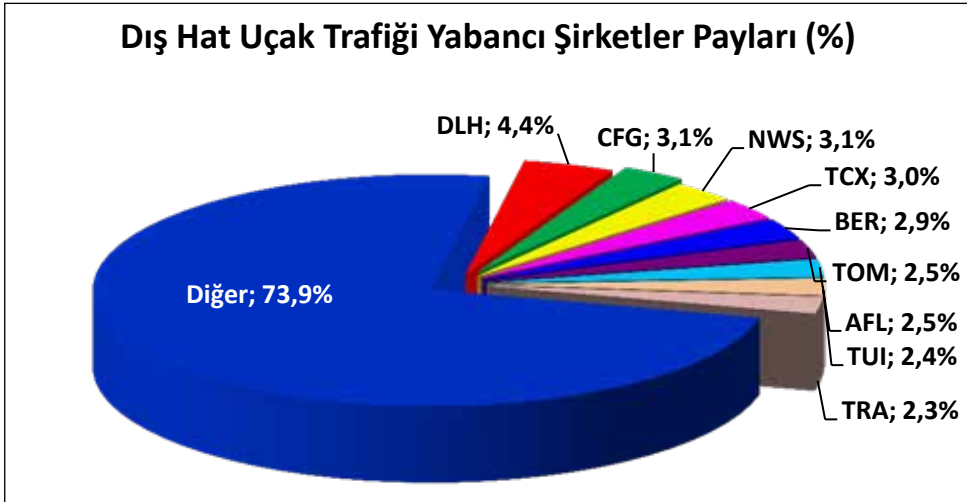


**Grafik-1.6:** 2013 Yılı Yurt Dışı Yolcu Taşımacılığında Türk Şirketleri Uçak Trafik Payları (Kaynak; DHMİ) (KKK; AtlasJet, BRJ; BoraJet, CAI; Corendon, FHY; Freebird, OHY; Onur, PGT; Pegasus, SHY; Antalya Bird, SXS; SunExpress, TWI; Tailwind)

Ülkemize sefer yapan yabancı havayolu şirketlerinin yolcu ve uçak trafik payları da Grafik-1.7 ve 1.8’de gösterilmiştir. Grafiklerden görüleceği üzere en çok yolcu 2 Alman şirketi (Luthansa ve Condor) tarafından taşınmaktadır.



**Grafik-1.7:** 2013 Yılı Yurt Dışı Yolcu Taşımacılığında Yabancı Şirketleri Yolcu Trafik Payları (Kaynak; DHMI) (DLH; Lufthansa, CFG; Condor, NWS; LLC Nord Wind, TCK; Thomas Cook, BER; Air Berlin, TOM; Thomson, AFL; Aeroflot, TUI; Tuifly, TRA; Transavia)



**Grafik-1.8:** 2013 Yılı Yurt Dışı Yolcu Taşımacılığında Yabancı Şirketleri Uçak Trafik Payları (Kaynak; DHMI) (DLH; Lufthansa, CFG; Condor, NWS; LLC Nord Wind, TCK; Thomas Cook, BER; Air Berlin, TOM; Thomson, AFL; Aeroflot, TUI; Tuifly, TRA; Transavia)

#### 1.4.4. Diğer Hava Aracı İşletmeleri

2013 yılında hava taksi sayısı 55'den 54'e düşmüş, genel havacılık işletme sayısı ise 7 artış ile 44'den 51'e yükselmiştir. Balon işletmeleri sayısı da 5 artış ile 17'den 22'ye çıkmıştır (Tablo-1.1).

2013 yılında iş jetleri sayısı da artmış 98'den 106'ya çıkmıştır.

Uçakla zirai mücadele işletmelerinde faaliyet olarak bir gelişme sağlanamamış, mevcut uçak sayısı 60'dan 57'ye gerilemiştir.

#### 1.4.5. Yer Hizmetleri Kuruluşları

Ülkemiz havalimeanlarında 3'ü A Grubu<sup>5</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 havayolu şirketi ise (B grubu), kendi uçaklarına kendileri yer hizmeti vermektedir.

29 şirket (C Grubu), havayolu şirketlerine temsil, gözetim, yönetim, uçuş operasyon, ikram ve uçak güvenlik hizmetlerini sağlamaktadır. 5 adet de ikram servis hizmeti ruhsatına sahip kuruluş vardır.

#### 1.4.6. Bakım, Onarım, Yenileme (BOY) İşletmeleri

SHGM tarafından yetkilendirilen bakım organizasyonu sayısı 2012 yılında 35 iken 2013 yılında 54'e yükselmiştir. Bunlardan sadece 2'si kapsamlı olarak ticari amaçlı havayolu uçağı bakım-onarım-yenileme kuruluşu niteliğindedir [THY (THY Teknik, HABOM) ve MRO Teknik (myTECHNIC)].

Ülkemiz BOY (bakım-onarım-yenileme) hizmetlerinin %97'sine yakınına gerçekleştirmekte olan THY, uçak, motor-gövde ve komponentlere yönelik çok gelişmiş bakım hizmet/tesis kabiliyetine sahiptir.

Yıl içinde faaliyete geçen "THY-HABOM; Havacılık Bakım Onarım ve Modernizasyon Merkezi"nde aynı anda 12 dar gövde ve 3 geniş gövde olmak üzere toplam 15 uçağa bakım hizmeti verilebilmektedir. THY'nin bu gelişme sonrasında, bakım-onarım pazarından 1 milyar ABD doları pay alması öngörülmektedir.

<sup>5</sup> A Grubu; havayolu şirketleri için yer hizmetlerinin tümünü sağlayan kuruluşlardır.

#### 1.4.7. Uçuş – Tip Eğitim Organizasyonları

Türkiye’de SHGM’den yetki alarak pilot eğitimi veren 18 işletme mevcut olup bunlardan 12’si uçak, 3’ü helikopter, 3’ü de balon pilot eğitimleri için yetkilidir. Pilot eğitimleri veren kurumlardan 2’si üniversite kapsamındadır. 2 üniversite daha pilot eğitimlerine başlamıştır.

2013 yılında, bu işletmeler tarafından, uçak kategorisinde 168 PPL (hususî pilot lisansı) ve 280 CPL (ticarî pilot lisansı) olmak üzere toplam 448 pilot eğitilmiştir. Helikopter kategorisinde 1 PPL, balon kategorisinde de 27 PPL ve 96 CPL olmak üzere toplam 123 eğitim verilmiştir (Tablo-1.4).



Pilot Eğitiminde Yetkili Kuruluşlar ve Eğitimler				
	Adı	Tipi	PPL	CPL
1	Afa - Atlantik Uçuş Okulu	Uçak	23	14
2	Anadolu Üniversitesi	Uçak	-	40
3	Ayjet Anadolu Yıldızları	Uçak	29	65
4	Ege Havacılık	Uçak	3	-
5	Er-Ah Havacılık Ticaret	Uçak	29	49
6	İstanbul Havacılık Kulübü	Uçak	8	-
7	Tarkim Uçuş Eğitim (Adana-İst)	Uçak	33	7
8	THK Uçuş Akademisi Ankara	Uçak	9	34
	THK Uçuş Akademisi İstanbul	Uçak	-	11
10	THK Uçuş Akademisi İzmir	Uçak	-	6
11	Top Servis Havacılık	Uçak	5	-
12	Türk Hava Yolları	Uçak	29	54
	<b>Toplam</b>		<b>168</b>	<b>280</b>
13	Sancak Havayolları	Helikopter	-	-
14	Sky Line	Helikopter	-	-
15	TUSAŞ Türk Havacılık	Helikopter	1	
	<b>Toplam</b>		<b>1</b>	<b>-</b>
16	Kapadokya MYO	Balon	6	24
17	Kaya Balon	Balon	18	58
18	THK Gökçen Havacılık	Balon	3	14
	<b>Toplam</b>		<b>27</b>	<b>96</b>

Tablo-1.4: 2013 yılı Pilot Eğitimleri (Kaynak); SHGM)

#### 1.4.8. Yükseköğretim Kurumları Sivil Havacılık Programları - Gelişmeler

Son yıllarda ülkemiz sivil havacılık eğitim kurumları sayısında önemli artışlar yaşandığı bilinmektedir. Üniversitelerin 2013-2014 akademik yılı programları kapsamında açtıkları programlar ve kontenjanları Tablo-1.5'de gösterilmiştir.

Tablo'nun incelenmesinden görüleceği üzere, 2013 yılında, toplam 33 yükseköğretim kurumu, 12 program altında, 2012 yılına göre %38 artış ile toplam 4.952 öğrenci için kontenjan açmıştır. 4 yıllık lisans programlarında en yüksek kontenjan artışı %53 ile Sivil Hava Ulaştırma İşletmeciliği Bölümü'ndedir. Uçak, Uzay ve Havacılık Mühendislikleri bölümlerindeki kontenjan artışı ise yeni açılan Üniversite ve bölümlerden kaynaklanmaktadır. 2 yıllık Önlisans programlarında ise uçak teknolojisi (teknisyenlik), havacılıkta yer hizmetleri ve kabin hizmetleri bölümlerinde dikkat çekici yüksek kontenjan artışları mevcuttur.

Kontenjanlardaki bu artışlar, sivil havacılık sektöründeki reel gelişmelerle doğrudan bağlantılı olmayıp, özellikle yeni açılan yükseköğretim kurumları veya bölümlerden kaynaklanmaktadır. 11. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Şurası'nın "Sivil havacılık eğitimlerinin ihtiyaçlara uygun master planının yapılması" şeklindeki hedefine uygun olarak hızlı bir şekilde çalışmalar başlanması gerekli görülmektedir.

**SHGM - Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Sivil Havacılık Komisyonu** yukarıda belirtilen konuların önemli bölümünü kapsayacak şekilde çalışmalarını sürdürmekte olup aşağıdaki çalışmalar tamamlanmıştır.

- **Staj Formları:** Öğrenme kazanımlarına uygun staj çıktıları alınması hedefi doğrultusunda, Sivil Havacılık Kabin Hizmetleri Programı (Kabin Memurluğu), Uçak Teknolojisi Programı (Uçak Teknisyenliği ve Sivil Hava Ulaştırma İşletmeciliği Programı - Ulaştırma İşletmeciliği) için staj formları hazırlanmış ve kabul görerek uygulanmasına karar verilmiştir.
- **Sektör İşgücü Analizi:** Sektörde yer alan işletmeci kuruluşların neredeyse tamamından anketler ile sağlanan verilerin değerlendirilmesi – büyüme tahminleri dikkate alınarak – yapılmıştır (Bu kapsamda bir çalışma ilk defa gerçekleştirilmiştir). Buna göre, bazı programlar için kontenjan eksiği, bazıları için ise kontenjan fazlası olduğu görülmüştür. Elde edilen sonuçlar bağlamında yetkilendirilmeler ile işletmelerin aradıkları niteliklere uygun eleman yetiştirilmesi konularına dikkat çekilmiştir<sup>6</sup>.

Komisyon çalışmalarına, öğretim elemanları standardizasyonu, sivil havacılık programları müfredat standardizasyonu, ders kitabı oluşturma ve mezunların istihdamı konularında devam edecektir. SHGM, ders kitapları oluşturulmasını destekleyecektir.

<sup>6</sup> Çalışmaya (4. Toplantı Sunumları), SHGM web sayfasından ulaşılabilir.

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMU (4 YIL)	Sayı	İsim	2012	2013	% Değ.
Uçak, Uzay, Havacılık Mühendislikleri	5	İstanbul Teknik Ü., Necmettin Erbakan Ü., ODTÜ, Türk Hava Kurumu Ü., ODTÜ-Kuzey Kıbrıs Yerleşkesi (KKTC)	321	387	21
Pilotaj	3	Anadolu Ü., Özyeğin Ü., Türk Hava Kurumu Ü.	136	145	7
Hava Trafik Kontrolörü	1	Anadolu Ü.	15	15	0
Uçak Elektrik-Elektronik	4	Anadolu Ü., Atılım Ü., Erciyes Ü., Kocaeli Ü.,	210	205	-2
Uçak Gövde-Motor Bakımı	4	Anadolu Ü., Atılım Ü., Erciyes Ü., Kocaeli Ü.,	231	225	-3
Sivil Hava Ulaştırma İşletmeciliği	16	Anadolu Ü., Atılım Ü., Erciyes Ü., Erzincan Ü., İstanbul Aydın Ü., İstanbul Ticaret Ü., Kocaeli Ü., Mustafa Kemal Ü., Necmettin Erbakan Ü., Nişantaşı Ü., Okan Ü., Ondokuzmayıs Ü., Özyeğin Ü., Türk Hava Kurumu Ü., Akdeniz Karpaz Ü. (KKTC), Girne Amerikan Ü. (KKTC)	643	986	53
<b>Toplam</b>	<b>18</b>		<b>1556</b>	<b>1963</b>	<b>21</b>

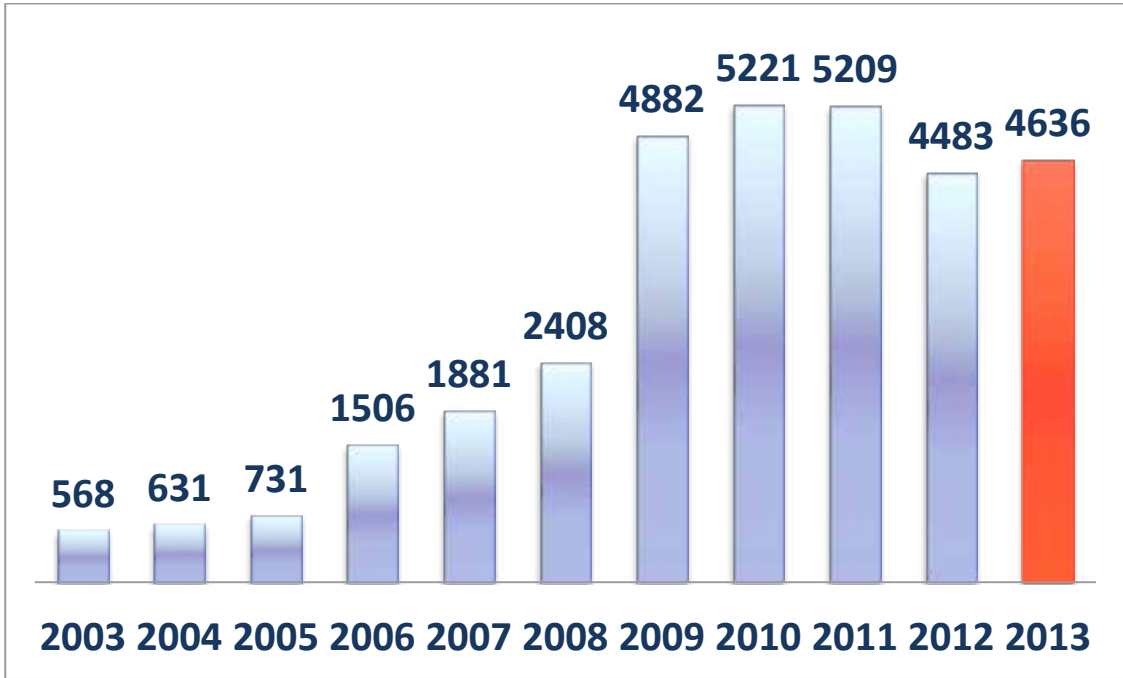
YÜKSEKÖĞRETİM KURUMU (2 YIL)	Sayı	İsim	2012	2013	% Değ.
Balon Pilotluğu	1	Kapadokya MYO	5	11	120
Uçak Teknolojisi	11	Anadolu Ü., Ege Ü., Erzincan Ü., İstanbul Ü., İstanbul Arel Ü., İstanbul Aydın Ü., İstanbul Kültür Ü., Kapadokya MYO, Maltepe Ü., Nişantaşı Ü., Türk Hava Kurumu Ü.	260	701	170
Sivil Hava Ulaştırma İşletmeciliği	11	Akdeniz Ü., Atatürk Ü., Beykoz Lojistik MYO, Ege Ü., Gümüşhane Ü., İstanbul Arel Ü., İstanbul Gelişim Ü., Kapadokya MYO, Muğla Sıtkı Koçman Ü., Nişantaşı Ü., Okan Ü.,	960	974	1
Kabin Hizmetleri	14	Adigüzel MYO, Anadolu Ü., Beykoz Lojistik MYO, Erzincan Ü., İstanbul Ü., İstanbul Aydın Ü., Kapadokya MYO, Kırklareli Ü., Maltepe Ü., Nişantaşı Ü., Okan Ü., Türk Hava Kurumu Ü., Akdeniz Karpaz Ü. (KKTC),	660	1033	57
Havacılıkta Yer Hizmetleri	3	İstanbul Kültür Ü., Türk Hava Kurumu Ü., Akdeniz Karpaz Ü. (KKTC)	70	180	157
Hava Lojistiği	2	İstanbul Kültür Ü., İstanbul Ticaret Ü.,	90	90	0
<b>Toplam</b>	<b>20</b>		<b>2045</b>	<b>2989</b>	<b>46</b>
<b>Genel Toplam</b>	<b>33</b>		<b>3601</b>	<b>4952</b>	<b>38</b>

**Tablo 1-5:** Sivil Havacılık Eğitim Kurumları (Kaynak; YÖK-Yükseköğretim Kurumu)

## 1.5. SHGM Denetimleri

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, 2013 yılında toplam 4.636 denetim gerçekleştirmiştir (Grafik-1.9 ve Tablo-1.6). Denetimlerin sayısından ziyade uçuş emniyetini artıracak şekilde etkinliklerin geliştirilmesi amacıyla sektörün kendini denetleyen ve kendi içinde performansa bağlı denetimler yapar hale gelmesi hedeflenmiştir.

Bununla birlikte etkin, verimli, hızlı ve güvenilir denetim anlayışı ile ülkemiz bulgu ortalamalarında, AB üye ülkelerinin SAFA puanı olan 0,73'den daha iyi bir değer olan 0,42'ye değerine ulaşmıştır.



Grafik-1.9: SHGM, Sektörel Denetimler (Kaynak: SHGM)

<b>SİVİL HAVACILIK GENEL MÜDÜRLÜĞÜ HAVACILIK SEKTÖRÜ DENETİM İSTATİSTİKLERİ</b>	
<b>Denetim Türü</b>	<b>2013</b>
Uçuşa Elverişlik Denetlemesi	938
Bakım Kuruluşu (SHY/JAR-145) Denetlemesi	186
Bakım Sorumluluğu (SHY-M) Denetlemesi	52
Bakım Eğitim Kuruluşu Denetlemesi (SHY 147)	26
FTO Denetlemesi	28
TRTO Denetlemesi	12
Özel Yetki Denetlemesi	375
Dispach Organizasyonları Denetleme Say.	3
Ticari Hava Taşıma İşletmesi (AOC) Denetlemesi	84
SAFA Denetlemesi	391
SANA Denetlemesi	246
SACA Denetimleri	2.003
Hastane Denetlemesi	2
Havaalanı Denetlemeleri (SHY-14)	19
Yer Hizmet Kuruluşları Denetimleri	
- Havaalanı Bazında	26
- Hizmet Türü Bazında	128
Heliport Denetimleri	14
Gayri Sıhhi İşyeri Denetleme Sayısı	14
Sıhhi İşyeri Denetleme Sayısı	22
Denetlenen Acentalar	0
Güvenlik Denetlemesi Yapılan Havameydanları	8
Seyrüsefer Denetlemeleri	59
<b>Genel Toplam</b>	<b>4.636</b>

(Tablo 1.6: SHGM, Sektörel Denetimler - Dağılım (Kaynak: SHGM)

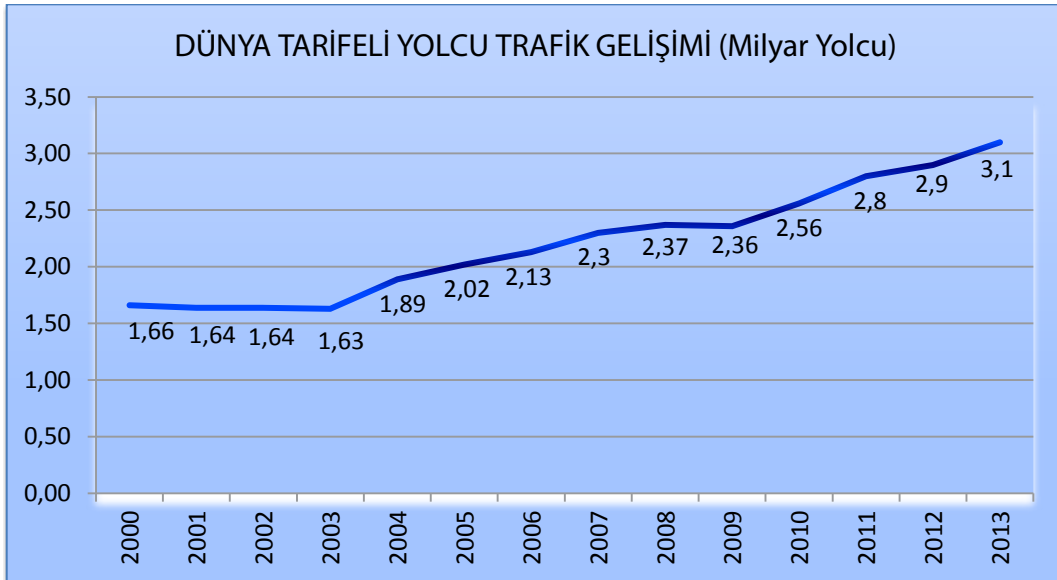
## 2. 2013 YILI HAVA TAŞIMACILIK GERÇEKLEŞMELERİ VE ÖNGÖRÜLER

### 2.1. Dünyada Hava Taşımacılık Gerçekleşmeleri

Dünyada 1 Ocak 2014 tarihinde, “St. Petersburg – Tampa Airboat Line” ile başlayan ticari tarifeli hava taşımacılık faaliyetleri 100. yılını tamamlamıştır<sup>1</sup>. Dünya çapında, 2013 yılında 2012 yılına göre yaklaşık %5 artışla 3,1 milyar yolcu taşımacılığı gerçekleştirilmiştir (Grafik-2.1). Uçak kalkışları sayısı da 2012 yılına göre 1 milyondan fazla artışla 33 milyona ulaşmıştır. Gelişmenin bu şekilde devam etmesi halinde, 2030 yılında 6 milyar yolcu taşımacılığına ulaşılması beklenmektedir<sup>2</sup>.

2013 yılında, 28.000 civarında uçak ile 35.000 nokta arasında uçak seferleri yapılmış, dünya ekonomisine 2,2 trilyon ABD Doları katkı sağlanmıştır. Sivil havacılık sektörü toplamda 57 milyon kişiye iş sağlamakta olup dünya ekonomisine doğrudan 540 milyar ABD doları katkısı olduğu varsayılmaktadır (IATA). Geçen yüz yılda, sivil havacılık, ekonomik ve sosyal kalkınmanın en önemli sektörlerinden birisi olmuştur.

Dünyadaki toplam iç ve dış hat tarifeli yolcu trafiği 1960-1999 yılları arasında taşınan yolcu bazında yıllık ortalama %7,29 oranında artmıştır. 2000-2013 yılları arası ortalama artış oranı ise %4,9’dur.



**Grafik-2.1:** 2000-2013 Yılları Dünya Tarifeli Yolcu Trafik Gelişimi (Kaynak; ICAO İstatistikleri) ICAO 2013

<sup>1</sup> IATA Press Release; 31 Aralık 2013 (<http://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/2013-12-30-01.aspx>)

<sup>2</sup> ICAO Basın Bülteni, 16 Aralık 2013, çift yön trafik (<http://www.icao.int/Newsroom/>)

ICAO 2013 yılı kesin olmayan verilerine göre, 2013 yılında, 2012 yılına göre yolcu trafiği uluslararası uçuşlarda %5,2, iç hat uçuşlarda %5,1 ve toplam uçuşlarda %5 artış göstermiştir. Aynı dönemde, havayolu şirketleri arz edilen koltuk kapasiteleri (ASKs) %5,2 oranında artmış, yolcu doluluk oranı (LF) da %79,1 olarak gerçekleşmiştir.

Bölgesel gelişmelere bakıldığında, uluslararası uçuşlarda en fazla yolcu trafik artışı %11,2 ile Ortadoğu ülkelerinde gerçekleşmiştir. Asya ve Pasifik, %7,2 ve Afrika %7,0 ile dikkat çekmektedir. Uluslararası uçuşlarda %38 ile en yüksek paya sahip Avrupa Bölgesi'ndeki artış oranı ise %3,8'dir. İç hat uçuşlarda ise, en yüksek artış %16,1 ile Ortadoğu Bölgesi'ndedir.

2013 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	↑ 4,2	1	↑ 7,0	2	↑ 5,2	69,6
ASYA ve PASİFİK	↑ 5,2	27	↑ 9,6	37	↑ 7,2	31	↑ 6,7	77,2
AVRUPA	↑ 3,8	38	↑ 3,7	8	↑ 3,8	27	↑ 2,6	79,9
LAT. AMERİKA VE KARAYİBLER	↑ 8,6	4	↑ 4,2	7	↑ 6,3	5	↑ 5,0	76,1
ORTADOĞU	↑ 10,9	13	↑ 16,1	1	↑ 11,2	9	↑ 11,5	76,9
KUZEY AMERİKA	↑ 2,6	14	↑ 1,9	46	↑ 2,2	26	↑ 1,9	83,0
DÜNYA	↑ 5,2	100	↑ 5,1	100	↑ 5,2	100	↑ 4,6	79,1

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

Uçak imalatçıları, önümüzdeki 20 yıl içerisinde, dünyada uçak ve yolcu/kargo trafik artışlarının istikrarlı bir şekilde süreceğini ve mevcut uçak filosunun – 2/3'üne yakınının yenilenerek – yaklaşık 2 katına çıkacağını öngörmektedirler. Yeni uçak alımlarının toplam maliyetinin 4,4 trilyon ABD dolarına ulaşması beklenmektedir. Diğer yandan, hava trafik ekseninin batıdan doğuya doğru kaymaya devam edeceği ve özellikle Asya-Pasifik bölgesinde önemli artışlar yaşanacağı belirtilmektedir. Çin ve Hindistan'da daha hızlı gelişme beklenmektedir<sup>3</sup>.

Uçak/motor imalat sanayindeki gelişmeler sonucu, uçakların yakıt tüketimi de önümüzdeki 40 yıl içerisinde %70'lere varan oranda azalacaktır.

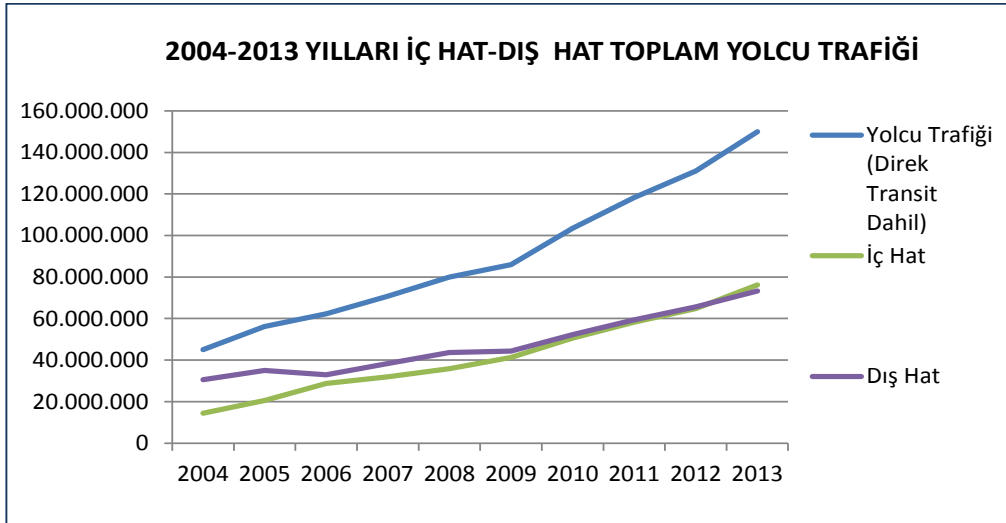
<sup>3</sup> Airbus Global Market Forecast (2013-2032) – Boeing Current Market Outlook (2013-2032)

## 2.2. Türkiye’de Hava Taşımacılık Gerçekleşmeleri

Türkiye’de özellikle 2003 yılında başlatılan bölgesel havacılık politikası bağlamında sivil hava taşımacılık faaliyetleri oldukça hızlı bir gelişim içine girmiştir. Son on yılda ticari uçuş sayısı %168, taşınan yolcu sayısı %233 ve taşınan kargo miktarı %126 artış göstermiştir. 2012 yılında 131.029.516 olan iç hat-dış hat toplam yolcu sayısı %14,5 artış ile 2013 yılında 149.995.868’e yükselmiştir (Grafik-2.2). İç hatların toplam yolcu içindeki payı %50,8 olarak gerçekleşmiştir.

Toplam yolcu sayısı artışında, İstanbul Sabiha Gökçen (%26), Ankara Esenboğa (%18), Adana (%15) ve İstanbul Atatürk (%14) Havalimanları dikkat çekmektedir. Yoğun turist trafiğine sahip Antalya (%8), Muğla Dalaman (%6) ve Muğla Milas-Bodrum (%3) Havalimanları yolcu trafiğinde ise geçmiş yıllara göre durağanlık yaşanmıştır.

2012 yılında yolcu bazında Avrupa sıralamasında 6. olan ülkemiz 2013 yılında İtalya’yı geride bırakarak Avrupa’da 5. sıraya yerleşmiştir<sup>4</sup>. ACI, Uluslararası Havalimanları Konseyi’nin, 2013 yılı kesinleşmemiş önemli dünya havalimanları yolcu verilerine göre yolcu artış oranı sıralamasında %26,1 büyüme ile İstanbul Sabiha Gökçen Havalimanı Avrupa’da birinci olmuştur. Adana Havalimanı da gerçekleşen %14,7 yolcu artışı ile Avrupa’da 2.sırada yer almıştır. İstanbul Atatürk Havalimanı, 2013 yılında, ortalama kalkış sayılarına göre de, bir sıra yükselerek 4. sırada yer almıştır<sup>5</sup>.



**Grafik-2.2:** Türkiye 2004-2013 Yılları İç Hat- Dış Hat Toplam Yolcu Trafik Gerçekleşmeleri (Kaynak; DHMİ)

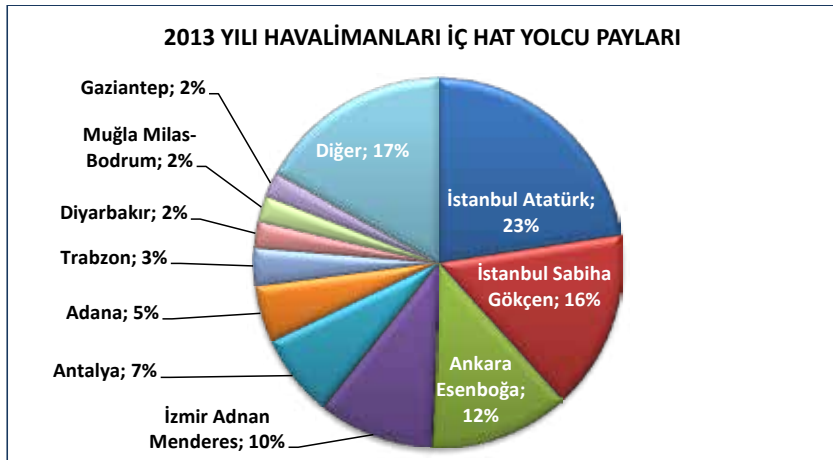
<sup>4</sup> ACI Pax Flash Passenger 2013 Report.

<sup>5</sup> EUROCONTROL Interactive Dashboard Verisi

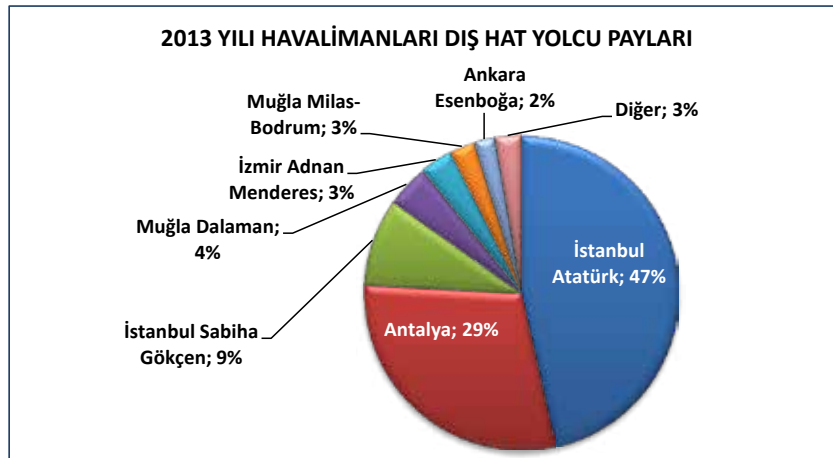


2012 yılında 64.721.316 olarak gerçekleşen iç hat yolcu trafiği, 2013 yılında %17,7 artışla; 76.148.526'ya, dış hat yolcu trafiği ise 65.630.304'ten %11,7 artışla 73.281.895'e yükselmiştir (Grafik-2.2).

İç hat yolcu trafiğinin önemli bir bölümü İstanbul Atatürk (%23), İstanbul Sabiha Gökçen (%16), Ankara Esenboğa (%12), İzmir Adnan Menderes (%10) ve Antalya (%7) Havalimanlarından gerçekleşmiştir (Grafik-2.3).



**Grafik-2.3:** 2013 Yılı Havalimanları İç Hat Yolcu Payları (Kaynak; DHMİ)

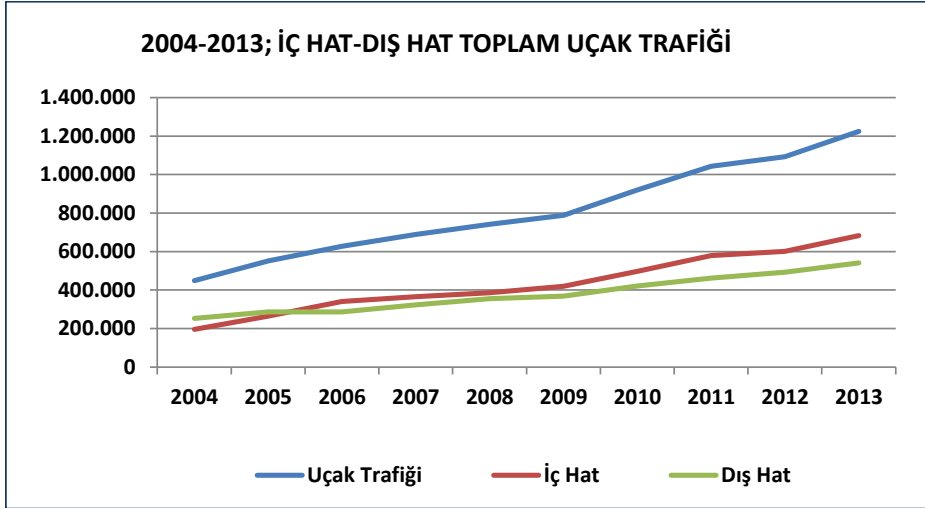


**Grafik-2.4:** 2013 Yılı Havalimanları Dış Hat Yolcu Payları (Kaynak; DHMİ)

2013 yılında, en fazla toplam dış hat yolcu trafiği, İstanbul Atatürk (%47), Antalya (%29), İstanbul Sabiha Gökçen (%9) ve Muğla Dalaman (%4) Havalimanlarında gerçekleşmiştir (Grafik-2.4).

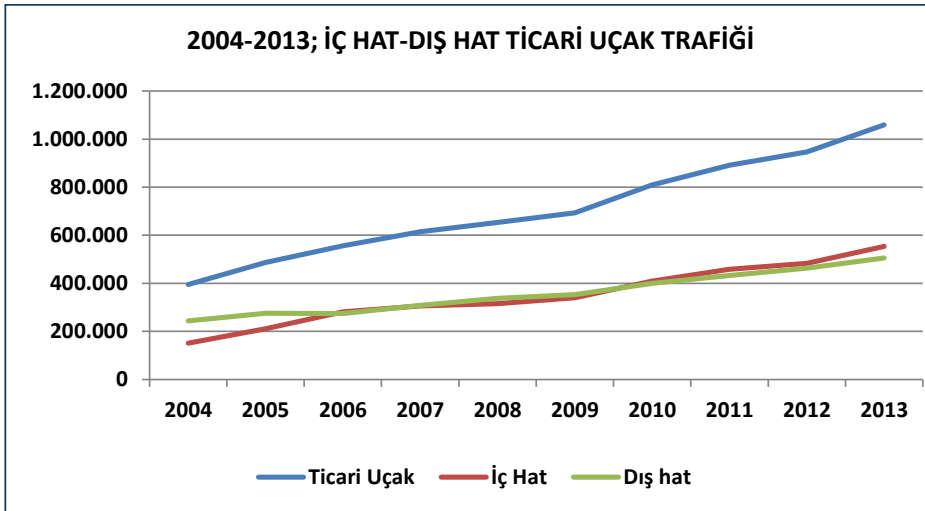
2012 yılında 1.093.047 olarak gerçekleşen toplam uçak trafiği (inen+kalkan), 2013 yılında %12 artışla 1.223.795'e ulaşmıştır (Grafik-2.5).

2012 yılında 600.818 olarak gerçekleşen iç hat uçak trafiği, 2013 yılında %13,6 artışla 682.685'e; dış hat uçak trafiği ise 492.229'dan %9,9 artışla 541.110'a yükselmiştir.



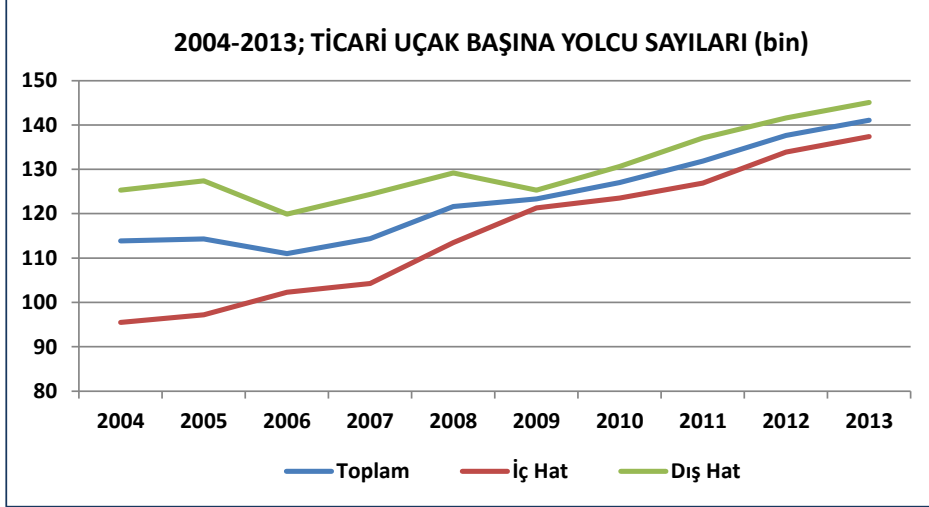
**Grafik-2.5:** Türkiye 2004-2013 İç Hat- Dış Hat Toplam Uçak Trafik Gerçekleşmeleri (Kaynak; DHMİ)

2012 yılında 946.897 olan ticari uçak trafiği, 2013 yılında %11,9 artışla 1.059.391'e yükselmiştir. Havalimanlarında, iç hat ticari uçak trafiği 554.166, dış hat ticari uçak trafiği de 505.225'dir. (Grafik-2.6).



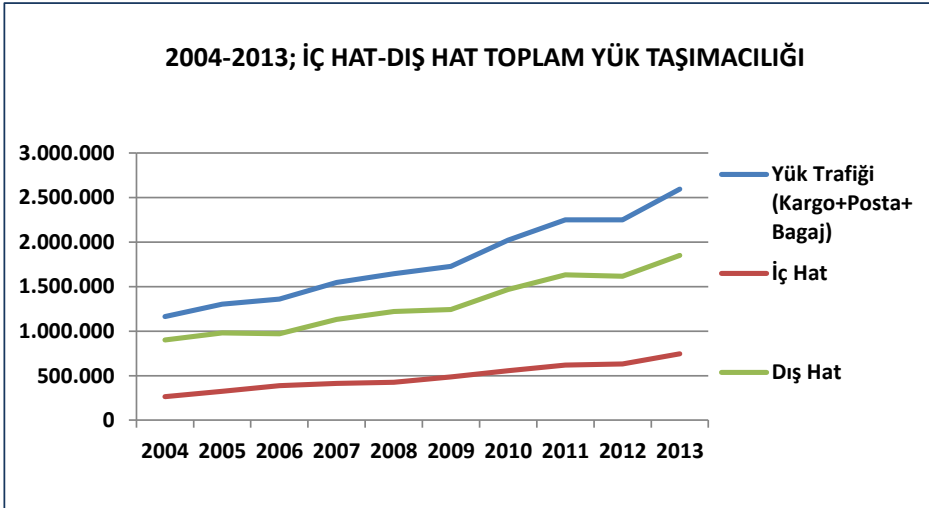
**Grafik-2.6:** Türkiye 2004-2013 İç Hat- Dış Hat Ticari Uçak Trafik Gerçekleşmeleri (Kaynak; DHMİ)

2013 yılında, uçak başına iç hatlarda 137 yolcu, dış hatlarda 145 yolcu olmak üzere ortalama uçak başına 141 yolcu sayısı gerçekleşmiştir (Grafik-2.7).



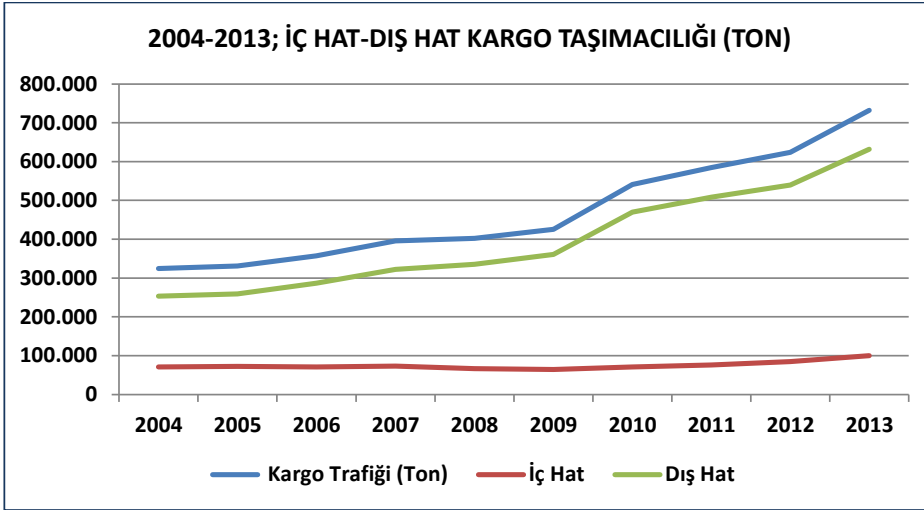
**Grafik-2.7:** Türkiye 2004-2013 İç Hat- Dış Hat Uçak Başına Yolcu Sayıları (Kaynak; DHMİ)

Yük trafiğinin büyük ölçüde dış ticaret ve talep gelişmelerine bağlı olduğu söylenebilir (Grafik-2.8). 2012 yılında 2.249.133 ton olarak gerçekleşen toplam yük (kargo+posta+bagaj) hareketi, 2013 yılında 2.595.316 ton olmuştur. 2012 yılında 633.076 ton olarak gerçekleşen iç hat yük trafiği, 2013 yılında %17,5 artışla 744.027 ton; dış hat yük trafiği ise 1.616.057 ton'dan %14,6 artışla 1.851.289 ton olmuştur.



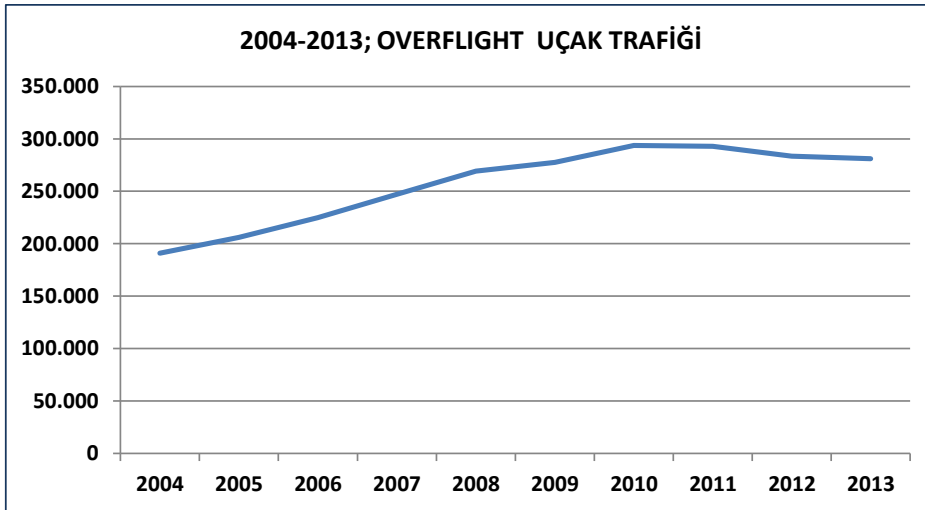
**Grafik-2.8:** Türkiye 2004-2013 İç Hat- Dış Hat Toplam Yük (Kargo+Posta+Bagaj) Trafik Gerçekleşmeleri (Kaynak; DHMİ)

Ülkemiz yolcu trafiğinde yaşanan artış, son birkaç yıldır toplam kargo trafiğine de yansımaya başlamıştır. 2013 yılında iç hatlarda 100.097 ton, dış hatlarda 631.865 ton olmak üzere toplam 731.962 ton kargo taşımacılığı gerçekleşmiştir. 2013/2012 yılları artış oranı %17,3'tür (Grafik-2.9).



**Grafik-2.9:** Türkiye 2004-2013 İç Hat-Dış Hat Kargo Trafik Gerçekleşmeleri (Kaynak; DHMİ)

Overflight uçak trafiği 2012 yılında 2011 yılına göre %3,2 azalma ile 283.439 uçak olarak gerçekleşmişti. 2013 yılında ise bu düşüş devam ederek 281.178 uçak olarak gerçekleşmiştir (Grafik-2.10).



**Grafik-2.10:** Türkiye 2004-2013 Overflight Uçak Trafik Gerçekleşmeleri (Kaynak; DHMİ)

## 2.3. Türkiye’de Ulaşım Sektörü İçinde Havayolu Ulaşımı ve Gerçekleşmeler

### 2.3.1. Ulaşım Sektörü ve Havayolu Ulaşımı

Önceki bölümde gösterilmeye çalışıldığı gibi, dünyada hava taşımacılığı son 30 yılda önemli şekilde gelişmiştir. Türkiye’de özellikle 2003 yılında başlatılan bölgesel havacılık politikası bağlamında bu gelişim daha çarpıcı hale gelmiştir. Bu bölümde havayolu taşımacılığının durumunu diğer ulaştırma sitemlerine kıyaslayarak bakmakta yarar bulunmaktadır.

Karayolları 1950’lerden başlayarak ulaşımda büyük bir gelişme göstermiştir. Cumhuriyet’in kuruluş yıllarının gözbebeği olan demiryollarının üstünlüğünü tamamen ortadan kaldıran bu gelişme sonucu karayolları, yük ve yolcu taşımacılığında tartışılmaz bir üstünlüğe sahip olmuştur. Karayolları taşımacılığı, 2013 yılı rakamlarıyla 2.244 km. otoyol, 20.601 km. bölünmüş yol ve 42.782 km. tek platformlu yol olmak üzere toplam 65.627 km. karayolu ağıyla, yük ve yolcu taşımacılığında %90’lardan fazla oranlara ulaşmış bulunmaktadır<sup>6</sup>. 2013 yılında taşınan toplam tarifeli yolcu sayısı 300 milyona ulaşmıştır. Türkiye genelinde, il içi taşımalar dâhil toplam 1,42 milyar yolcu taşımacılığı karayolu ile gerçekleşmektedir. Demiryolu ağıımız toplamı 12.730 km. uzunluğunda olup 2.500 km. demiryolunun yapımı sürmektedir. Yüksek hızlı tren (YHT) ağının gelişmesi, muhakkak ki yolcu taşımacılığını da geliştirecektir. Mevcut Ankara-Eskişehir, Ankara-Konya ve Eskişehir-Konya hatlarına kısa bir süre sonra Eskişehir-İstanbul hattı da eklenecektir. Ayrıca, Ankara-İzmir ve Ankara-Sivas hatlarına yönelik YHT çalışmaları sürdürülmektedir. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, önümüzdeki yıllar için, yolcu taşımacılığında demiryolu ve havayolu ulaşımının payının artmasını öngörmektedir.

Ülkemizde, ulaşım türleri arasındaki taşıma paylarına bakıldığında, havayolu taşımacılığının yurt içi yolcu taşımacılığındaki payı uzun yıllar %2,5’ler seviyesinde kalmıştır. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı’nın son çalışmalarına göre, 2010 yılı için hava ulaşımının payı %7,82 olarak gösterilmiş olup 2023 yılında %14’lere ulaşması öngörülmektedir<sup>7</sup>. Bu gelişme ve beklentide, 2003 yılı sonrasında uygulanmaya başlanan bölgesel havacılık politikalarının katkısı aşikârdır. Yük taşımacılığı ise hala %1’lerin altında olup zaman içinde gelişmesi gerekmektedir.

<sup>6</sup> Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, 2014 Yılı Bütçe Sunumu.

<sup>7</sup> Türkiye Ulaşım ve İletişim Stratejisi, Hedef 2023, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı.

### 2.3.2. Türkiye’de Kısa Dönem Öngörüler

DHMi Genel Müdürlüğü tarafından yapılan çalışmalara göre, önümüzdeki 3 yıla ilişkin trafik öngörülerini aşağıda verilmiştir. Buna göre 2014/2013 yolcu trafik artış oranı %11, takip eden 2 yıl da ise %9 ve %8 (Tablo-2.2), 2014-2016 toplam uçak trafik artış da takip eden 3 yıl için sırasıyla %9, %8 ve %7 olarak tahmin edilmektedir (Tablo-2.3).

YOLCU TRAFİĞİ ARTIŞ ÖNGÖRÜLERİ						
YILLAR	İÇ HAT	DIŞ HAT	TOPLAM	ARTIŞ		
				İÇ HAT	DIŞ HAT	TOPLAM
2013	76.148.526	73.281.895	149.430.421	18%	12%	15%
2014	86.221.272	80.352.607	166.573.879	13%	10%	11%
2015	93.904.866	88.387.664	182.292.530	9%	10%	9%
2016	102.184.452	95.233.901	197.418.353	9%	8%	8%

**Tablo-2.2:** Türkiye Kısa Dönem Yolcu Trafik Öngörüsü (Kaynak; DHMi)

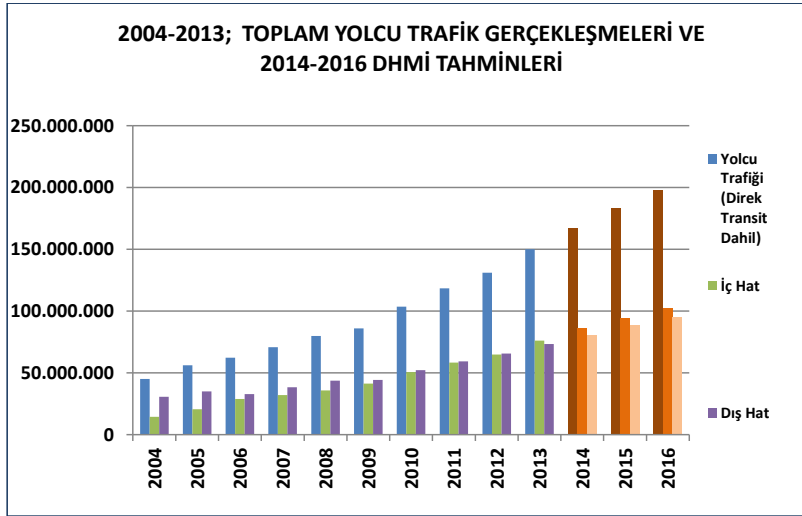
UÇAK TRAFİĞİ ARTIŞ ÖNGÖRÜLERİ						
YILLAR	İÇ HAT	DIŞ HAT	TOPLAM	ARTIŞ		
				İÇ HAT	DIŞ HAT	TOPLAM
2013	682.685	541.110	1.223.795	14	10	12
2014	765.445	572.360	1.337.805	12%	6%	9%
2015	842.362	604.962	1.447.324	10%	6%	8%
2016	912.945	639.996	1.552.941	8%	6%	7%

**Tablo-2.3:** Türkiye Kısa Dönem Uçak Trafik Öngörüsü (Kaynak; DHMi)

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 etkenlerdir. Bu çalışmalar çerçevesinde, yeni havalimanları yapılması, bölgesel havacılık uygulamalarının ve ekonomik bölgesel havalimanı projelerinin geliştirilmesi ile Türkiye'nin tüm coğrafyasının kapsanmasına çalışılmaktadır.

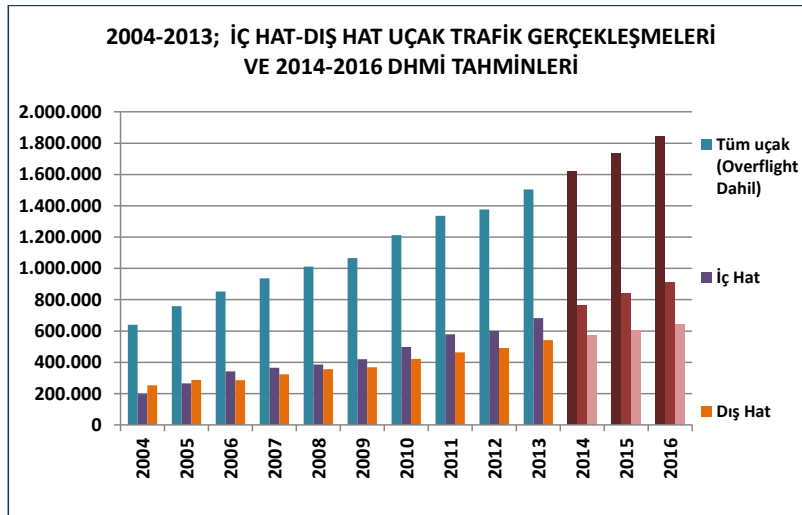
Dış hat yolcu sayısının artışındaki önemli etkenler ise, sefer yapılan yurt dışı merkezler sayısında ve frekanslarda sağlanan gelişmeler ile süreklilik gösteren turizm taşımacılığıdır.

DHMİ Genel Müdürlüğü kısa dönem tahminlerinde, 2014 yılında iç hat yolcu sayısının 86.221.272, dış hat yolcu sayısının ise 80.352.607 olmak üzere toplamda 166.573.879 yolcuya ulaşılabileceğini öngörmektedir (Grafik-2.11).



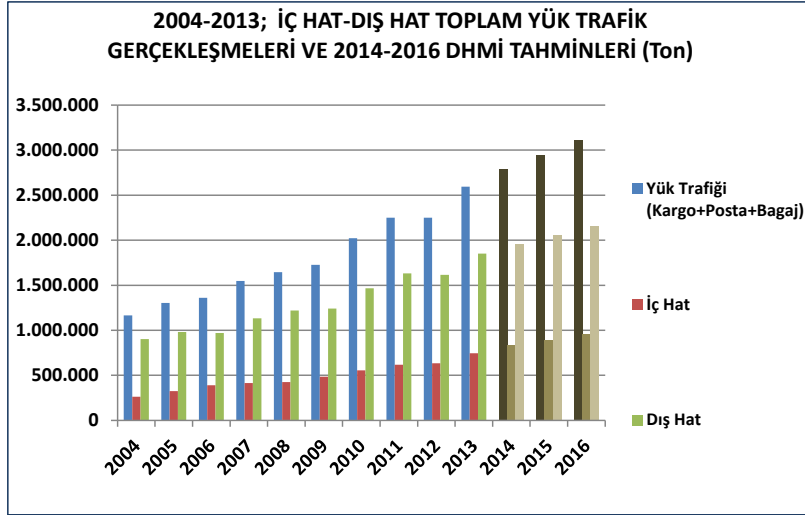
**Grafik-2.11:** Türkiye 2004-2013 İç Hat – Dış Hat Yolcu Trafik Gerçekleşmeleri ile 2014-2016 DHMİ Tahminleri (Kaynak; DHMİ)

DHMİ Genel Müdürlüğü, mevcut eğilimin sürmesi durumunda 2014 yılında, toplamda 1,6 milyon uçak trafiğine ulaşacağını öngörmektedir (Grafik-2.12).



**Grafik-2.12:** Türkiye 2004-2013 İç Hat–Dış Hat Uçak Trafik Gerçekleşmeleri ile 2014-2016 DHMİ Tahminleri (Kaynak; DHMİ)

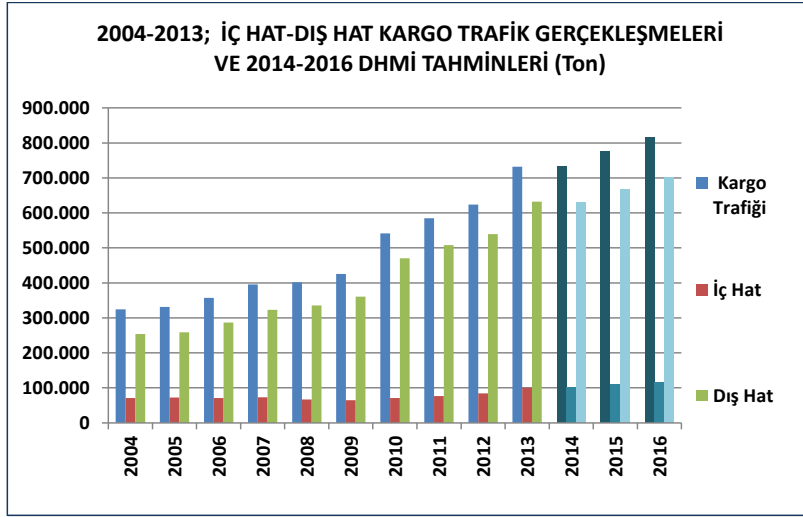
Dış hat yük trafiği, 2008–2009 yıllarında durağanlaşmasına rağmen, izleyen yıllarda artış içine girmiş olup bu artışın iç hat yük trafiği ile birlikte sürmesi beklenmektedir (Grafik-2.13).



**Grafik-2.13:** Türkiye 2004-2013 İç Hat–Dış Hat Yük (Kargo, Posta, Bagaj) Trafik Gerçekleşmeleri ile 2014-2016 DHMİ Tahminleri (Kaynak; DHMİ)

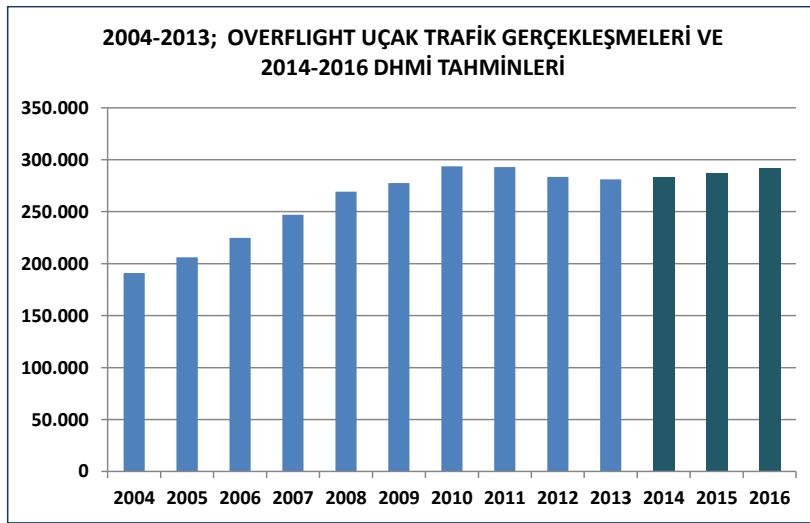


Ülkemiz yolcu trafiğinde yaşanan artış, son birkaç yıldır toplam kargo trafiğine de yansımaya başlamıştır. Dış hatlar kargo taşımacılığı sürekli artış içerisindedir. İç hat kargo taşımacılığı da – toplam hava trafiğimize oranla yeterli olmasa da - artış eğilimi içine girmiştir (Grafik-2.14).



**Grafik-2.14:** Türkiye 2004-2013 İç Hat–Dış Hat Kargo Trafik Gerçekleşmeleri ile 2014-2016 DHMİ Tahminleri (Kaynak; DHMİ)

Overflight uçak trafiği 2013 yılında 2012 yılına göre %0,8 azalma ile 281.178 uçak olarak gerçekleşmiştir (Grafik-2.15). 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 başlamış, Türkiye’nin overflight uçak trafiği de bu duruma paralel olarak azalmıştır. Kuzey Afrika ve Ortadoğu ülkelerinde durumun normalleşmesiyle, overflight uçuş trafiğinde iyileşme olması beklenmektedir.



**Grafik-2.15:** Türkiye 2004-2013 Overflight Uçak Trafik Gerçekleşmeleri 2014-2016 DHMİ Tahminleri (Kaynak; DHMİ)

## 2.4. Dünya Hava Trafiğinde Türkiye'nin Yeri ve Uluslararası Öngörüler

### 2.4.1. Dünya Hava Trafiğinde Türkiye'nin Yeri

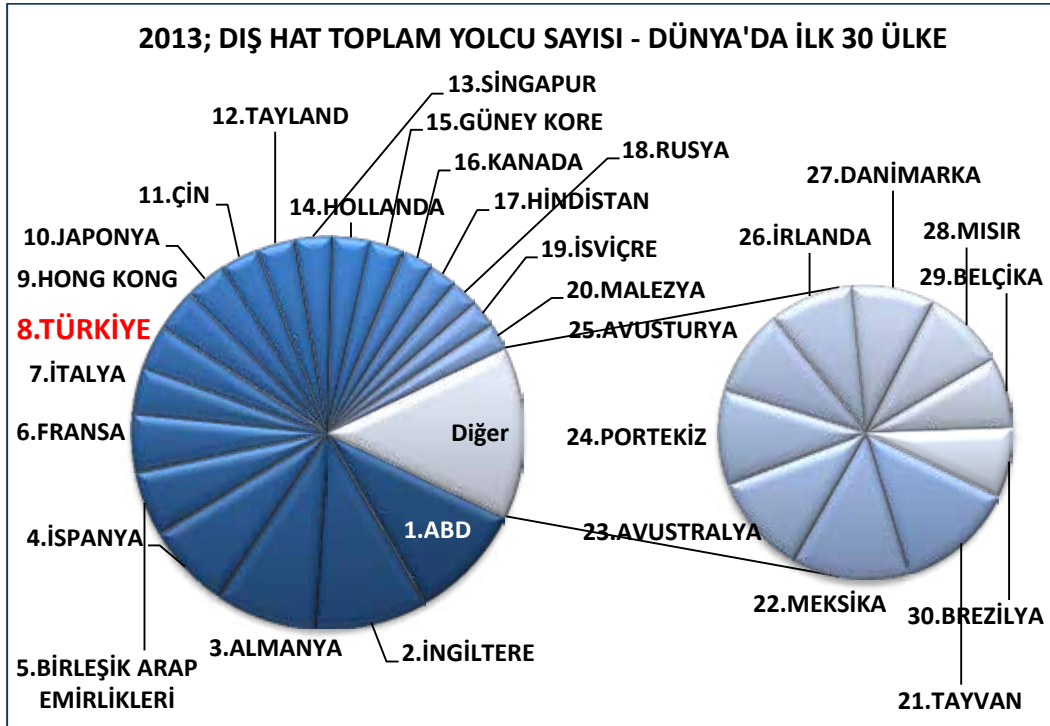
Türkiye, IMF Ekim 2013 yılı verilerine göre (satın alma gücü paritesine göre GSYH), 1.167 milyar ABD doları ile Avrupa'da 6., dünyada 16. en büyük ekonomiye sahiptir<sup>8</sup>. Dünya havayolu taşımacılığındaki yeri ise, son yıllarda sağlanan gelişmelerle daha üst sıralardadır.

Uluslararası kuruluşlar, yılsonu verilerini izleyen Mayıs-Haziran aylarında yayınlamaktadırlar. Bu bağlamda, ülke bazındaki değerlendirmeler, sadece Uluslararası Havalimanları Konseyi (ACI) verilerine göre yapılabilmektedir.

ACI verilerine göre, Grafik-2.16 'da görüleceği üzere, 2013 yılında Türkiye dış hatlar yolcu sayısı açısından 73,3 milyon yolcu ile dünyada 8. sırada yer almıştır (Grafik-2.16). İç hatlarda ise, diğer kuruluşların verileri de yayınlandığında, 76,1 milyon yolcu ile 12. sırada yer almamız beklenmektedir.

---

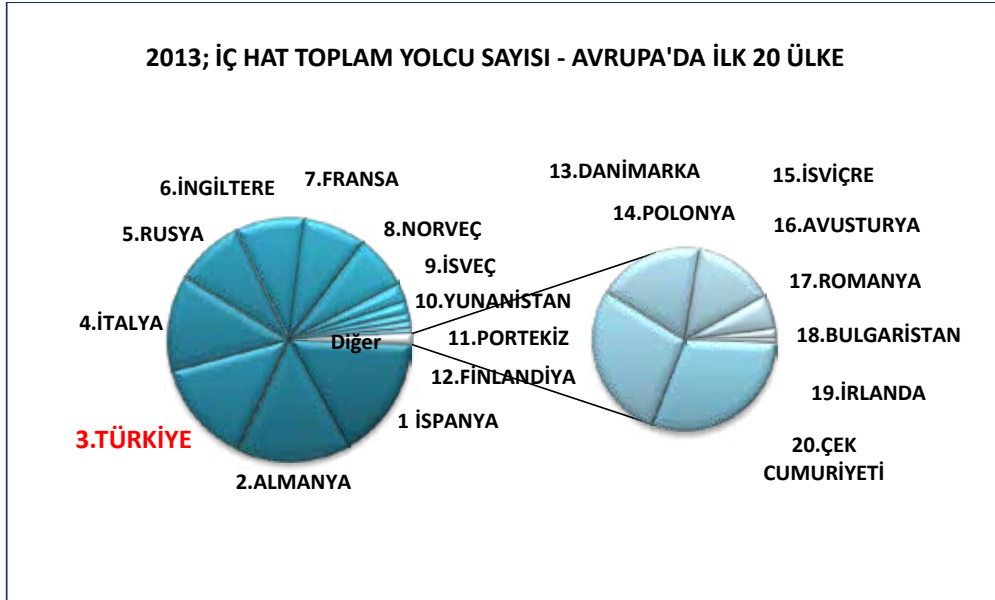
<sup>8</sup> IMF, Dünya Ekonomik Görünüm Raporu, Ekim 2013 (Ulaştırma, Haberleşme ve Denizcilik Bakanlığı 2014 yılı Bütçe Sunumu)



**Grafik-2.16:** 2013 Yılı Dünya Toplam Dış Hat Yolcu Hareketi: Dünyada İlk 30 Ülke (Kaynak: ACI 2013 WATR<sup>9</sup>)

<sup>9</sup> ACI, 2013 WATR; World Airport Traffic Report.

Avrupa içinde bir kıyaslama yapıldığında ise Türkiye 2013 yılında iç hatlar yolcu sayısında 3. ülke olurken (Grafik-2.17), dış hatlarda ise 6. sırada yer alması beklenmektedir.

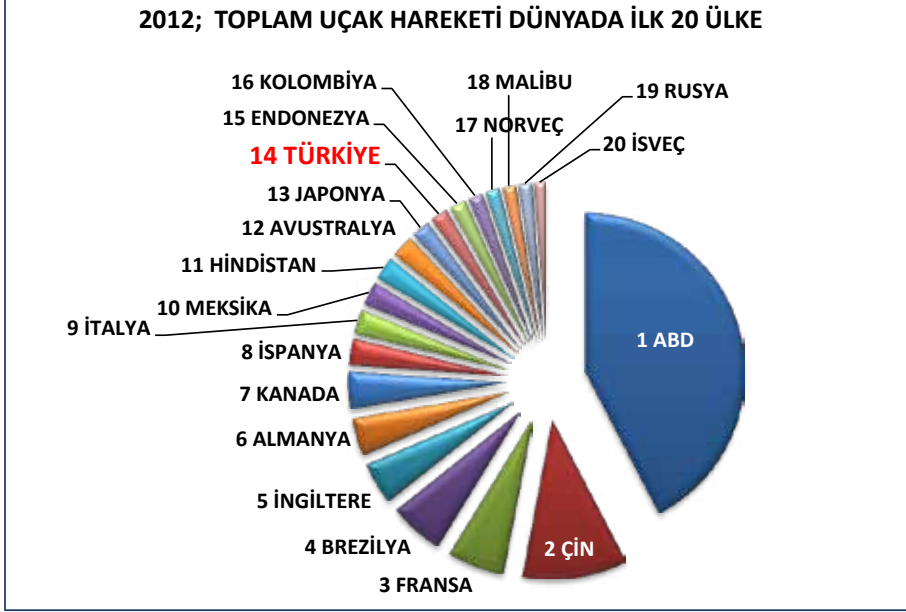


**Grafik-2.17:** 2013 Yılı Avrupa Toplam İç Hat Yolcu Hareketi: Avrupa'da İlk 20 Ülke (Kaynak: ACI 2013 WATR<sup>10</sup>)

2013 yılı dünya toplam uçak hareketine ilişkin tüm veriler henüz yayınlanmamıştır. Türkiye 2012 yılında dünya toplam uçak hareketinde (Yolcu+Çok Amaçlı+Kargo Uçak Hareketleri) 14. sırada yer almıştı (Grafik-2.18). 2013 yılında mevcut yerimizi koruduğumuz tahmin edilmektedir. ICAO Yıllık Raporu (2012) verilerine göre de, Türkiye tarifeli seferlerde yolcu-km toplamında 16. sırada yer almıştı.

2012 kesinleşen verilerine göre, İstanbul Atatürk Havalimanı uluslararası yolcu sayısında dünyada 12. sırada yer alırken Antalya Havalimanı da 24. sırada yer almıştı. 2013 verilerine göre Atatürk Havalimanı'nın daha üst bir sırada yer almış olması beklenmektedir.

<sup>10</sup> ACI, 2013 WATR; World Airport Traffic Report.



**Grafik-2.18:** 2012 Yılı Dünya Toplam Uçak Hareketi: Dünya'da İlk 20 Ülke (Kaynak: ACI 2012 WATR<sup>11</sup> )

Türkiye'nin dünya hava yolcu ve uçak trafiğindeki önemli yeri hava kargoda görülmemekte olup genelde 25. sırada yer alınmaktadır. Daha önceki yıllarda yapılan çalışmalar, toplam kargo taşımacılık miktarımızın ABD toplam kargo miktarının %2'sine, Çin'in %4'üne, Almanya'nın ise %13'üne tekabül etmekte olduğunu göstermişti.

## 2.4.2. Türkiye Havayolu Ulaşımına Dair Uluslararası Öngörüler

Ülkemize ilişkin büyüme verileri, en sağlıklı olarak EUROCONTROL tahminlerinde yer almaktadır. 2014-2020 tahminlerinde Türkiye'nin dinamik bir büyüme eğilimi içinde olacağı öngörülmüştür<sup>12</sup>. Özellikle 2019-2020 yıllarında Avrupa'daki tüm ulaşım ağını etkileyecek olan Türkiye'deki kapasite artışı sayesinde ortalama büyüme oranının %3 olması beklenmektedir. Kısa Dönem (2014-2015) tahminlerine göre Türkiye'de istikrarlı bir büyüme olacaktır; 2014 yılı için %7,3, 2015 yılı için de %7,1'lik bir büyüme öngörülmüştür. Orta Dönem tahminlerinde de, Türkiye'nin hızlı bir büyüme gerçekleştirmeye devam ederek (ortalama büyüme oranı %6,9) Avrupa'daki büyümeye önemli katkı sağlayacağı tahmin edilmektedir. Diğer uluslararası kuruluşlar tarafından yapılan tahmin çalışmalarında da, ülkemiz yolcu ve uçak trafiğindeki istikrarlı büyümenin devam edeceğine işaret edilmektedir.

<sup>11</sup> ACI, 2013 WATR; World Airport Traffic Report.

<sup>12</sup> EUROCONTROL, Flight Movements and Service Units 2014 – 2020



## 3. 11. ULAŞTIRMA, DENİZCİLİK VE HABERLEŞME ŞURASI<sup>1-2</sup>

### 3.1. Genel

Ulaştırma Sektörünün 2023 yılı hedeflerinin revize edildiği ve 2035 yılı hedeflerinin belirlendiği, 11. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme (UDH) Şurası, yaklaşık 1 yıl süren hazırlıklar sonrasında, 5-7 Eylül 2013 tarihlerinde, İstanbul Kongre Merkezi'nde yapılmıştır.

**“Herkes için Ulaşım ve Hızlı Erişim” temalı** 11. UDH Şurası;

- Karayolu,
- Demiryolu,
- Denizcilik,
- Havacılık ve Uzay Teknolojileri,
- Haberleşme,
- Kent İçi Ulaşım ve
- Boru Hatları

olmak üzere, 7 ayrı konu üzerindeki çalışmaları ve hedefleri kapsamıştır.

Hedefleri; “Etik değerleri gözetken her türlü bilimsel argüman temeli üzerine oturan; insana, çevreye ve tarihe duyarlı; şeffaflık katılımçılık ve paylaşımcılık ilkelerine dayanan; yerel tabana hitap ederken, küresel entegrasyona hizmet eden; dünyada ulaştırma ve haberleşme faaliyetlerinin geliştirilmesine katkıda bulunan; yüksek kalitede kesintisiz hizmet perspektifi sunan; yenilikçi değerlerle bezenmiş; eşit, dengeli ve sürdürülebilir kalkınma hamlelerinin öncüsü olan” bir yapı üzerine temellendirilmesini öngörülen çalışmalara yerli ve yabancı 6.000 kişiye yakın bir katılım sağlanmıştır.

Şura çalışmaları sırasında, konularında uzman toplam 1.557 kamu kurum ve kuruluşu, özel sektör ve STK temsilcileri ile akademisyenler katkılarıyla üretilen toplamda 3.500 sayfayı bulan raporlar ele alınmış, görüşülmüş, tartışılmış ve hedeflere son şekli verilmiştir.

<sup>1</sup> 11. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Şurası, Ön Çalışma Raporları, Özet Rapor, Şura bildirimleri ve bültenler

<sup>2</sup> 11 Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Şurası; Sivil Havacılık Sektörü 2023 ve 2035 Yılları Hedefleri” - Doç. Dr. Yıldırım SALDIRANER - MSI aylık dergi (Havacılık, Savunma Teknolojileri & Strateji), Ekim 2013, (s.68-72)



Şura çalışmaları ve sonuçları, yukarıda belirtilen tüm konular için olduğu gibi, ülkemiz sivil havacılık sektörünün geleceğine yönelik önemli mesaj, öngörü ve hedefleri de taşımaktadır.

## 3.2. Sivil Havacılık Öngörülleri

Şura ön çalışmaları kapsamında, ülkemiz sivil havacılık sektörünün 2023/2035 yılı hedef ve stratejileri için “bölgesinde lider, kendine yetebilen, rekabet gücü açısından dünyada ilk 10 ülke içerisinde olunması” vizyon olarak kabul edilmiş ve hedefler buna göre düzenlenmiştir.

Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMI) Genel Müdürlüğü koordinesinde 243 uzman tarafından yürütülen “Havacılık ve Uzay Teknolojileri” Sektörü çalışmaları;

- (1) Altyapı,
- (2) Üstyapı,
- (3) Regülasyon,
- (4) Ar-Ge ve
- (5) Uzay Teknolojileri

olmak üzere, 5 alt çalışma grubu tarafından ele alınmış; mevcut durum ve beklentiler ortaya konmuş; öngörülen vizyona uygun 102’si 2023 yılı, 13’ü 2035 yılı için olmak üzere, 73’ü, sivil havacılık faaliyetleri ile ilgili toplam 115 hedef/strateji belirlenmiştir.

Şura çalışmaları ile sivil havacılık sektörüne ilişkin belirlenen genel öngörü ve beklentiler aşağıda özetlenmiştir.

### **a) Küresel**

- Sivil havacılık faaliyetlerindeki gelişim devam edecek, gelişmekte olan ülke ve pazar sayısı artacaktır.
- Halen her 15 yılda bir 2 kat artan sivil hava yolu taşımacılık faaliyetleri, 2031 yılına kadar %4,7 civarındaki yıllık ortalama artışını sürdürecektir.

- Ortadoğu, Latin Amerika ve Asya Pasifik bölgeleri, diğer bölgelere nazaran daha büyük artışlara sahne olacak, yolcu trafiği ağırlık merkezi, Amerika ve Avrupa'dan, Orta Doğu ve Asya'daki merkez (hub)'lere kayacaktır.
- Sivil hava kargo taşımacılık faaliyetlerinde de önümüzdeki 20 yıl için ortalama %5,2 büyüme beklenmektedir.
- Dünyada ticari havayolu taşımacılığında kullanılan uçak sayısı, yaklaşık 4,8 trilyon dolar değerinde 35 bin yeni uçağın devreye girmesiyle 2 katına çıkacaktır.
- Havalimanlarının ulaşım bağlantılarının etkinliği ve kolaylaştırıcı olanakları, sürdürülebilir havalimanı kenti oluşumlarının yaygınlaşmasını sağlayacaktır.
- Hava trafik hizmetlerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar hızlanarak devam edecek, uyduya dayalı teknoloji kullanımı yaygınlaşacaktır.
- Artan hava trafiği, havalimanları ve hava trafik kapasitelerini zorlayacak, geliştirmeye yönelik önemli yatırımların gerçekleştirilmesi gerekecektir.

#### **b) Türkiye**

- Türkiye'de, 2012 yılında 131milyon olan yolcu trafiği, 2023 yılında, yıllık ortalama %7,5 artış ile 297,1 milyona; 2035 yılında da yıllık ortalama %4 artış ile 477,8 milyona yükselecektir. 2012 yılında 1,38 milyon olan uçak trafiği de 2023 yılında 2,02 milyon; 2035 yılında da 3,04 milyon uçak olarak gerçekleşecektir.
- İstanbul, ekonomik dinamizmi ve coğrafi konumu sayesinde, önemli bir dünya merkezi haline gelecektir. Mevcut gelişmeler, bölgesel havacılık faaliyetlerini destekleyecek özelliktedir.

Şura sırasında, sivil havacılıkla ilgili yapılan panel ve çalışmalarda ortaya konan hususlar aşağıda verilmiştir.

- Ekonomik gelişmişlik ile havacılığın gelişmesi arasında paralellik söz konusudur.
- Türkiye hızla gelişen bir ülkedir. 154 ülke ile sivil havacılık anlaşmaları yapılarak, dünyanın %98'ine ulaşılabilecek ortam yaratılmıştır.
- Türkiye'nin, 2035 yılına kadarki dönemde, mevcut hava trafik artışını sürdürerek Avrupa'da en hızlı büyüyen ülke olması beklenmektedir. Büyüme sadece havayolu şirketlerinde ve yolcu/kargo taşımacılığında değil, havalimanı yapım ve işletiminde de

yaşanacaktır.

- Dünyada beklenen trafik artışı, birçok havalimanında kapasite sorunu yaratacaktır. Bu durum, Türkiye için de söz konusudur. İstanbul'un yeni havalimanının zamanında devreye girmesi gereklidir.
- Geleceğin hava trafik yönetimi (AirTraffic Management/ATM) hizmetleri, performansa dayalı NextGen ve SESAR ağırlıklı olacaktır. Ülkemiz ATM sistemleri gelişimi, bu doğrultuda devam etmelidir. Tek Avrupa Hava Sahası'nın, Türkiye'yi de içine alacak şekilde yayılması uygun olacaktır.
- Uçaklarda kullanılan farklı seyrüsefer teknolojileri, fonksiyonel olarak sadeleştirilmelidir.
- Avrupa Havacılık Güvenliği Ajansı (EASA) - Türkiye işbirliği geliştirilmeli, sertifikasyon konusundaki çalışmalar hızlandırılmalıdır.
- Çevre koruma yaklaşımları, diğer sektörlerin yanı sıra sivil havacılık sektörünün gelişiminde de önemli bir etken olacaktır. Özellikle havalimanı yapım ve işletmeciliğinde "çevre dostu" yaklaşımların (fosil yakıtlardan çevre dostu yakıtlara geçiş ile sera gazı salımlarının azaltılması, gürültünün azaltılması, biyolojik çeşitliliğin korunması, vb.) uygulanması, sürdürülebilir bir gelişme için daha da önemli bir hale gelecektir.
- Havalimanları hizmetleri, yer ve uçuş emniyetinin yanı sıra ticari faaliyetleri de uygun şekilde dengelemelidir. Başta güvenlik kontrolleri olmak üzere, yolcu hizmetleri kolaylaştırılmalı, hızlandırılmalıdır.

Ayrıca; hukuk sistemimizde havacılığa ait ihtisas mahkemelerine ihtiyaç olduğu; Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) hizmetlerinin "outsource" edilebilmelerine imkan sağlanması; havacılık kazalarının abartılıp sansasyonel hale getirilmemesi; havacılığın daha geniş kitlelerce benimsenmesi ve tanınmasına imkan sağlayacak kapsamlı faaliyetlerin gerçekleştirileceği bir sivil havacılık günü belirlenmesi ve kutlanması ile siber güvenlik yatırımlarının artırılması hususları da ifade edilmiştir.

### 3.3. Sivil Havacılık Hedef ve Stratejileri

Sivil havacılık faaliyetlerine ilişkin toplam 73 hedeften/stratejiden (Tablo-3), öne çıkanlar birleştirilmiş halde aşağıda özetlenmiştir.

#### a) 2023 Yılı

- Uluslararası işbirliklerinin güçlendirilmesi; hava ulaştırma anlaşmaları sayısının artırılması; uluslararası arenada söz sahibi olunması,
- Kurum ve kuruluşlar arası eşgüdümün artırılması (mevzuat dahil),
- Ar-Ge faaliyetlerinin geliştirilmesi ile ulaştırma araştırmalarını yürütecek bir kurum (Ulaşım Araştırma Enstitüsü) oluşturulması; ulaştırma emniyet kurulunun kurulması,
- Ulaşım altyapısında intermodel etkileşimlerin ele alınması; havalimanları master planlarının yapılması ve havalimanlarının geliştirilmesi; uygun değer havalimanı ağının tesis edilmesi; atıl havalimanları etkinliğinin artırılması,
- KOİ (Kamu-Özel Sektör İşbirliği) uygulamalarının geliştirilmesi,
- Engelsiz ve çevre dostu (çevreye ve insana duyarlı; sosyal, ekonomik ve çevresel yararları bir araya getiren sürdürülebilir) uygulamaların yaygınlaştırılması, projeler geliştirilmesi,
- Havalimanlarına erişebilirliğin artırılması (metro-hızlı tren bağlantıları),
- Apronlarda etkin trafik yönetimi sağlanması ile EMAS (özel tasarlanmış malzemeler ile uçak durdurma sistemi) ve FOD (PAT sahalarında yabancı madde) detektör sistemleri kurulması,
- Havayolu şirketlerinin uluslararası rekabet gücünün artırılması,
- Bölgesel havayolu taşımacılığının geliştirilmesi; deniz uçağı taşımacılığın yaygınlaştırılması; amatör havacılık faaliyetlerinin özendirilmesi,
- Hava kargo taşımacılığında, ihtisaslaşmış bir hava kargo biriminin kurulması; etkin rekabet önlemleri alınması; gümrük mevzuatında geliştirici yeni düzenlemeler yapılması;
- Hava sahasının sınıflandırma ve esnek kullanımı çalışmalarının tamamlanması; asker-sivil eşgüdüm ve işbirliğinin temini; performans dayalı uygulamalar ile CNS/ATM (Haberleşme Seyrüsefer Gözetim/Hava Trafik Yönetimi) sistemlerinde gelişmiş bir emniyet sistemi kurulması; en-route, yaklaşma ve iniş safhalarında modern uygulamalara [RNAV (Saha Seyrüsefer), RNP (Saha Seyrüsefer Performansı), vb.] geçilmesi; radar, haberleşme ve meteorolojik gözlem sistemlerinin geliştirilmesi,
- Havacılık güvenliğinin -siber tehditlere karşı uygulamalar dahil- geliştirilmesi; güvenlik cihazlarının etkin planlanması,
- BOY hizmetlerinin geliştirilmesi ve uluslararası pazardan alınan payın artırılması,

- Hava aracı ve/veya parçaları sertifikasyonun Türkiye’de yapılabilir hale getirilmesi; imalat sanayinin geliştirilmesi; test merkezlerinin oluşturulması;
- Sivil havacılık eğitimlerinin ihtiyaçlara uygun master planının yapılması; eğitimlerde standartların geliştirilmesi; pilot, teknisyen vb. personel açığının giderilmesi; uluslararası eşgüdümün sağlanması; bölgesel eğitim üssü olunması,
- Ar-Ge faaliyetlerinin etkin yönetim (mevzuat dâhil), eşgüdüm ve işbirlikleri sağlanarak geliştirilmesi...

#### **b) 2035 Yılı**

- Estetik anlamda tatmin edici, ekonomik anlamda verimli, sosyal ve çevresel anlamda sürdürülebilir bir model olarak “Havalimanı Kenti” konseptinin uygulanabilir olduğu havalimanlarının belirlenmesi ve bu yönde gerekli çalışmaların yapılması,
- Tek Avrupa Hava Sahası kapsamında, karar mekanizmaları içinde olacak şekilde yer alınması,
- Risk barındıran havalimanlarına kuş radarları tesis edilmesi...

### **3.4. Değerlendirme**

2009 yılında yapılan 10. Ulaştırma Şurası’nın sivil havacılık vizyonu olan “Türkiye’nin havalimanı işletmeciliğinde bölgesinde lider, uluslararası taşımacılıkta önemli bir merkez haline gelmesi” hususunda önemli gelişmeler sağlanmıştır. Son yıllarda yapılan yatırımlar ve uçak/yolcu trafiğinde yaşanan gerçekleştirmeler bunun bir göstergesidir. Özellikle, UDHB tarafından uygulamaya konulan “Bölgesel Havacılık Projesi” ile iç hatlar yolcu taşımacılığında sağlanan hızlı gelişme bu dönem içerisinde de artarak devam etmiştir. Birçok yeni havalimanları açılmış, hava trafik servisleri geliştirilmiştir. Havalimanı/terminal tesisleri yapımlarında KOİ/YİD (Kamu-Özel Sektör İşbirliği - Yap-İşlet-Devret) modeli uygulamalar yaygınlaşmıştır. Şuraya katılan yabancı ülke temsilcileri de açıklamalarında bu gelişmelere dikkat çekmişlerdir.

Şura sırasında belirtilen görüşlerde dikkate alınarak oluşturulan hedeflere ilişkin değerlendirmeler aşağıdadır.

- Şura çalışmalarının, özellikle de belirlenen vizyon ve hedeflerin/stratejilerin ileriki yıllar gelişmelerine yönelik etkin planlamalara önemli katkı sağlayacağı açıktır. Raporda etkin planlama hususu; ulaşım ağı planlaması, havalimanı ağı planlaması, sürdürülebilir

teknik ve teknolojilerin kullanılması, intermodel bağlantı planlaması, hava sahasının planlanması, insan kaynakları ve eğitim planlaması, stratejik unsurlarda teknolojik yatırımlar, AR-GE faaliyetlerinin planlanması gibi birçok alt birleşeni kapsayacak ve bu alt bileşenler arasındaki ilişkileri dikkate alacak şekilde olmalıdır” hususu yer almıştır.

Dünyada ilk 10 ülke içinde yer almak yolunda yapılacak bu etkin planlamanın detaylı bir Ulaştırma Master Planı’na dönüştürülmesi gerekmektedir.

- Türkiye’de sivil havacılık faaliyetleri, gerek yolcu/yük taşımacılığı, gerek altyapı-üst-yapı tesisleri bağlamında hızla gelişmektedir. Güçlü bir havacılık yan sanayi oluşmuş, uçak imalatı yapılabilecek düzeye gelinmiştir. Ar-Ge faaliyetleri artmaktadır.
- Bu hızlı gelişimin kapasite ve teknoloji olarak zamanında karşılanması çok önemlidir. Şöyle ki; hava sahası, hava trafik hizmetleri ve havalimanlarında yaşanabilecek kapasite darboğazları zamanında giderilmeli, yeni teknolojilerin kullanımı hızlandırılmalıdır. Türkiye, mutlaka Tek Avrupa Hava Sahası kapsamı içinde - karar verici olarak - yer almalıdır.
- Gelişim için, kalifiye insan gücü en önemli faktörlerden birisidir. Sivil havacılık sektöründe örgün ve yaygın eğitim alanlarında bölge lideri olmak ve dünyanın önde gelen ülkeleri arasında yer almak hedeflenmiştir. Her ne kadar, 33 yükseköğretim kurumu tarafından sivil havacılık eğitimleri verilmekte ise de ön çalışma raporları kapsamında açıkça belirtildiği üzere, kontenjanların sektör ihtiyacına uygun belirlendiğini söylemek mümkün değildir. Meslek standartlarında da eksikler vardır. Sivil havacılık eğitimlerinde “ihtiyaç-kontenjan dengesi” ve standartlaşma gerekli olup, bu da ancak kapsamlı bir Eğitim Master Planı yapılması ile sağlanabilecektir.
- Türkiye, BOY (bakım – onarım – yenileme) hizmetlerinde önemli bir aşama kaydetmiş; bölgesinde çok önemli bir konuma gelmiştir. BOY hizmetleri daha da geliştirilmeli, uluslararası pazardan alınan pay artırılmalıdır.
- Mevcut tesis ve teknoloji altyapımızın uçak imalatına uygun hale geldiği doğrudur. Komponent imalatında da büyük ilerleme kaydedilmiştir. Ancak, uçak imalatında en önemli konu, yapılan uçağın yurt dışına da satılabilir olmasıdır. Karar vericilerin bu hususu çok iyi değerlendirmeleri gerekmektedir.
- Hava aracı ve/veya parçaları sertifikasyonun Türkiye’de yapılabilir hale getirilmesi ve test merkezlerinin oluşturulması üzerinde hassasiyetle durulması gereken bir konudur. SHGM’nin bu kapsamdaki bazı hizmetleri “outsource” etmesi uygun bir yaklaşım olarak görülmektedir.

- Şura'da, havalimanlarının, organik bir bağ ile oluşan bir yönelimle havalimanı kentine dönüştürülmesi hedef olarak gösterilmiştir. Bu kapsamda, havalimanlarıyla bağlantılı ticaret, teknoloji ve endüstri alanlarının kurulması sosyal ve ekonomik faydanın artırılmasına da imkân verecektir. DHMİ Genel Müdürlüğü tarafından yaptırılan havalimanları master planlarında da öngörülen bu uygulamanın, yeni İstanbul Havalimanı'ndan başlayarak ülke çapında yaygınlaştırılması uygun olacaktır.
- Son olarak, 11. Şura'da, bir önceki şurada da dikkat çekilen kurumlar arası eşgüdüm konuları ve mevzuat iyileştirme ihtiyacı yinelenmiştir. Gelişme yolunda darboğaz oluşturduğu belirtilen bu hususların en kısa sürede iyileştirilmesi gerekli görülmektedir.
- Diğer yandan, müteakip şuralarda, her ne kadar birçok ortak faaliyet alanı mevcut olsa da "sivil havacılık" ve "uzay" konularının ayrı ayrı başlıklar halinde ele alınmasının daha uygun olacağı düşünülmektedir.

Sonuç olarak, ülkemizin sivil havacılık hedefleri oldukça iddialı olmakla birlikte gerçekleştirilebilecek niteliktedir. Ancak, sektördeki tüm kurum ve kuruluşların eşgüdüm içinde çalışmasını gerektiren bu hedeflerin sürdürülebilir anlamda gerçekleştirilmesinde master planlamanın önemi ve esas kaynağın yetişmiş insan gücü olacağı hiçbir zaman göz ardı edilmemelidir.

No	Amaç	Önerilen Hedef/Strateji	Dönem
001	Optimum havalimanı ağının tesis edilmesine yönelik planlamaların yapılması.	Bir sistem dahilinde tüm havalimanlarının birbirleri ile etkileşimlerinin yanı sıra; var olan havalimanı ağı içerisindeki rollerini, diğer ulaşım modları ile etkileşimi, bölgesel özellikleri dikkate alan ve gelişimin esaslarını ortaya koyan "Havalimanları Sistem Planlaması" yapılması.	2023
002	"Atıl" havalimanlarına yönelik etkinlik bazlı önlemler alınması.	Bilimsel analize dayalı olarak yapılacak etüd çalışmaları neticesinde "atıl" durumda olduğu anlaşılan havalimanlarına yönelik operasyonel talep yönetimi uygulanması; yahut potansiyel olmadığına analizlere tespit edilmesi durumunda diğer ulaşım modlarının (intermodal erişimin) ve "bölgesel havalimanı" konseptinin değerlendirilmesi.	2023
003	Havalimanı master planlarının yapılması.	Havalimanı master planlarının (intermodal etkileşim, çevrenin korunması, çevresel öngörüler vb. dahil) çevresel planları da içerecek şekilde yapılması ve master planların sürdürülebilirliklerinin sağlanması.	2023
004	KÖİ uygulamalarında uzmanlık kapasitesinin artırılması.	KÖİ uzmanlık kapasitesinin geliştirilmesi ve KÖİ projelerinde "özel sektör yatırımı" ve "kamu yatırımı" alternatiflerini karşılaştıran nitelikli bilimsel analizlerin gerçekleştirilmesi; işletme dönemi sonrası kamunun rolünün açıklığa kavuşturulması ve kamunun ekspertiz kaybını önleyecek önlemler alınması.	2023
005	Ulaşım altyapısında intermodal etkileşimlerin esas alınması.	Bölgesel ve ulusal planlara uyumlu olarak, gerektiğinde üniversitelerle işbirliği de yaparak, ulusal ulaşım ağının etkinliğini optimize edecek intermodal ulaşım ağının bilimsel yöntemlerle planlanması; her noktada hava ulaşımı altyapısı oluşturmak yerine daha etkin olabilecek diğer ulaşım modlarının değerlendirilmesi.	2023
006	Havalimanlarının genişlemeye imkan verecek şekilde projelendirilmesi.	Havalimanı projelerinde planlamanın, kapasite artışına imkan verecek şekilde kademelendirilmesi; tesislerin büyümeyle elverişli bir şekilde boş alanlar bırakılarak projelendirilmesi.	2023
007	Tarifelerin bilimsel esaslara göre belirlenmesi.	Gerek kamu kuruluşları, gerek KÖİ kapsamında özel sektör tarafından işletilen havalimanı ve/veya tesislerde tarifelerin uluslararası rekabet koşullarını ve ülke çıkarlarını dikkate alacak şekilde bilimsel olarak analiz edilmesi ve belirlenmesi.	2023
008	Ulaştırma araştırmalarını yürütecek bir oluşum tesis edilmesi.	Ulaştırmanın araştırma-geliştirme ve eğitim etkinliklerini yerine getirmek üzere bir Ulaştırma Araştırma Enstitüsü'nün kurulması.	2023



No	Amaç	Önerilen Hedef/Strateji	Dönem
009	Tüm havalimanlarının “yeşil bina”, “akıllı bina” konseptlerine uygun hale getirilmesi.	Terminal binalarının elektrik kullanımını en aza indirmek üzere “akıllı bina” olarak tasarlanması; binaların yapımında cam zarf tekniği kullanılarak gün içerisindeki güneş ışığından maksimum şekilde faydalanılması; havalimanlarımızın tüm bölümlerinin yeşil mimari anlayışına uygun hale getirilmesi.	2023
010	Uçak kazalarına yönelik önleyici tedbirler alınması.	Uçak kazalarına yönelik olarak havalimanlarında EMAS sisteminin kurulması.	2023
011	Çevreye ve insana duyarlılığa yönelik uygulamalarda planlama aşamasına yönelik düzenlemeler yapılması.	Yeşil Havalimanı, Engelsiz Havalimanı gibi ağırlıklı olarak işletme sürecine yönelik projelere havalimanı planlama ve yapım aşamalarına yönelik teşviklerin de dahil edilmesi.	2023
012	Her havalimanının engelli erişimine uygun hale getirilmesi.	Tüm havalimanlarının “engelsiz havalimanı” haline getirilmesi; terminallerde yolcuları bilgilendirmeye yönelik olarak, havalimanı bilgilerini doğru bir şekilde 24 saat aktaracak ve işitme engelli yolcularla iletişimde etkinlik sağlayacak hologram teknolojisinin kullanılması.	2023
013	Havalimanlarında erişilebilirliğin artırılması ve zaman kazandırıcı teknolojilerin yaygınlaştırılması.	Havalimanlarında harcanan sürenin kısaltılması için şehir merkezlerinden hızlı ulaşım sağlanabilmesi için altyapı çalışmaları yapılması; havalimanlarımızda yapılan güvenlik kontrollerinin, operasyonel süreçlerin hızlandırılması için teknolojik altyapının geliştirilmesi ve/veya daha fazla insan gücü kullanılması.	2023
014	Apronlarda etkin trafik yönetimi sağlanması.	Havalimanlarında yer araçlarının sebep olduğu kazaları azaltmak için tüm yer araçlarına GPS teknolojisi ve tablet bilgisayar yerleştirilerek etkin bir “apron trafik yönetimi” uygulanması.	2023
015	FOD tespitine yönelik sistemler kurulması.	Uçuş emniyetini artırmak için PAT sahalarında bulunan küçük/büyük boyutlardaki nesnelere tespit edecek ve PAT sahasına kontrolsüz girişleri önleyecek FOD detektör sisteminin kullanılması.	2023
016	Kurum ve kuruluşlar arası koordinasyonun artırılması.	Havacılık ve uzay sektöründeki tüm kurum ve kuruluşları işbirliğine teşvik eden, hatta bunu bir yükümlülük haline getiren çözümlerin üretilmesi.	2023
017	Kurum ve kuruluşların mevzuatlarının eşgüdümü.	Türk sivil havacılık mevzuatı ile doğrudan bağlantılı kuruluşların mevzuatlarının çatışmasının önüne geçilmesi ve bu mevzuatların birbiri ile uyumlu bir hale getirilmesi.	2023
018	Amatör havacılık faaliyetlerinin özendirilmesi.	Amatör havacılık ve roketçiliğin özendirilmesi için düzenlemelerin tamamlanması.	2023

No	Amaç	Önerilen Hedef/Strateji	Dönem
019	Deniz uçağı taşımacılığının yaygınlaştırılması.	Deniz uçaklarıyla taşımacılığın gelişmesini sağlamak için, sunduğı operasyonel avantajlar ve potansiyel olumsuzluklar bir arada değerlendirilerek, Türkiye için optimum deniz uçağı limanı ağının (veya deniz uçağı uçuş ağının) oluşturulması; deniz uçaklarının turizm ve yangın amaçlı kullanımının artırılması.	2023
020	Havayolu şirketlerinin uluslararası rekabet gücünün artırılması.	Özel sektör havayolu işletmelerinin TÖSHİD tarafından yeniden organize edilerek uluslararası pazarda etkili olabilmelerinin desteklenmesi.	2023
021	Ulaştırma Emniyet Kurulu/Kurumu'nun kurulması.	Doğrudan UDHB'ye bağılı Ulaştırma Emniyet Kurulu/Kurumu'nun kurulması ve 2018 yılı sonuna kadar dünyada bilinen önemli muadillerinin çalışma ve etkinlik seviyesine getirilmesi.	2023
022	BOY pazarından alınan payı yükseltilmesi.	Türkiye'nin dünya BOY pazarından aldığı payı yükseltmesi; BOY faaliyetlerine yönelik insan kaynakları planlaması, bölgesel işbirliğine gidilmesi, destek mekanizmalarının geliştirilmesi; hava aracı ve/veya parçasının sertifikasyonunun Türkiye'de sağlanabilir hale getirilmesi; ilave apron alanı ihtiyacının karşılanması; nitelikli personelin istihdamının artırılması; hava aracı BOY alanındaki gelişmelerin ve dış pazar payımızın artırılmasına yönelik çalışmaların (regülasyonlarla) desteklenmesi.	2023
023	Bölgesel havayolu taşımacılığının geliştirilmesi	Kârlı olmayan noktalara da sefer düzenleyerek kamu hizmeti sağlayan havayolu şirketleri için teşvik mekanizmalarının geliştirilmesi.	2023
024	Havacılık ve uzay alanında uluslararası arenada söz sahibi olunması.	Sivil havacılık alanında, uluslararası organizasyonların yönetim kademelerindeki etkinliğimizin artırılmasına yönelik çalışmalara öncelik verilmesi; uluslararası platformda havacılık ve uzay standartlarını oluşturan kurul ve komisyonlarda etkili ve kesintisiz olarak yer alınması; AB Çerçeve Programları gibi uluslararası projelerde azami yer alabilmesi için çalışma yapılması; uluslararası askeri ve sivil konsorsiyumlarda risk paylaşımıcı ortak olarak modül ve kritik parça tasarımlarına katılım sağlanması.	2023
025	Uluslararası hava ulaştırma anlaşmalarının genişletilmesi ve işlerliğinin sağlanması.	Hava ulaştırma anlaşması bulunmayan bütün ülkeler ile hava ulaştırma anlaşması imzalanması; ikili hava ulaştırma anlaşmaları doğrultusunda, havayolu işletmelerimizin talepleri de dikkate alınarak, sefer düzenlenmeyen diğer ülkelerin anlaşmalarının işlerlik kazanması ve hub ağının zenginleşmesi bakımından yeni nokta taleplerinde bulunulması; uluslararası kargo taşımacılığını artırmak için "belgesiz geçiş" şartı ile geçiş sağlayacak ülkeler arası ikili anlaşmaların yapılması.	2023

No	Amaç	Önerilen Hedef/Strateji	Dönem
026	Türkiye'nin SES gibi stratejik önem ihtiva eden projelerde ve bölgesel işbirliklerinde –karar mekanizmalarının içinde olacak şekilde– yer alması.	Türkiye'nin ulusal çıkarıları için SES projesinin ve karar mekanizmalarının içerisinde yer alması; AB adaylık sürecinde ATM mevzuatına uyum sürecinin tamamlanması, ikili ve bölgesel işbirliklerinin geliştirilmesi; SES projesi konusunda Türkiye'nin dış ilişkiler ve AB vizyonuna paralel olarak sivil ve askeri otoriteler tarafından oluşturulacak ortak görüş doğrultusunda ülke hareket tarzının belirlenmesi.	2023
027	İhtisaslaşmış bir (hava) kargo birimi oluşturulması.	Kurumsal bakımdan, UDHB bünyesinde kargo üzerinde ihtisaslaşmış profesyonel bir birimin kurulması.	2023
028	Hava kargo taşımacılığında etkin rekabeti teşvik eden önlemler alınması.	Etkin rekabet koşullarının hava kargo taşımacılığı pazarında tesis edilmesi.	2023
029	Hava kargo ile ilgili hizmet veren personel altyapısının geliştirilmesi.	Havalimanlarında hava kargo taşımacılığını ilgilendiren kademelerde görev yapan personelin, bu alanda oryantasyona tabi tutulması ve eğitim faaliyetlerinin özendirilmesi; dökümantasyon disiplininin tesis edilmesi.	2023
030	Hava kargo taşımacılığında etkinliği artıracak bir gümrük mevzuatının (sektördeki paydaşlarla koordineli olarak) oluşturulması.	Hava kargo taşımacılığında etkinliğin artırılabilmesi için gümrük mevzuatında değişiklikler yapılması; modlar arası geçişlerin ve transit kargo uygulamalarının kolaylaştırılması; kargo terminallerinde gümrük hizmetlerinin 24 saat esasına göre verilmesi.	2023
031	“Hava Sahasının Esnek Kullanımı” (FUA) çalışmalarının tamamlanması.	Askeri çalışma sahalarının askeri kullanıcılar tarafından kullanılmadığı durumlarda sivil hava trafiklerinin kullanımına olanak sağlayan FUA konseptinin ülkemiz hava sahasında uygulanmasına yönelik çalışmaların tamamlanması.	2023
032	Askeri ve sivil havacılık eğitimlerinin eşgüdümü.	Teknolojik bazlı askeri havacılık (özellikle bakım personelinde) eğitim faaliyetleri kapsamının sivil havacılık faaliyetleri ile uyumlaştırılması.	2023
033	Asker ve sivil kullanıcılar için ortak standartların getirilmesi.	Hava sahasının asker ve sivil tüm kullanıcılar tarafından etkin ve emniyetli kullanımının sağlanması için hava sahası planlaması ve yönetimi konularında ortak kuralların ve standartların geliştirilmesi.	2023
034	Sivil kullanıma açılmış askeri havalimanlarına özel önlemler alınması.	Sivil kullanıma açılmış askeri havalimanlarının ICAO kriterlerine göre farklılıkların AIP'de belirtilmesi, bu havalimanlarının denetlenmesinin havalimanı müdürlüklerinin faaliyet alanlarıyla sınırlı tutulması; bu havalimanlarında kaplamalı saha bakım ve onarımlarının uluslararası standartlarda ve düzenli olarak gerçekleştirilmesi.	2023

No	Amaç	Önerilen Hedef/Strateji	Dönem
035	Havacılık eğitimi alanında "master plan" hazırlanması.	Eğitim ve insan kaynakları vizyonuna uygun olarak "master plan" hazırlanması; sivil hava taşımacılık faaliyetleri ve buna bağlı sivil havacılık personeli ihtiyacına yönelik tahminler yapılması ve düzenli olarak güncellenmesi; eğitim kurum ve kuruluşları program ve kontenjanlarının bu planlama kapsamında düzenlenmesi.	2023
036	Havacılık eğitiminde standardizasyon sağlanması.	Yükseköğretim kurumları/programları arasındaki müfredat farklılıklarının giderilmesi, sivil havacılık eğitimi verecek kuruluşlar arasında standardizasyon sağlanması.	2023
037	Havacılık eğitimcilerine yönelik standartların geliştirilmesi.	Sivil havacılık eğitimi verecek eğitimcilerle yönelik standartların geliştirilmesi ve uygulanması; endüstriyel uzmanların yükseköğretim kurumlarında ders verebilmeleri imkanının kolaylaştırılması.	2023
038	Havacılık eğitimlerinin uluslararası alanda eşgüdümü.	Sivil havacılık eğitim kurum ve kuruluşlarının AB müktesebatı ile uyumlaştırılması; hava aracı bakım teknisyenliği eğitimlerinin EASA kuralları bağlamında sertifikasyonu ve AB ülkelerinde tanınması yönünde yürütülen çalışmaların sonuçlandırılması.	2023
039	Havacılık ve uzay eğitimi bölümlerinin yeniden düzenlenmesi.	Sivil havacılık alanında ihtiyaç duyulan bilgi ve becerilerin sektör kuruluşları, ilgili otoriteler ve eğitim kurumları tarafından yeniden değerlendirilmesi, bölümler ve bölümlerde verilecek eğitimler ve sertifikaların buna göre düzenlenmesi; tıp fakültelerinde "Havacılık Tıbbı" yüksek lisans programları açılması; hukuk fakültelerinde "Sivil Havacılık Hukuku" ve Elektrik ve Elektronik Mühendislik fakültelerinin ilgili bölümlerinde CNS/ATM derslerine yer verilmesi, yüksek lisans programları geliştirilmesi; üniversitelerin havacılık ve uzay bölümlerinde ve hukuk fakültelerinde "Uzay Hukuku"nun yer alması için çalışmalar yapılması.	2023
040	Havacılıkta staj imkanlarının artırılması.	Yükseköğretim kurumları öğrencilerinin staj imkanlarının artırılmasına yönelik düzenlemeler yapılması; sivil havacılık lisans veya önlisans eğitiminde staj içeriklerinin belirlenmesi ve stajın fiilen bu program çerçevesinde gerçekleştirilmesinin sağlanması.	2023
041	Pilot ve teknisyen açığını gidermeye yönelik önlem alınması.	Kısa dönemde pilot, teknisyen eksikliğini karşılayacak önlemlerin alınması, pilotaj eğitimleri için uygun özellikte havalimanları belirlenmesi.	2023

No	Amaç	Önerilen Hedef/Strateji	Dönem
042	Bölgesel eğitim üssü olunması.	Bölgesel eğitim merkezi olma yolundaki çalışmalarda paydaşlar arasında eşgüdümün sağlanması ile ülkemizde eğitim gören yabancı öğrenci sayısının artırılması; bölgesel bir CNS/ATM eğitim merkezi olunması; ATM personel sayısının geleceğe dair beklentileri de karşılayabilecek şekilde planlanması; çalışma koşulları ve sosyal olanakların iyileştirilmesi; teknik ekipman ve uzman eğitmenlerle yurt içi eğitimin desteklenmesi ve yurt dışı eğitim olanaklarının takip edilmesi.	2023
043	Çevresel yönetimde etkinliğin artırılması.	Atık yönetimi, su kirliliği, su arıtma, gürültü kirliliği, doğal yaşama verilen zararlar gibi konularda kuruluşların sorumlulukları net bir şekilde belirlenmesi; kurum ve kuruluşların stratejik planlarına çevresel, sosyal, ekonomik ve işletimsel amaç ve hedeflerini koymaları; iklim değişikliğinin "etkilerinin belirlenmesi" çalışmaları ile havalimanlarında yaşanabilecek su sıkıntısı, çölleşme, afetlerde artış vb. tehditlere ilişkin "hassasiyet değerlendirilmesi" yapılması; bunlara yönelik "adaptasyon eylem planlarının" hazırlanması ve kuruluşların sektörel gelişme planlarına "entegre edilmesi".	2023
044	Havalimanlarında "çevresel sürdürülebilirlik bölümü" oluşturulması.	Havalimanı planlama, yapım ve işletiminde sosyal, ekonomik ve çevresel yararları bir arada ele alan sürdürülebilir yaklaşımların ve teknolojilerin benimsenmesi; havalimanı bünyesinde uzman bir "çevresel sürdürülebilirlik bölümü" oluşturulması.	2023
045	Çevresel etkileri azaltmaya yönelik projelere destek verilmesi.	Havacılığın çevresel olumsuzluklarını azaltıcı yönde yapılacak proje ve Ar-Ge faaliyetlerinin teşvik edilmesi; bu konuda başarılı projeler çıkarmakta olan ülkelerden araştırmacılara çağrılar yapılması; kuruluşları bu alanda kaynak planlaması yapmaya özendirerek yasal düzenlemelerin yapılması; paydaşların bu alanda ortaklaşa projeler gerçekleştirmesi.	2023
046	Uluslararası standartlara dayanan bir sürdürülebilirlik anlayışı benimsenmesi.	GRI (Küresel Raporlama İnsiyatifi) tarafından havalimanları için hazırlanan standartların, havalimanlarımızın sürdürülebilirliğinde kullanılması; Kyoto Protokolü kapsamında, verimlilik-etkinlik prensiplerine ve yakıt tasarrufuna dayanan uygulamalara gidilerek havalimanlarımızda salım azaltım stratejisi uygulanması; ACI Karbon Akreditasyon Programı'nın tüm havalimanlarında sistematik ve bütünsel olarak uygulanması.	2023

No	Amaç	Önerilen Hedef/Strateji	Dönem
047	Kalite Yönetim ve Çevre Yönetim Sistemlerinin bütünleşik bir anlayışla uygulanması.	KYS ve ÇYS'lerin, tüm faaliyet alanlarını ve hizmetlerini, özellikle de yatırım birimlerini kapsayacak biçimde bütünleşik olarak uygulanması.	2023
048	Olumsuz çevresel etkileri azaltmak için eğitim faaliyetlerine önem verilmesi.	Havalimanlarının planlanmasında ve inşaatında çevresel sorunların, diğer sorunlarla birlikte üstesinden gelinebilmesi için ilgili tüm meslek mensuplarının uzmanlaşmalarını, bilgilerini güncel tutabilmelerini sağlayabilmek için disiplinler arası eğitim faaliyetlerine önem verilmesi.	2023
049	Çevresel etkilere yönelik mevzuat düzenlemeleri yapılması.	Gürültünün azaltılmasına, park ve dinlenme alanlarının artırılmasına, çevresel standartların artırılmasına yönelik düzenlemeler yapılması.	2023
050	CO2 salınımını azaltmaya yönelik olarak seyrişer alanında önlemler alınması.	CNS/ATM alanında çevreye duyarlı sistem ve usullerin uygulanması; optimum uçuş rotalarının tesis edilerek CO2 salınımının azaltılması, ulusal/uluslararası standartlara göre CO2 salınımı veya gürültü düzeyleri açısından gerekli kriterleri karşılamayan hava araçlarının sınıflandırılarak hava sahamızı kullanmalarının kısıtlanması.	2023
051	Havalimanlarında etkin enerji yönetimi.	Elektrik ve ısınma enerjisinin, havalimanının ürettiği çöpler kullanılarak merkezi ısıtma ve güç üretim birimiyle karşılanması; havalimanlarımızda tüm alt sistemlerin güneş ve rüzgar gibi yenilenebilir olan alternatif enerji kaynaklarına yöneltilmesi, enerjinin verimli kullanılabilmesine öncelik verilmesi, daha az enerji tüketen hizmet ve kullanım tarzının benimsenmesi.	2023
052	Güvenlik cihazlarının etkin bir şekilde planlanması.	Havacılık güvenliği uzmanlarının havalimanı yapım süreçlerine ilk planlama ve projelendirme aşamasından itibaren dahil edilmesi; bu aşamada EADUK'un uzmanlığından yararlanılması; güvenlik cihazlarının yüksek maliyetleri ve bakım-onarım giderleri dikkate alınarak yatırım planlamalarının etkin bir şekilde yapılması; tasarım ve proje aşamasında çevresel konumu ve risk faktörlerinin dikkate alınması; gelecekte ortaya çıkacak güncelleme/yükseltme ihtiyacının dikkate alınması; kritik havacılık bilgi sistemlerinin yenilenmesinde de güvenlik unsurunun göz önüne alınması.	2023
053	Güvenlik ağlarında güvenilirliğin artırılması.	Havalimanı güvenlik ağlarında çok önemli bağlantıların ÇİFT veya DUAL olması; ikinci kabloların başka bir yoldan taşınması suretiyle güvenilirliğin artırılması.	2023

No	Amaç	Önerilen Hedef/Strateji	Dönem
054	Siber tehditlere yönelik önlemler alınması.	Siber tehdide yönelik olarak devletler hava seyrüsefer sistem sağlayıcılarının, havalimanlarının, havayolu ya da bilgi üreten diğer kuruluşlarının kritik havacılık bilgi sistemlerini koruyucu önlemler alması (sunucu kontrolü, güvenlik duvarı, virus koruma vb.)	2023
055	Seyrüsefer haberleşme sistemlerinin güvenliğinin artırılması.	VHF bandındaki hava/yer haberleşmesine FM bandında yayın yapan özel radyolardan kaynaklanan girişimler için BTK tarafından denetimlerin artırılması ve yeni düzenlemeler yapılması.	2023
056	Seyrüsefer sistemlerinin temininde esneklik sağlanması.	CNS/ATM sistemlerinin temini aşamasında KİK'ten muafiyet sağlayabilecek düzenlemelerin yapılması.	2023
057	Seyrüsefer hizmetlerinde istatistiksel altyapının geliştirilmesi.	Alçalan-tırmanan trafikler, hava koridorlarındaki yoğunluk gibi konularda hava trafik işletimi istatistiklerinin geliştirilmesi.	2023
058	CNS/ATM hizmetlerinde gelişmiş bir emniyet yönetim sistemi kurulması.	CNS/ATM kaynaklı sıfır kaza temel yaklaşımıyla geliştirilecek, sektörün tüm katılımcılarını kapsayacak, şeffaf ve gönüllü raporlama ile geri bildirim esasına dayalı gelişmiş bir emniyet yönetim sisteminin hayata geçirilmesi.	2023
059	Aydınlatma sistemlerinin modernize edilmesi.	Havalimanlarında özel aydınlatma sistemlerinin CAT-II ve CAT-III seviyesine yükseltilmesi; teknik açıdan uygun olan havalimanlarında adresli aydınlatma sisteminin yaygınlaştırılması.	2023
060	Sportif, gösteri vb. uçuşlara yönelik ilave düzenlemeler getirilmesi.	Paraşüt, balon, planör gibi hava araçlarıyla yapılan sportif, gösteri ve turistik amaçlı faaliyetlerde uçuş emniyetinin riske edilmemesi için planlama, uçuş izni alınması ve hava sahası kullanıcılarına duyurulması gibi aşamalarda daha etkin bir işleyişin tesisine imkan sağlayacak düzenlemenin hayata geçirilmesi.	2023
061	Dijital Havacılık Bilgi Yönetimi (AIM) konseptinin oluşturulması.	Ortak bir veri havuzundan güncel verilerin aktarılıp, kolay filtreleme seçenekleriyle uçuş öncesi, sonrası ve operasyon sırasında ihtiyaç duyulacak uçuş bilgisinden havalimanı haritalarına ve NOTAM'lara kadar her türlü veriyi görüntüleyebilme olanağı verecek Dijital AIM konseptinin oluşturulması.	2023
062	En-route safhasında uçuş emniyetinin artırılması.	Uçuşların en-route safhası için belirli bir yüksekliği (80 m) aşan yükseltmeler/yapılar ile ilgili bilgilerin havacılık bilgi yayınlarında yayımlanmasını teminen, sorumlu otorite/kurum/şirket tarafından düzenli olarak bildirilmesini sağlayan gerekli mevzuat çalışmalarının tamamlanması.	2023

No	Amaç	Önerilen Hedef/Strateji	Dönem
063	En-route, yaklaşma ve iniş safhalarında modern uygulamalara geçilmesi.	Konvansiyonel uygulamalar yerine; en-route safhasında P-RNAV, yaklaşma safhasında P-RNAV ve RNP uygulamalarına geçilmesi; iniş safhasında GBAS'ın yaygınlaştırılması; uçuş emniyeti açısından VOR, NDB ve DME gibi konvansiyonel cihazlarla uygulamaların yedek statüsünde kullanımına devam edilmesi.	2023
064	En-route gecikmelerde Avrupa ortalamasının altında kalınması.	Yıldan yıla artış gösteren trafik sayısı ile orantılı olarak 2023 yılındaki talep/kapasite dengesinin sağlanabilmesi için hizmet kalitesi ve uçuş emniyetinden taviz verilmeden, trafik başına düşen ortalama en-route gecikmesinin halen 1 dakika olan Avrupa ortalamasında ve bunun altında gerçekleşmesinin sağlanması.	2023
065	Türk hava sahası sınıflandırma çalışmalarının tamamlanması.	Direkt uçuş rotaları yanında, serbest rota uygulamalarına geçiş planlamalarının hayata geçirilmesi ve Türk hava sahasında, sınıflandırma çalışmalarının tamamlanması.	2023
066	Modern gözetim radar sistemlerinin yerli imkanlar ile geliştirilmesi ve kullanılması.	Kullanılan PSR sistemlerinin yerli imkanlar ile geliştirilmesi ve kullanıma başlanması; multi static PSR tabir edilen ve mevcut radyo frekans vericilerinden istifade edilerek çalışan sistemin milli ve özgün olarak geliştirilerek kullanımına başlanması, WAM gözetim sistemlerinin kullanılması.	2023
067	Meteorolojik gözlem sistemlerinde etkinliğin artırılması.	Havalimanlarının AWOS, TDWR gibi gelişmiş meteorolojik gözlem sistemleri ile donatılması; VHF VOLMET yayınların ulaşılmadığı kör noktaların tespiti yapılarak hava sahamızın tamamında kesintisiz izlenebilirliğin sağlanması; meteoroloji radarlarından elde edilen bilgilerin ATC ünitelerine aktarılması.	2023
068	Haberleşme sistemlerinin modernize edilmesi.	Hava sahamız kapsama alanında "hava yer haberleşmesi"nde kullanılan güncel teknolojiye dayalı cihaz/sistemler ile uydu destekli dijital karasal hatlardan oluşan kesintisiz ses ile veri haberleşme ağının modernize edilmesi, geliştirilmesi. Pilot ve Hava Trafik Yönetim birimleri arasındaki muhaberenin daha güvenilir ve hızlı şekilde yapılmasını sağlayan CPDLC (Controller Pilot Data Link) fonksiyonunun kullanımına başlanması.	2023
069	Seyrüsefer sistemlerinde enerji sürekliliğinin sağlanması.	CNS/ATM sistemlerinin enerjisinin sürekliliğini sağlamak ve takibini yapmak için SCADA sistemlerinin seyrüsefer istasyonlarına kurulumlarının sağlanması.	2023



No	Amaç	Önerilen Hedef/Strateji	Dönem
070	İnsansız Hava Araçları'nın kullanımının yaygınlaştırılması.	İHA'ların sivil ve askeri kullanımının yaygınlaştırılması, bu çerçevede İHA'ların hava sahalarında etkin ve emniyetli uçuşunu temin edecek düzenlemelerin yapılması; İHA'ların operasyon şartlarının belirlenmesi; İHA'ların hava sahasının kullanımı düzenlenerek sivil ihtiyaçlarda (yangın söndürme, gözetleme, denetleme vb.) daha çok kullanılabilir hale getirilmesi; İHA ve diğer sivil uçakların test edilebileceği test havalimanı ve test sahası sağlanması.	2023
071	Uçak kabin içi tasarımı konusunda yeteneğimizin artırılması.	Özel konfigürasyonlu uçak kabin içi tasarımı ve donatımı konusunda uzmanlaşmış şirketlerin oluşması.	2023
072	Uzay ve Ar-Ge konularında ulusal istatistiklerin tutulması.	Uzay, Ar-Ge ve yenilik konusunda ulusal istatistiklerin tutulması, düzenlenmesi ve yayımlanmasının sağlanması.	2023
073	Ar-Ge teşvik mevzuatının eşgüdümü.	Farklı Bakanlık ve kuruluşlar tarafından yürütülmekte olan karmaşık Ar-Ge destek ve teşvik mevzuatının birbirine uyumlaştırılması, desteklerin verilmesinde kuruluşlar arası eşgüdüm sağlanması; ortak çalışma ve programların teşvik edileceği mekanizmalar kurulması.	2023
074	Ar-Ge projelerinin eşgüdümü.	Ar-Ge projelerinin öncelikli hedefler doğrultusunda ve ana projeler etrafında bir amaca, ana projenin tamamlanmasına yönelik olması ve teşvik ile desteklerin bu yönde verilmesi.	2023
075	Ar-Ge faaliyetlerinde etkin yönetimin sağlanması.	Rekabet öncesi aşamaları kapsayacak ortak organizasyonlar oluşturulması ve araştırma laboratuvarları kurulması; Ar-Ge faaliyetlerinde sürdürülebilirliği sağlamak adına devam projelerinin planlanması.	2023
076	Ar-Ge'de işbirliğinin desteklenmesi.	Üniversiteler ve özel sektör arasında Ar-Ge konusunda işbirliğini geliştirici ve destekleyici mevzuatın oluşturulması.	2023
077	Offset uygulamalarının yaygınlaştırılması.	Havacılık ve uzay alımlarında yerli katkı oranı, sanayi katılımı ve offset uygulamalarının standart uygulama haline getirilmesi; offset taahhütlerinde ülkemizde eksik olan kritik teknolojilerin kazanılmasına yönelik konuların öne çıkartılması.	2023
078	Ar-Ge faaliyetlerinde esneklik.	Ar-Ge için ayrılan kaynakların kullanımındaki bürokrasinin azaltılması.	2023

No	Amaç	Önerilen Hedef/Strateji	Dönem
079	Performansa dayalı seyrüsefer uygulamalarının kullanılması.	Performansa dayalı seyrüsefer (PBN) uygulamalarına hız verilmesi ve gereken altyapı çalışmalarının neler olacağı konusunda kapsamlı bir yol haritası çıkarılması; PBN uygulamalarındaki uydu sistemleri ve uzay teknolojisi altyapısının kurulması.	2023
080	Yerli veri füzyon merkezi.	Veri füzyon merkezi kurulması.	2023
081	Deneysel tip sertifikası sistemi.	Deneysel tip sertifikası sistemi oluşturulması ve bu sayede geliştirilen sistem ve alt sistemlerin test edilmesinin sağlanması;	2023
082	Rüzgar tünelleri kurulması.	Ses altı, ses geçiş ve ses üstü hız rejimlerini kapsayan rüzgar tünelleri komplekslerinin kurulması.	2023
083	Seyrüsefer sistemlerini test etmeye yönelik akredite laboratuvarlar kurulması.	Seyrüsefer sistemlerinde kullanılmak üzere satın alınan teknik malzemelerin ICAO ve FAA standartlarını sağladığına dair testlerini yapacak akredite olmuş laboratuvarların kurulması.	2023
084	Motor testi için gerekli tesislerin kurulması.	Gaz türbin motorlar için modül bazında (kompresör, yanma odası, türbin, dişli grubu) test edilebilecek alt yapılar ile motorları yerde irtifa şartlarında test edilebilecek iklimlendirilmiş test bremzeleri kurulması.	2023
085	Uçak alt sistemlerinin uygulamalı olarak test edilmesi.	Uçak alt sistemlerinin (aviyonik ve motorlar) test edilmesi için "test bed" olarak kullanılacak enstrumante edilmiş uçaklar kullanılması.	2023
086	"Elektro-optik Faydalı Yük Hizalama, Entegrasyon ve Test Merkezi"nin kurulması.	Uydu görev yüklerinin geliştirilmesi için ihtiyaç duyulan üretim ve test alt yapısını sağlayacak "Elektro-optik Faydalı Yük Hizalama, Entegrasyon ve Test Merkezi" olarak isimlendirilebilecek bir oluşumun meydana getirilmesi.	2023
087	Hava aracı üretimi konusunda yeteneğin artırılması.	Hava aracı tasarım ve imalat sanayinin geliştirilmesi, havacılık yan sanayinin bilinçlendirilmesi ve yeni adayların teşvik edilmesi.	2023
088	Havacılık ve hava araçlarına ilişkin mevzuatın tamamlanması.	Türkiye'nin kapsamlı havacılık mevzuatını açık noktası kalmayacak şekilde tamamlaması ve hava araçları ve ilgili ürünlerin tasarım ve ürün sertifikasyon/onaylama kabiliyetine sahip olması.	2023
089	Mühendislik-tasarım ve imalat firmalarının teşvik edilmesi.	Mühendislik-tasarım ve imalat firmalarının EASA Part-21 sertifikasyonu konusunda teşvik edilmesi; hava aracı-motor ve bileşen BOY kuruluşu yatırımlarının teşvik kapsamına alınması.	2023
090	Uzay radyasyon test laboratuvarı kurulması.	Uzay radyasyon şartlarının yer yüzünde yaratılmasına yönelik laboratuvar kurulması.	2023

No	Amaç	Önerilen Hedef/Strateji	Dönem
091	Havacılık ve uzay sistemlerinde ulusal teknoloji altyapısının rekabet gücümüzün geliştirilmesi.	Türkiye'nin havacılık ve uzay sistemleri ihraç eden ve bu sektörlerde dış ticaret fazlası veren ülke konumuna gelmesi; teknoloji alt yapısının geliştirilmesi ve rekabet avantajı sağlanması amacıyla yönelik olarak yurt dışından ileri teknoloji şirketlerinin satın alınması.	2023
092	Yerli itki sistemi üretimi.	Türkiye'nin geliştireceği tüm hava araçları itki sistemlerini tamamen yerli olarak geliştirme ve üretme yetkinliğini kazanması – bu amaçla EASA/FAA sertifikası almış, uzun ömürlü en az bir türbin motorun yerli olarak tasarlanıp/ geliştirilip, yerli üretiminin ve testlerinin yapılması.	2023
093	Yerli roket teknolojilerinin geliştirilmesi.	Roket veya elektromanyetik hızlandırıcı teknolojilerinin geliştirilmesi	2023
094	Uzay yönelik malzemelerin üretimi.	Uzaya yönelik malzemelerin ve nanoteknolojinin geliştirilmesi.	2023
095	EMI/EMC test laboratuvarları kurulması.	Uçak boyutunda test yapmaya imkan verecek çevre şartları ile EMI/EMC (elektromanyetik girişim/uyumluluk) test laboratuvarları kurulması.	2023
096	Havacılık ve Uzay Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün Türk Uzay Kurumu'na dönüştürülmesi.	Uluslararası ve milli platformda etkin bir uzay ajansının kurulması; TUK tasarlanırken dünyadaki benzer yapıların ve o ülkelerdeki uzay faaliyeti gerçekleştiren diğer kurumlarla ilişkilerinin incelenmesi ve ihtiyaçlar doğrultusunda çalışmaların yürütülmesini sağlayacak bir yapılandırmanın oluşturulması; bu bağlamda HUTGM'nin TUK'a dönüştürülmesi.	2023
097	Uzay teknolojileri yatırımlarının envanterinin çıkarılması.	Uzay teknolojileri sektörünün değişik bölgelerindeki teknoloji ve altyapı yatırımlarının detaylı envanterinin çıkarılması, kamu kaynaklarının mükerrer yatırımlara harcanmasının önlenmesi.	2023
098	Uydu alt sistemlerinin geliştirilmesi.	Uydu sistemlerinin ve alt sistemlerinin, görev yüklerinin ve faydalı yüklerinin geliştirilmesi.	2023
099	Yerli optik ve uydu takip teleskopları.	TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi (TUG) tarafından 3 m sınıfı optik ve uydu takip teleskoplarının tasarımlarının (U3T) yapılması.	2023
100	Havacılık ve uzay teknolojilerin topluma tanıtılması.	Havacılık ve uzay teknolojilerinin genç kuşaklara tanıtılması ve havacılık ve uzay sektöründe yönelik motivasyon yaratılması amacıyla bilim parkları ve müzelerin açılması; uzay kampları ve planetaryumların kurulması.	2023

No	Amaç	Önerilen Hedef/Strateji	Dönem
101	Ulusal havacılık ve uzay yol haritalarının oluşturulması.	Tüm paydaşların katılımıyla önceliklendirilmiş ulusal havacılık ve uzay yol haritalarının (teknolojiler de dahil) oluşturulması - sistem seviyesinde kalmayıp, alt teknolojilerin ve bilimsel araştırmaların belirlenip yol haritasına entegre edilmesi; oluşturulacak yol haritaları üzerinden biten projeler ile doğru senkronizasyon çerçevesinde devam projelerinin başlatılması.	2023
102	Yerli deneme-araştırma uydusu projesi.	Ülkemizin liderliğinde, uluslararası işbirliği ile küçük-orta boyutlarda bir deneme-araştırma uydusu projesinin yürütülmesi.	2023
103	Ulusal gözlemevleri ağına kurulması.	Ulusal gözlemevleri ağı kurularak, ülke içerisine dağılmış gözlemevlerinin tek bir yazılım platformu altında toplanması.	2023
104	Havacılık ve Uzay Bilimleri Akademisi kurulması.	Uzay teknoloji faaliyetlerinde etkinliği artırmak için Havacılık ve Uzay Bilimleri Akademisi'nin kurulması çalışmalarına başlanması.	2023
105	"Havalimanı kenti" konseptinin uygun yerlerde uygulanması.	Estetik anlamda tatmin edici, ekonomik anlamda verimli, sosyal ve çevresel anlamda sürdürülebilir bir model olarak "Havalimanı Kenti" konseptinin uygulanabilir olduğu havalimanlarının belirlenmesi ve bu yönde gerekli çalışmaların yapılması.	2035
106	Kuş radarının risk barındıran havalimanlarına tesis edilmesi.	Kuşla mücadeleye yönelik olarak risk barındıran havalimanlarına kuş radarı tesis edilmesi.	2035
107	Seyrüsefer hizmeti veren askeri personelin lisanslandırılması.	Sivil hava trafiğine hizmet veren elektronik ve seyrüsefer yardımcı cihaz ve sistemlerinin işletme ve bakımını yapan askeri personelin Hava Trafik Emniyeti Elektronik Personeli Sertifika ve Lisans Yönetmeliği kapsamında lisanslandırılması için gerekli mevzuat düzenlemesinin yapılması.	2035
108	Sıfır yer çekimi sağlayan uçak projesi.	Sıfır yer çekimi sağlayan uçak (kısıtlı bir süre için yerçekimsiz ortam oluşturabilen büyük gövdeli uçak) projesi başlatılarak yaygın kullanıma sunulması. (Geniş gövdeli bir uçak satın alınıp buna uygun olarak iç kabin düzenlemesinin kurgulanması.)	2035
109	Yerli uçak üretimi.	Yerli uçak yapımı için teşvik ve gerekli düzenlemelerin yapılması; ana alt sistemleri (motor ve aviyonik dahil) büyük oranda yerli olmak üzere değişik çapta ve değişik teknolojilere sahip yurt içi özgün tasarımlı uçakların geliştirilip, sertifikalı olarak seri üretime geçmesi.	2035
110	Yerli uzay gözlem aracı.	Yakın uzay gözlem aracı geliştirilmesi.	2035

No	Amaç	Önerilen Hedef/Strateji	Dönem
111	Yerli uydu ve yer kontrol istasyonu üretimi.	Tüm uyduların ve yer kontrol istasyonlarının tüm alt sistemlerinin (donanım ve yazılım olarak) tamamen milli imkan ve kabiliyetlerle tasarlanıp üretilmesi.	2035
112	Yerli uydu fırlatma sistemine sahip olunması.	Türkiye'nin kendi LEO ve GEO yörünge uydu fırlatma sistemine (fırlatma rampası, roketi v.b.) sahip bir ülke haline gelmesi; milli (uzaya) fırlatma üssünün kurulması.	2035
113	TurkAster projesinin gerçekleştirilmesi.	Yakın gök cisimlerine erişim sağlanarak, örnek toplayabilecek ve geri gelebilecek bir uzay aracının tasarlanması (TurkAster Projesi).	2035
114	Uzay teknolojilerinde kendine yetebilirliğin sağlanması.	Uzay teknolojilerinde kendine yetebilir ve dünya ile rekabet edebilir hale gelmek için ana yapının oluşturulması, eğitim planlarının ve milli stratejik uzay teknolojileri yeteneğinin oluşturulması, uzayın keşfine katkı yapacak çalışmaların gerçekleştirilmesi, iş ve çalışma olanakların sunulması ve KOBİ'lerin geliştirilmesi; uzay teknolojilerinde mikro çekim araştırmaları, evrenin araştırılması, yer bilimleri, haberleşme, uzaktan algılama ve seyrüsefer hizmetleri ve sürdürülebilir gelişim politikaları konularında çalışmalar yapılması.	2035
115	Uzaya Türk astronot gönderilmesi.	Türk astronot yetiştirilmesi ve uzaya gönderilmesi.	2035

**Tablo-3.1:** 11. UDH Şurası Havacılık ve Uzay Teknolojileri Sektörü; Önerilen Hedef/Stratejiler (Şura Raporu'nda yer aldığı şekliyle aynen verilmiştir.)

## 4. SİVİL HAVACILIK SEKTÖRÜ GZFT ANALİZİ

*“Bu bölüm, 11. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Şurası Raporu’u esas alınarak düzenlenmiştir.”*

Bilindiği üzere, Sivil Havacılık Sektörü’ne ilişkin ilk kapsamlı GZFT (Güçlü İçsel Yönler, Zayıf İçsel Yönler ve Bunların Geliştirilmesine İlişkin Öngörüler, Dışsal Fırsatlar, Mevcut ve Gelecekteki Tehditler ve Bunların Alışılması İçin Alınabilecek Önlemler ve/veya Hayata Geçirilmesinde Yarar Görülen Uygulamalar) Analizi, sektörde yer alan tüm kuruluşların katkılarıyla hazırlanarak, TOBB Sivil Havacılık Meclisi 2011 yılı Sektör Raporu kapsamında yayınlanmış, 2012 yılı Sektör Raporu’nda da güncellenmişti.

11. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Şurası ön çalışmaları sırasında da, söz konusu raporlar kapsamındaki GZFT Analizi esas alınmış ve güncellenerek Şura Raporu’nda yer almıştır. Bu bağlamda, son çalışmaların güncelliği dikkate alınarak, 2013 yılı Sektör Raporu’nda 11. Şura Raporu’nda yer alan GZFT Analizine içerik olarak aynen yer verilmesi şekli uygun görülmüştür (Diğer bir ifade ile içerik aynı tutulmakla birlikte, format daha önceki TOBB Sektör Raporları yazılımlarına göre yeniden düzenlenmiştir; kaynaklar tekrarlanmamıştır).

Ayrıca, 11. UDH Şurası Raporu’nda yer alan, “AR-GE Faaliyetleri açısından Sivil Havacılık ve Uzun Faaliyetleri GZFT Analizi”de 4.5. Bölüm’de sunulmuştur.

<b>Sektörün Güçlü İçsel Yönleri</b>
Gelişen, büyüyen ekonomi ve sivil hava taşıma sektörü
Türkiye’nin coğrafi konumu, İstanbul’un çok önemli bir “hub” olma özelliği
Sivil havacılık sektöründe daha rekabetçi ortam, Kamu-Özel Sektör ortaklıklarının olumlu etkisi, piyasaya giriş-çıkış serbestisinin ve know-how birikiminin artması
Sivil havacılık sektörüne verilen politik destek ve hava ulaşımının toplum içinde yaygınlaştırılması için yapılan çalışmalar
Sivil hava ulaşımının hızlı ve emniyetli olması ile diğer ulaşım tiplerine karşı sağladığı mutlak avantaj
Hava aracı BOY alanındaki gelişmelerin ve yapılan yatırımların dış pazar payımızı artırması
Uluslararası alanda pozitif ilişkiler ve işbirlikleri
Sivil havacılık eğitim faaliyetlerinin gelişmesi

<b>Sektörün Zayıf İçsel Yönleri ve Bunların Geliştirilmesine İlişkin Öngörüler</b>
Sektördeki kuruluşlar arasında iletişim ve koordinasyon eksikliği
Havalimanlarında kapasite ve etkinlik anlamında yaşanan problemler
Altyapı eksiklikleri ve sorunları
Mevzuata ilişkin sorunlar
Havalimanı işletmeciliğinde karşılaşılan yasal sorunlar
Hava kargo taşımacılığında Gümrük Mevzuatı ile ilgili sorunlar
Sektöre ilişkin Master/Stratejik planlamanın yapılmaması
Sektörle ilgili verilerin toplanması ve değerlendirilmesinde yaşanan sorunlar
Sektörde en çok ihtiyaç duyulan yedek parça, ekipman, araç ve gereçlerin çoğunluğunun yurt dışından temin edilmesi
Sektörde nitelikli personel sağlamada karşılaşılan sorunlar
Sivil havacılık eğitiminde eksiklikler
Seyrüsefer hizmetleri açısından karşılaşılan sorunlar
İş süreçlerindeki gelişimin yavaş ilerlemesi
Çevre açısından sorunlar
Hizmet tarifeleri ile ilgili sorunlar
KÖİ projelerinde riskin artması
Uluslararası rekabete ilişkin sorunlar

<b>Sektörün Önündeki Dışsal Fırsatlar</b>
Genç nüfus, dinamik ve üretken demografik yapı
Coğrafi konum avantajı sayesinde bölgesel merkez ve hub olma fırsatı
11. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Şurası ile günümüz gerçeklerine uygun bir yol haritası çizme fırsatı
Türkiye'nin yükselen ekonomiler arasında olması
Turizm potansiyeli
Kargo taşımacılığının gelişme potansiyeli
Ulaşım modlarının birbirini destekleme potansiyeli
Deniz uçağı ulaşımı gibi alt pazarların gelişime açık olması
Teknolojik gelişmelerin maliyet azaltıcı etkileri
AR-GE çalışmaları ve diğer teknik konularda işbirliği potansiyeli
Uluslararası işbirliği olanaklarının artması

<b>Sektörün Önündeki Mevcut ve Gelecekteki Tehditler ve Bunların Alışılması İçin Alınabilecek Önlemler ve/veya Hayata Geçirilmesinde Yarar Görülen Uygulamalar</b>
Ekonomik krizler
İnovasyon eksikliği
Petrol fiyatlarındaki dalgalanmalar
Hava ulaşımı ve alternatif ulaşım projelerinin bütünlük olarak uzun vadeli planlama yapılmadan hayata geçirilmesi
Dış politik gelişmelerin potansiyel etkileri
Sivil havacılık eğitiminde mevcut sorunlar

**Tablo-4.1:** Sivil Havacılık Sektörü GZFT Analizi Genel Tablo



## 4.1. Sektörün Güçlü İçsel Yönleri

### **Gelişen, Büyüyen Ekonomi ve Sivil Hava Ulaştırma Sektörü**

Türkiye’deki ekonomik büyüme ve ekonomik istikrara paralel olarak, havacılık sektörü de gelişme fırsatı elde etmiştir. Türkiye ekonomisindeki dikkat çeken büyümenin ve istikrarın yanında; dünya ticaretindeki artış, üreten Doğu’nun tüketen Batı’ya ulaşımında en avantajlı coğrafi konuma sahip olunması gibi hususlar, Türkiye havacılık sektöründe büyümenin devamlılığı beklentisini beraberinde getirmektedir.

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’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.

Sektörün büyümesi, tercih edilirliliğinin artması ve genişlemesi bu sektöre olan güvenin artmasını sağlamıştır. Bu güvenin yatırımcılar tarafından olumlu değerlendirilmesi sektöre olan finansal desteğin devam etmesine ve kolaylaştırıcı rol oynamasına sebep olmuştur.

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 havayolu işletme, gerek seyrüsefer alanında gelirlerin artması, sektörün kırılganlığını azaltmakta ve ülke açısından önemli döviz kazançlarına imkân vermektedir.

Sivil hava ulaşım talebi, havalimanı otoritelerinin ve işleticilerinin sınırlı ölçüde kontrol sahibi oldukları bir piyasa unsurudur. Bu talebin gösterdiği istikrarlı artış eğilimi, havalimanı otoritelerinin ve işleticilerinin gerek yatırım, gerekse operasyonel kararlarını etkileyen talep riskini olumlu yönde etkilemektedir. Bu istikrarın korunamaması durumunda, havalimanı yatırımlarının karakteristik olarak uzun dönemli öngörülere dayanması nedeniyle, alınan kararlar açısından tereddütler hâsıl olabilecektir.

### **Türkiye’nin Coğrafi Konumu, 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 olma-

sı açısından önem arz etmektedir. Hava sahasının Avrupa – Ortadoğu - Asya arasındaki geçiş bölgesinde yer alması, Türkiye’ye havacılık sektörü bağlamında önemli bir avantaj sağlamaktadır. Bu niteliği ile Türkiye’de en çok ön plana çıkan hub ise İstanbul’dur.

Ayrıca Türkiye’nin hava sahasının genişliği ATS route dizaynında avantaj sağlamakta ve ATS yollarının karmaşık olmamasına imkân vermektedir. Ancak Türkiye’nin geçiş bölgesi olması, trafik harmonizasyonu açısından zorluk teşkil edebilmektedir.

### **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 havacılık sektörünün özendirilmesi ve rekabet etkinliğinin artırılması için serbestleşme yönünde adımlar atılması ile devletin teşvik mekanizmalarını devreye alması önemli rol oynamaktadır. Havacılık sektöründe giriş çıkışlar da nispeten daha serbest hale gelmiştir.

Ayrıca LCC (Low-cost carriers - Düşük ücretli taşıyıcılar) modeli taşıyıcıların hedefi noktasında bulunan pazarlar ortaya çıkmakta ve sektör genişleyerek büyümeye katkıda bulunabilmektedir. Ayrıca, havayolu taşımacılığının özel tüketimden genel tüketime geçmekte olması da yeni pazarları tetiklemektedir.

Bir diğer önemli husus ise; kamu-özel sektör ortaklıklarıyla büyük altyapı projelerinin hayata geçirilmesine ek olarak, havalimanı tesislerinin sadece inşaatında değil işletiminde de özel sektörün rol almasının, özel sektörde havalimanı işletmeciliği anlamında know-how birikiminin artmasına ön ayak olmuş olmasıdır. Böylelikle yerli şirketler faaliyetlerini uluslararası düzeye taşıyabilmişler ve bu düzeyde rekabet edebilir hale gelmişlerdir.

Ancak bu know-how birikiminin oluşmasının kamu sektöründe know-how birikiminin azalması pahasına olmaması için, kamu-özel işbirliği (KÖİ) uygulamalarında kamunun rolünün ve fonksiyonunun çok iyi analiz edilmesi ihtiyacı söz konusudur. Ayrıca KÖİ uygulamaları, güncel gerçekleştirmeler ve dünyadaki durumun değerlendirilmesine paralel olarak yeniden ele alınmalı, KÖİ uygulamaları konusunda uzmanlık kapasitesinin artırılması için çalışmalar yapılmalıdır.

### **Havacılık Sektörüne Verilen Politik Destek ve Hava Ulaşımının Toplum İçinde Yaygınlaştırılması İçin Yapılan Çalışmalar**

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. 11. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Şurası da çizilen bu yol

haritasının değerlendirilmesi ve güncellenmesi fonksiyonunu yerine getirmiştir. Ancak Şura karar ve hedeflerinin sürekli takip edilmesinin, gözden geçirilmesinin ve hedeflere ulaşma konusunda farkındalığın artırılmasının gerekli olduğu değerlendirilmektedir.

Türkiye’de hava ulaşımının yaygınlaşması ve havalimanlarına erişimin artırılması konusunda önemli aşama kaydedilmiştir. UDHB tarafından yapılan/yaptırılan araştırmalar, hava ulaşımının son yıllarda yaygınlaşmakta olduğuna işaret etmektedir. Rekabetin artması havayolu taşımacılığında tüketicilere yansıyan fiyatların daha düşük olmasını sağlamıştır. Türkiye’nin her noktasında havalimanları altyapısının geliştirilmesi ve bölgesel havayolu ulaşımı faaliyetlerini yaygınlaştırma çabaları da, erişilebilirliğin artırılmasına katkıda bulunmaktadır. Ayrıca kamu kuruluşlarınca “engelsiz havalimanı” gibi konseptlerin özendirilmesi de erişilebilirliğin artırılmasına katkı yapmaktadır.

### **Hava Ulaşımının Hızlı ve Emniyetli Olması İle Diğer Ulaşım Tiplerine Karşı Sağladığı Mutlak Avantaj**

Havayolu 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.

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 artıracak ve refah üzerinde olumlu etki doğuracaktır.

Ayrıca İstanbul, Trabzon, İzmir, Mersin, Kocaeli vb. kentlerimizin hava, deniz, kara ve demiryolu taşımacılığının kesişim noktası olması sebebiyle, bu ve benzeri özellikte kentler bazında yapılacak gerekli düzenlemelerle büyük lojistik toplama merkezleri kurulması mümkündür.

### **Hava Aracı BOY (Bakım-Onarım-Yenileme) 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 araçları da (komponent dâhil) bakım konusunda Türkiye’yi her gün daha çok tercih etmektedirler. THY Havacılık, Bakım, Onarım ve Modifikasyon Merkezi (HABOM)’nin hizmete girmesi, bu ivmeyi daha da artıracaktır. Orijinal parça üreticileri ile sağlanan işbirlikleri de BOY alanındaki gelişmeye önemli katkı sağlamaktadır.

BOY işlemlerinin personel ve yedek parça maliyetinden oluştuğu düşünüldüğünde ve Türkiye’de genç eğitilmiş nüfusun Avrupa’dan daha fazla olması, bakım maliyetlerinde de önemli bir belirleyici olacaktır. İstanbul’un coğrafi konumu nedeniyle, bu bölgenin özellikle büyük bakımlar için tercih edileceği düşünülmektedir.

### **Uluslararası Alanda Pozitif İlişkiler ve İşbirlikleri**

Avrupa Birliği, ICAO, EUROCONTROL gibi kurumsal yapılarla olan pozitif ilişkiler ve iş birliği imkânları, ülkemiz sivil havacılığının gelişimi için önemli bir fırsattır. Bu işbirlikleri, dünyaya entegre bir ulaştırma sektörü hedefinin gerçekleştirilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Alınan kararların ve tavsiyelerin uygulanmasında ülke ihtiyaçlarını ve koşullarını ön plana çıkaran bir yöntem izlenmesi, genelde ulaştırma ve özelde havacılık sektörümüzün kendi koşullarımıza uygun olarak gelişme göstermesine yardımcı olacaktır.

Havayolu taşımacılığı sayesinde kolaylaşan küresel ulaşım, ülkeler ve kültürler arası her türlü etkileşimi arttırmıştır. Bu durumun en hızlı etkisinin ekonomi üzerinde görüldüğü göz önünde bulundurulduğunda, ekonomi öncülüğünde başlayan etkileşim belirli bir süre sonunda ülkeler arasında siyasi ve politik ilişkilerin başlamasına ve/veya gelişmesine yol açmaktadır.

### **Havacılık Eğitim Faaliyetlerinin Gelişmesi**

Sivil havacılık eğitim faaliyetleri de son yıllarda önemli bir gelişme içine girmiş, özellikle havacılık eğitimi veren yükseköğretim kurumları ve program sayısı önemli derecede artmıştır. Havacılık ile eğitim kurumlarımız nitelik ve nicelik yönünden bölgedeki diğer ülkelere göre daha gelişmiş hale gelmiştir. Yükseköğretim kurumlarındaki İngilizce programların artması, bölgesel anlamda öğrenci sayısının artmasını da sağlayacaktır.

Simülasyon tesisleri ile gelişmiş altyapı, teknik donanım ve uzman eğitimciler sayesinde CNS/ATM (Haberleşme, Seyrüsefer, Gözetim/Hava Trafik Yönetimi) kapsamındaki nitelikli personelin eğitimi bizzat Türkiye ANSP’si (Hava Seyrüsefer Hizmet Sağlayıcısı) olan DHMİ tarafından verilebilmektedir.

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

### **Sektördeki Kuruluşlar Arasında İletişim ve Koordinasyon Eksikliği**

Sektördeki kurum ve kuruluşlar arasında, ortak planlamayı etkin bir şekilde gerçekleştirmeyi zorlaştıran iletişim sorunları bulunmaktadır. 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 zorluklar, 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.

Havayolu taşımacılığı hizmetlerinin sağlanmasında kurum ve kuruluşlar arası koordinasyon hizmet kalitesi bağlamında büyük önem arz etmektedir. Bu bağlamda, havayolunun yolcusuna sunduğu hizmetin kalitesinde uçuş öncesi ve uçuş sonrası hizmetlerin kalitesi de etkili olup, bunların yol açtığı sonuçlar yolcu-havayolu şirketi arasındaki ilişkiye yansımaktadır. Bu nedenle havayolu şirketi, uçuş öncesi ve uçuş sonrası hizmetleri gerçekleştiren tüm kuruluşlardan aldığı hizmetin, kendi hizmeti ile uygunluğunu ve istediği standartlarda olup olmadığını bilmelidir. Bunun için de kuruluşlar birbirleriyle yakın olarak çalışmalıdır. Çünkü tüm kurumların ortak hedefi yolcuyu güvenli, emniyetli ve konforlu bir şekilde gitmek istediği noktaya ulaştırmaktır. Bu bağlamda tüm kurumlar koordineli olarak çalışmalıdır. Havalimanı operasyonlarını gerçekleştiren kuruluşlar ile BOY hizmeti veren kuruluşlar kaynak planlamalarını, ürün standartlarını hizmet alan havayolu kuruluşlarına göre planlamalıdır.

### **Havalimanlarında Kapasite ve Etkinlik Anlamında Yaşanan Problemler**

Türkiye sivil havacılık sektörü büyüme eğilimini sürdürüyor olsa da, bu büyüme ülke geneline homojen olarak dağılmış değildir. İstanbul’daki havalimanları ile ticari potansiyeli yüksek olan diğer bazı havalimanları hava ulaşım trafiğinde büyük bir paya sahiptirler ve büyüme eğilimlerini hızla sürdürmektedirler. Bu da beraberinde bu havalimanlarında kapasite darboğazlarını beraberinde getirmektedir.

Ayrıca İstanbul Atatürk Havalimanı ülkemizin hava kargo merkezi konumunda olmasına karşın, havayolu kargo taşımacılığının gelişimine katkı sağlayacak olan kargo trafiğinin deniz ve demiryolu bağlantısı, mevcut pistlerinin aynı anda bağımsız kullanımı, yeterli büyüklükte uçak park sahası vb. unsurları bünyesinde barındırmamaktadır.

Bir diğer husus da, Türkiye'deki havalimanlarının birbiri ile besleme alanlarının (hinterland) iç içe girdiği ve etkileştiği durumların dikkate alınmamış olmasıdır. Bu da havalimanlarının çoğunun genellikle atıl kalmasına yol açmaktadır. Bu nedenle Türkiye'deki havalimanlarının bu anlamda mercek altına alınması, sürekli yeni tesis/yenileme yatırımı yapılması yerine etkin planlama, nitelikli fizibilite ve kapasite analizleri çerçevesinde genişletme ve modernizasyon çalışmalarına yer verilmesi tercih edilmelidir. İntermodal erişimi dikkate alan planlamalar, bu bakımdan kritik öneme sahiptir.

### **Altyapı Eksiklikleri ve Sorunları**

Türkiye'de havacılık sektöründe hizmet altyapısı son yıllarda gerek kamu yatırımlarıyla, gerekse de KÖİ uygulamalarıyla geliştirilmekte olsa da, özellikle İstanbul'da karşı karşıya olunan yoğun hava ulaşım talebini karşılamak bir problem haline gelmiştir. Kapasite yönünden yaşanan darboğazlar, operasyonel önlemlerle bertaraf edilmeye çalışılmaktadır.

Türkiye'nin toplam ticari hava kargo trafiğinin %87'lik kısmı, İstanbul Atatürk Havalimanı'ndan ve genel yük (kargo+posta+bagaj) trafiğinin %59'u Atatürk ve Sabiha Gökçen Havalimanlarından gerçekleştirilmektedir. Fakat hava kargo taşıyıcıları için bu en önemli iki havalimanında da slot, antrepo ve depolama tesisi vb. gibi konulardan dolayı kısıtlamalar uygulanmaktadır. Alternatif havalimanı arayışları ise bürokratik, ticari vb. sıkıntılardan dolayı çözülememektedir.

İstanbul özelinde kapasite sorununa karşı atılan en büyük adım, YİD modeliyle yapılmakta olan İstanbul Yeni Havalimanı'dır.

### **Mevzuata İlişkin Sorunlar**

Hava ulaştırma hizmetlerinin mevzuat problemleri, sektördeki kuruluşların etkin karar almasında sınırlayıcı rol oynayabilmektedir. Sektörün bağlı olduğu alanlardaki kurumlar, kendi içlerinde farklı dinamiklere ve işleyiş doğasına sahiptir. Etkin karar alma mekanizmasını daha sağlıklı hale getirmek için bağlayıcı pek çok bürokratik husus gözden geçirilmelidir. Kurumlar arasındaki hiyerarşik yapı, herhangi bir tereddüde yer bırakmayacak şekilde belirlenmiş olmalıdır ve uygulanması istenen kurallar birbiri ile uyumlu olmalıdır. Uluslararası mevzuat ve uygulamaların iç mevzuata dönüştürülmesinde sektör gelişimi ön planda tutulmalıdır.

Ulusal mevzuat; kurumların doğru, hızlı ve zamanında karar alabilmesine imkân tanıyan “esneklik” ihtiyacına yeterince cevap veremeyebilmektedir. Faaliyetlerini piyasa koşulları çerçevesinde yürütmekte olan KİT’lerin (Kamu İktisadi Teşebbüsü), 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, atalete ve çelişkili uygulamalara sebebiyet verebilmektedir. Hizmet sektöründe net, sade ve açık bir regülasyon ile çalışılmalı, bağlayıcı ve hantallaştırıcı yan mevzuatlara bağımlılık azaltılmalıdır.

Buna ek olarak uluslararası hukuktan kaynaklanan “devletlerin egemenliği” prensibi nedeniyle sınır ötesi (cross border) düzenlemelerde komşu ANSP’ler (hava seyrüsefer hizmet sunucuları) arasında ATM (hava trafik yönetimi) sistem ve kurallarının uygulanmasında farklılıklar oluşabilmektedir. Aynı coğrafi yapıda yer alan ANSP’ler ile ortak siyasi ve yasal çerçevenin oluşturulmasında da güçlükler yaşanmaktadır. ATM alanındaki uygulamaların Avrupa ülkeleriyle eş zamanlı olarak ülkemizde uygulanmasına karşın, ülkemize komşu hava sahalarında bu ATM uygulamalarının gecikmeli olarak hayata geçirilmesi nedeniyle, ülkemiz hava sahasını transit geçerek bu komşu ülkelere geçiş yapan trafiklerin idaresinde sıkıntılar yaşama potansiyeli mevcuttur.

Ayrıca, sanayi mevzuatında yapılacak düzenlemelerle “üretici” tanımının yüksek nitelikli işgücü ve ileri teknoloji kullanan bir hizmet endüstri kolu olarak ihracat ve ikame 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.

EASA mevzuatında yaşanan hızlı değişime sektörün adaptasyonu konusunda yaşanabilecek sıkıntıların, bazı ticari fırsatların kaçırılmasına ve karşılıklı tanıma sürecinde aksamalara neden olabileceğinden, konu üzerinde hassasiyetle durulması gerekli görülmektedir.

İHA (İnsansız Hava Aracı) konusunda her hangi bir mevzuatımızın olmamasından dolayı bu alandaki taleplerin değerlendirilmesinde sorunlar yaşanmaktadır.

Diğer yandan, Ulaştırma Bakanlığı’nın 655 Sayılı KHK ile Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı olarak yeniden yapılanması sonucu; Havacılık ve Uzay Teknolojileri, Altyapı Yatırımları, Dış İlişkiler ve Avrupa Birliği ile Tehlikeli Mal ve Kombine Taşımacılık Düzenleme Genel Müdürlükleri kurulmuştur. Bahse konu Genel Müdürlükler için Kanunla belirlenen görevlerin bir kısmı, SHGM’ne 5431 Sayılı Kanunla verilmiş olan bazı görev, yetki ve sorumluluklarla aynı konularda düzenlendiğinden uygulama aşamasında sorunlara sebep olduğu değerlendirilmiştir. Bu sebeple, söz konusu sorumlulukların net olarak ortaya konulabilmesi amacıyla bir çalışma yapılarak, her bir Genel Müdürlüğün görev ve sorumluluk alanlarının açık şekilde belirtilmesi ihtiyacı bulunmaktadır.

### **Havalimanı İşletmeciliğinde Karşılaşılan Yasal Sorunlar**

Havalimanlarında (özellikle Atatürk Havalimanı'nda) bulunan ve uzun süredir uçmayan, bu nedenle de konma ve konaklama faaliyetlerini olumsuz etkileyen uçakların havalimanını dışına çıkarılması konusundaki çalışmaların neticelendirilerek, konunun yasal düzenleme altına alınması gerekmektedir.

Ticari Hava Taşımaları İşletmeleri Yönetmeliği'nin (SHY-6A) 18'inci maddesine istinaden, iflas eden ya da işletme ruhsatı iptal edilen hava taşıma işletmelerinin vermiş oldukları teminat mektubu bedeli, yine Yönetmelikte belirtilen şekilde ve sırayla ilgililere ödenmektedir. Konuyla ilgili düzenleme, denetleme ve işletme ruhsatının iptali gibi yetkiler SHGM'ne ait olmasına rağmen teminat mektubunun nakde çevrilmesi ve ilgililere ödemesi işlemlerinin DHMİ Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmesi uygulamada sıkıntı yaratmaktadır.

DHMİ Genel Müdürlüğü tarafından hizmet alımı yapılan şirketler bünyesindeki işçilerin İş Kanunu'ndan doğan kıdem tazminatı vs. hakları ile ilgili davalarda, mahkemeler tarafından SHGM/DHMİ'de ilgili şirketlerle birlikte müteselsil sorumlu tutulmaktadır. Çoğu zaman da davacı işçilerin tazminatları DHMİ Genel Müdürlüğü tarafından ödenmekte, ilgili şirketlere rücu yoluna gidilmektedir. Ancak yargı sürecinin uzunluğu ve şirketlerin çoğunun mali yönden güçlü olmaması nedeniyle idare alacaklarının tahsilinde sıkıntı yaşanmaktadır. Bu nedenle, konunun çözümü için iş ve/veya ihale mevzuatında değişiklik yapılması uygun olacaktır.

"5999 Sayılı Kamulaştırma Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" ile eklenen Geçici 6'ncı madde, kamulaştırma işlemleri tamamlanmamış veya kamulaştırması hiç yapılmamış olmasına rağmen fiilen kamu hizmetine ayrılan veya el atılan taşınmazlarla ilgili olarak, malik tarafından ilgili idareden tazminat talebinde bulunulmasına ilişkin düzenlemeler yapılmıştır. Bu düzenlemeden sonra, DHMİ Genel Müdürlüğü'nün de dâhil olduğu pek çok kuruluşa kamulaştırmaz el atma davaları açılmakta ve bu davalarda geçmiş yıllarda kamulaştırması yapılmış hatta bedelleri ödenmiş bile olsa aynı taşınmazlar için yeniden tazminat ödenmesine hükmedilmektedir. Bu konuyla ilgili de, söz konusu geçici 6'ncı maddede geçen "kamulaştırma işlemleri tamamlanmamış veya kamulaştırması hiç yapılmamış" ifadesinin netleştirilmesi ve kapsamının daraltılması yönünde bir yasal değişikliğe ihtiyaç olduğu değerlendirilmektedir.

Ülkemizdeki yargılamaların uzun sürmesi ve havacılık işleyişinin ve mevzuatının oldukça karmaşık olması nedeniyle, DHMİ Genel Müdürlüğü'nün taraf olduğu uyuşmazlıklarda mahkemelerdeki yargı sürecini sağlıklı yürütmek güç olmaktadır. Aynı şekilde, sektördeki diğer kurum ve kuruluşların da benzer sıkıntıları yaşamakta olabileceği değerlendirilmektedir. Bu nedenle, havacılık sektöründeki kuruluşlar arasında, uyuşmazlıkların mahkemeler dışı çözümüne ilişkin mekanizmaların (tahkim, arabuluculuk vb.) kurulması konusunda bir çalışma yapılmasının faydalı olacağı değerlendirilmektedir.



## **Hava Kargo Taşımacılığında Gümrük Mevzuatı İle İlgili Sorunlar**

AB Gümrük Koduna uygun olarak hazırlanmış 4458 Sayılı Gümrük Kanunu ile hava kargo faaliyetleri konusunda özet beyan uygulaması, ortak transit rejimi, dolaylı temsil yetkisi gibi uygulamalar getirilmesine rağmen; sektörde yer alan özel kuruluşlar tarafından, gümrük mevzuatı ve uygulamalarına ilişkin olarak bir takım düzenlemelere girilmesinin gerekli olduğu değerlendirilmiştir.

Kargo ulaşım modları arasında kargo geçişi kolaylaştıracak gümrük mevzuatı eksikliği olduğu, taşıma modları arasında hızlı ve sağlıklı geçişi sağlayacak, kolaylaştıracak yeni mevzuat oluşturulması gerektiği ifade edilmektedir.

Transit kargo, hub'a varıştan sonra başka bir uçakla varış noktasına aktarılması gerekiyorsa (transit ülkeye giriş yapmadan) uçaktan indirilip ilgili antrepoya alınıp malın sayımı yapıp transit beyanname düzenlemesi yapıldıktan sonra çıkış işlemleri yapılmak üzere tekrar paletlenmesi gibi gümrüksel mevzuat sürecinden geçmektedir. Bu transit süreç uzun olduğu için zaman kaybı, işgücü kaybı, kargoda hasar oluşması vs. gibi istenmeyen durumların ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Bu işlem aynı zamanda ihracatçı ve/veya ithalatçı firma tarafından da tercih edilmemekte ve müşterinin bu konuda daha uygun çözümler sunan ülkelerin (BAE, Katar, Lüksemburg vb.) taşıyıcılarını tercih etmesine sebep olmaktadır.

Havalimanlarında hava taşıtlarından boşaltma ve yüklemenin sadece mesai saatleri içinde yapılabileceği hükmünün, şu andaki gayri resmi ve alışılan uygulama doğrultusunda, tüm alanlarda 7/24 olarak ve "mesai ücreti ödenme şartı olmaksızın" ifadesini içerecek şekilde değiştirilmesi gerektiği ifade edilmektedir.

İşletme hızının artırılmasını teminen, devamlı havalimanlarında bir arada çalışan gümrük, kolluk v.b. kuruluşlarda görevli personelin hava kargo taşımacılığı konusunda temel bilgileri kapsayan temel bir eğitim veya oryantasyona tabi tutulmaları gerektiği, meydanlarda devamlı kilit bir dokümantasyon kadrosunun bulundurulması gerektiği, rotasyonlar nedeniyle kara veya deniz taşımacılığı ile ilgili gümrük idarelerinde muayene dışında dokümantasyon işlerinde çalışanların havalimanlarında göreve başladıklarında hava taşımacılığının kendine mahsus özelliklerine uyum sağlamakta sıkıntı çektiklerinin ve alıştıkları kara, deniz taşımacılığı kurallarının uygulanmasına dönük işlemler yapmaya devam ettiklerinin zaman zaman gözlemlendiği; bu konularda gümrük birimlerinde farklı uygulamalar olabildiği ifade edilmektedir.

Gümrük ve Ticaret Bakanlığı'nca belirlenen hızlı kargo taşımacılığı yapan şirketlere tanınan ve gümrükleme yönünden belli bir değere ve ağırlığa kadar serbesti ve kolaylık tanıyan "dolaylı temsil yetkisi" uygulamasının, bu kolaylıkları kullanma imkânı olmayan ve SHGM tarafından yetkilendirilen kargo acentalarının faaliyetlerini ciddi olarak baltadığı konusunda şikâyetler vardır. Bilhassa kapıdan kapıya faaliyet gösteren küresel

şirketlerin çalışma koşullarının, kargo acentelerinin küçülmelerine sebebiyet verdiği dile getirilmektedir.

### **Sektöre İlişkin Master/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 yapılandırılmış, 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 disiplinler arası bir anlayışla, uzman bir birimce veya ekipçe yürütülmesi de gerekmektedir. 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.

### **Sektörle İlgili 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 takibinin daha ciddiyetle ele alınması gerekmektedir. Veri toplanması ve 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 İhtiyaç Duyulan Yedek Parça, Ekipman, Araç ve Gereçlerin Çoğunluğunun Yurt Dışından Temin Edilmesi**

Hava ulaştırma sektöründe kullanılan araç, gereç, yedek parça, yazılım, sarfiyat malzemesi gibi unsurlar neredeyse tamamen yurt dışında üretilmektedir. Bu unsurların ithalatı

Ülkemiz açısından önemli döviz kayıplarına yol açmaktadır.

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 fazlalaşmasına etken olmaktadır.

Yurt dışından temin edilen 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.

### **Sektörde Nitelikli Personel Sağlamada Karşılaşılan Sorunlar**

Ülkemizde havacılık sektörü sürekli bir büyüme göstermektedir. Bu büyüme pilot ihtiyacını da arttırmakta ve mevcut kısıtlar yabancı pilotların da Türkiye'deki havayollarında istihdamlarına yönelik politikaların uygulanmasını gerektirir boyuta gelmektedir. Pilot eğitiminin uzun soluklu olması ve kaptan pilot olma süreci göz önüne alındığında mevcut ihtiyaçlar ve istihdam dengesinin geleceğe yönelik sağlanması amacı ile başta eğitim, istihdam ve çalışma koşullarının geliştirilmesi olmak üzere mevcut şartların geleceğe yönelik irdelenmesine ihtiyaç olduğu değerlendirilmektedir.

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.

Havacılık sektöründe 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 dâhil olmalarının önü açılabilir. Sivil havacılık eğitimi veren kuruluşlardan mezun olanların, kendi alanlarında kamuda veya özel sektörde çalışabilmelerini kolaylaştırabilmek

ihtiyacı da vardır. Havacılık sektöründeki iş akışının her noktasında uzman kadro yetiştirilmesi amacıyla yükseköğretim kurumlarında havacılığın diğer alt hizmet gruplarına ait bölümlerinin açılması, gerek potansiyel genç nüfusun milli ekonomiye kazandırılmasını, gerekse sektörde daha verimli ve kalifiye bir hizmet sunumunu sağlayacağından eğitim kurumları nezdinde gerekli girişimin altının çizilmesi gerekmektedir.

Kuruluşların mevcut personelinin eğitimlerini desteklemeleri, verimlilik artışı şeklinde geri dönecektir. Özellikle sektör öncelikli havacılık ve uzay teknolojileri ile tasarım alanında ihtiyaç duyulan insan kaynağının oluşturulması çok büyük önem arz etmektedir.

Ülkemizin 2023 vizyonu içerisindeki dünyanın ilk 10 ekonomisine sahip 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 (mühendis) ihtiyaç duymaktadır. Son yıllarda küresel üs olma hedefiyle BOY sektöründe gerçekleştirilen yatırımların birbiri ardına gelmesi sonucu sektörün yetişmiş eleman (teknisyen) ihtiyacında önemli derecede artış olmuştur. Bu bağlamda, ilgili eğitim kurumlarında öncelikle kapasite gelişimi sağlanmalıdır.

Ayrıca sektörün kontrolör ihtiyacına yönelik planlama yapılmalı, verilmekte olan eğitimler yeni teknolojik uygulamalar bağlamında geliştirilmelidir.

### **Sivil Havacılık Eğitiminde Eksiklikler**

Sivil havacılık eğitimleri, konusunda uzman, nitelikli, çoğu zaman da sektör tecrübesi olan eğitmen gerektirmekte olup, yükseköğretim kurumlarının sayıca çok olmaları nedeniyle uygun nitelikte personel gereksiniminin yüksek olması, bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, aynı adı taşıyan programlar 2 veya 4 yıllık yüksek öğretim – hatta orta öğretim seviyesinde – verilmektedir. Programların müfredatlarında farklılıklar da ortaya çıkabilmektedir.

Yüksek Öğretim Kurumu uygulamaları çerçevesinde sivil havacılık eğitimi veren kurumlarda görev yapacak eğitici (öğretim görevlisi) personel görevlendirilmesinde akademik kriterler bağlamında zorluk yaşanmakta ve sivil havacılık eğitimlerinin özelliği bağlamında kolaylaştırıcı düzenlemeler yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Öte yandan, yükseköğretim kurumları öğrencilerinin zorunlu stajları konusunda sıkıntı çekilmekte olup, sivil havacılık kurum ve kuruluşlarının stajyer kabulüne yönelik genel bir düzenleme gerekmektedir.

Sivil havacılık eğitimlerinde kullanılacak Türkçe eğitim malzemesinin azlığı ve güncelliği de ayrı bir sorundur.

### **Seyrüsefer Hizmetleri Açısından Karşılaşılan Sorunlar**

Geçmiş yıllarda bazı havalimanlarının yer seçiminde yapılan hatalar nedeniyle hava trafik idaresinde güçlükler yaşanmaktadır. Örneğin, direkt yaklaşma imkânı sağlayan aletli alçalma usulleri tasarlanamayabilmektedir. Operasyonları kolaylaştıracak seyrüsefer yardımcı cihazlarının (ILS, VOR vb.) tesis edilemeyebilmektedir ve bu havalimanlarının kullanımında tahditler yaşanmaktadır.

Buna ek olarak Türkiye'nin coğrafi şartlarındaki zorluklar, hava seyrüsefer sistem ve cihazlarına gerektiğinde hızlı müdahaleye engel teşkil etmektedir. Ayrıca VHF VOLMET (çok kısa dalga meteorolojik bilgi) yayınlarının ulaşmadığı kör noktalar bulunmaktadır. Ayrıca, havalimanlarının yakın çevresindeki yoğun yapılaşmaların seyrüsefer ve gözetim sistemlerine olumsuz etkileri olmaktadır. Rüzgâr Enerji Santralleri (RES) haberleşme, seyrüsefer ve gözetim sistemlerinin yayın performansına olumsuz etkileri bulunmaktadır. Hızla gelişen havacılık teknolojisine aynı hızla uyum sağlayabilmek amacıyla CNS (haberleşme, seyrüsefer, gözetim)/ATM sistemlerinin yenilenmesi veya geliştirilmesi için gerekli planlamaların yapılması önem arz etmektedir. Bu planlamaların yapılması sonrasında gerçekleştirilmesi gereken ihale sürecinde KİK hükümlerine tabi olunması nedeniyle zorluklar yaşanmaktadır.

### **İş Süreçlerindeki Gelişimin Yavaş İlerlemesi**

Havayolu taşımacılığı, diğer tüketim süreçlerinde olduğu gibi çok hızlı reaksiyon alınmasına her zaman müsaade etmemektedir. İleri tarihli bilet satışlarının bu durumda payı büyüktür. Ek olarak güvenlik ve standartlar noktasında havayolu işletmelerinin uymak zorunda oldukları son derece sıkı yaptırımlar ve kontroller vardır. Bu da çoğu zaman uzun bir altyapı çalışmasını zorunlu kılmaktadır. Ayrıca, sektörün doğası gereği yapılacak değişiklikler için çoğu zaman ciddi bütçelerin gerekmesi, iş süreçlerinin yavaş ilerlemesine neden olmaktadır.

### **Çevre Açısından Sorunlar**

Günümüzde tasarım ve inşaat alanında, “yeşil” ve “sürdürülebilir” girişimlere yönelik ilgi ve farkındalığın havalimanı gelişmeleri için de söz konusu olduğu, projelere yansıtılan bu girişimlerin yüksek başlangıç maliyetleri olabileceğinin yaygın bir kanı olduğu, bu nedenle bu konseptlerin ve teknolojilerin sürdürülebilirlik mantığı ile planlanmamış ve tasarlanmamış projeler olan geleneksel (konvansiyonel) havalimanları projelerine uygulanmasının kısıtlandığı belirtilmektedir.

ÇED Yönetmeliği kapsamında havalimanlarında PAT (pist, apron, taksi yolu) sahalarına yönelik pist uzatımı, genişletilmesi, ilave apron, taksi yolu vb. yapılmadan önce Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan ÇED görüş yazısı veya ÇED Raporu alınması gerekmektedir.

Bunun zamanında yapılamaması problemlere neden olmaktadır. Havalimanlarında çevre personeli olmadığından ve birim kurulmamış olduğundan her ne kadar dışarıdan hizmet alınsa da bu konuda yeterli verim elde edilememektedir.

Doğu ve güneydoğudaki illerde, tehlikeli atık alabilecek lisanslı firma bulunmadığından/sayıca sınırlı olduğundan, bu havalimanlarında toplanan atıkların bertarafında büyük problemler yaşanmaktadır (Örneğin, toplanan atık yağlar en fazla 180 gün geçici depo edilebilmektedir). Ancak, bölgede teslim edilecek lisanslı firma olmadığı için, atık yağ toplamaya gelen diğer lisanslı firmanın planlamasına uymak zorunda kalınmaktadır. Bu da süreci uzatmakta ve 180 gün kuralının uygulanmasında aksaklıklar yaşanmaktadır.

### **Hizmet Tarifeleri Üzerindeki Baskılar ve Teknik Analize Dayalı Bir Fiyatlamamanın Yapılamaması**

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 belirlenmesi önem arz etmektedir. Tarifeler, havayolu taşıyıcıları açısından bir maliyet unsuru olmaları nedeniyle, doğal olarak, aşağı yönlü bir baskıya maruz kalmaktadır.

Ancak, Türkiye’de uygulanan hizmet tarifelerinin Avrupa ülkelerine kıyasla oldukça düşük düzeylerde olması, bir teşvik unsuru olarak değerlendirilebilir. Sürekli oluşan teşvik talebinin gerekli miktarda ve zamanda yapılmamasının yaratacağı istikrarsızlığın sonuçlarının, ekonomik getirisinin sürdürülebilir olup olmadığına incelenmesi, gerçekten sektöre olumlu etkisinin olup olmadığına bilinmesi ile bağımsız hareket edilmesi ve ayrıca duyarlılık analizlerinin yapılması ihtiyacı söz konusudur.

Kamu hizmet ücretlendirmelerinin iyi analiz edilerek, kamu gelirin de korunması gerekliliğinin; söz konusu rasyonel olmayan fiyat indirimleri/düşük ücret politikası hususlarının sektörün uzun vadede ihtiyaç duyacağı altyapı ve yatırımlarını kısıtlayarak optimum büyüme için gerekli tahsisat miktarını ters orantılı olarak kısıtlayabileceği unsuru göz önünde bulundurularak, gerektiğinde kayıp/kazanç rasyosu ile gelişmelerin ölçülmesine dayalı doğru stratejilerin oluşturulması ve böylece söz konusu riski minimize edilmesi konseptine göre ücretlendirme politikalarının oluşturulması çerçevesinde önem kazandığı düşünülmektedir.

### **KÖİ Projelerinde Riskin Artması ve İşletme Dönemi Sonrası Durumun Açıklığa Kavuşturulması İhtiyacı**

Gelecekteki KÖİ pazarına ilişkin değerlendirmeleri etkileyecek en önemli faktörün, küresel finans krizinden kaynaklanan sorunlar ve bu sorunları aşmak amacıyla uygulamaya konulan politikalar olacağı düşünülmektedir. Yıllardır en başarılı ve en çok KÖİ projesi

gerçekleştiren ülke olarak tanımlanan İngiltere’de 2008 ve 2009 yılları, KÖİ ve PFI (Private Finance Initiative/Özel Sektör Finansman İnisiyatifi) projeleri için finansman bulma açısından zorlu olmuştur. Piyasadaki aktif finansman sağlayanların sayısı düşmüş, pek çok projenin finansman sözleşmeleri sonuçlandırılmamış, finansman sözleşmesi imzalanan projeler ise daha önce kabul edilen şartlarda kredi bulmakta zorluk yaşamışlardır. 2011 yılına ilişkin verilere göre, pek çok AB ülkesinde KÖİ projelerinin finansmanı ve garantilerinde hükümetlerin ve kamu finansman kuruluşlarının rolünün arttığı görülmektedir. Bu müdahaleye rağmen 2005-2007 piyasa verileriyle karşılaştırıldığında KÖİ piyasası hala kırılgan yapısını korumaya devam etmektedir. Özellikle altyapı projeleri için uzun vadeli özel finansman kaynaklarının belirlenmesi ve çeşitlendirilmesi kriz ortamında uzun vadeli bir sorun olarak devam etmektedir.

Havalimanlarının KÖİ projelerinde başardığı ilklerin yanı sıra, işletme/kiralama döneminin son evreleri yaklaştıkça, yapılacak iş ve işlemlerde de ilkler ile karşılaşılması da 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 olacağının sorgulanması önem kazanmaktadır.

### **Uluslararası Rekabete İlişkin Sorunlar**

Her büyüme ve gelişmenin önünde olan zorluklar, bu sektörde de uluslararası rekabet bağlamında uluslararası mevzuat ve izinlerde engellemeler şeklinde kendini göstermektedir. Türkiye’nin dünya ile rekabetinde yaşadığı zorlukların başında serbest uçuş izin ve haklarının olmayışı ve olumsuz vize uygulamaları gelmektedir.

Yüksek yakıt fiyatları, döviz kurları, havalimanı ve köprü ücretleri, sigorta ücretleri, AB uçuş sınırlamaları, slot uygulamaları, uluslararası lisans ve denetimler, uçak teminleri gibi konularda yaşanan sıkıntılar dış kaynaklı yaşanan diğer sınırlamalar olarak sayılabilir. Ülkelerle yapılan hava ulaştırma anlaşmalarında istenen sefer sayılarının ve kurallarının elde edilebilmesi için çalışılmaktadır. Bunların dışında ne yazık ki ülkemiz kaynaklı bazı sınırlamalar da bulunmaktadır. Havalimanı kapasite ve altyapıları ile kalifiye insan gücü vb. yetersizlikler, iç kaynaklı yaşanan olumsuzluklardan bazılarıdır.

Ülkemizin konum olarak politik açıdan stabil olmayan bölgelere yakın olması, ülkemizde gerçekleşen terör olaylarının dış basında ağırlıklı olarak yer alması gibi hususlar, dünya genelinde insanlarda ülkemiz havayollarına ve havalimanlarına karşı güvensizlik oluşturmakta ve rekabet gücümüzü azaltmaktadır. Devletin dış politikaları ve ülkemizin ekonomik başarısı ile son günlerde bu önyargılar azaltılmıştır. Algının pozitif yönde değişmesi için ülkemizin tanıtım faaliyetlerinin artması ve bu faaliyetlerde negatif algıları değiştirecek yönde odak tanıtım stratejileri uygulanması gerekmektedir.

### 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 Türkiye havacılık sektörü için büyük bir avantajdır.

Sektörün son yıllarda artan büyüme hızı, personel ihtiyacını da artırmıştır. Bu sebeple özellikle uçucu personel ve operasyonel yer personeli açısından yeni eleman alımları yaş ortalamasını düşürmüştür. Bu da enerjik, dinamik, hızlı öğrenen, gelişime açık bir iş gücü oluşturmaktadır. Ancak bu husus nitelikli personel ve tecrübe sorununu beraberinde getirmektedir. Bu da etkin bir eğitim planlaması ihtiyacına işaret etmektedir.

#### **Coğrafi Konum Avantajı Sayesinde 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.

Türkiye'nin stratejik konumu ve sivil havacılık sektörü kuruluşlarımızın dikkat çeken başarısı ile yükseköğretim kurumlarımızın havacılık eğitimlerine gösterdiği ilgi bağlamında, bölgesel eğitim merkezi olma yolunda da önemli bir avantaj mevcut olup bunun değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, eğitimlere yönelik yatırımların artırılması, İngilizce eğitimlerin yaygınlaştırılması, eğitimlerin öncelikle AB standartlarına çıkartılması, AR-GE faaliyetlerinin geliştirilerek yüksek lisans ve doktora çalışmalarının teşvik edilmesi uygun olacaktır. Yabancı öğrenci kontenjanlarının artırılması için sivil havacılık alanındaki ikili anlaşmalar kapsamına eğitim alanında ülkeler arası işbirliği konusunun dâhil edilmesi de uygun olacaktır.

#### **11. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Şurası İle Günümüz Gerçeklerine Uygun Bir Yol Haritası Çizme Fırsatı**

Şura çalışmaları, kurumlar arası koordinasyonun sağlanması, hedeflerin ve planların gözden geçirilmesi, değişen dünya koşullarına adapte olunması ve olası tehlikelere karşı önceden önlem alınması için büyük bir fırsat oluşturmaktadır. Şura'nın başarısı, avantaj



ve dezavantajların, geniş ve tarafsız bir perspektiften bakılarak doğru bir şekilde adreslenmesine bağlı olacaktır.

### **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 artırma şansına sahip olmaktadır.

### **Turizm Potansiyeli**

Turizmdeki olumlu gelişmeler, Türkiye havacılık sektörü için de olumlu gelişmeler doğuracaktır. Zira Türkiye'de turizmde en çok yararlanılan ulaşım türü havayoludur. Ülkeler arasında vizelerin kaldırılması, yurt içinde düzenlenen uluslararası organizasyonlar ve spor etkinlikleri ile eğitim sisteminin dünyaya entegre edilmesi gibi turizme olumlu yansıyan tüm faktörler, havayolu taşımacılığını da olumlu etkileyecektir.

### **Kargo Taşımacılığının Gelişme Potansiyeli**

Türkiye'nin coğrafyası, havayolunun 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.

### **Ulaşım Modlarının Birbirini Destekleme Potansiyeli**

Ulaşım modlarının birbirlerini engelleyici değil, destekleyici bir nitelik kazanmasını sağlamak üzere ve etkin bir rekabet ortamı sağlayacak şekilde, intermodal ulaşım anlayışını dikkate alan projeler, ulaşım sektöründen yararlanmanın sosyal faydasını arttıracak ve refah üzerinde olumlu etki doğuracaktır. Örneğin Türkiye'de hızlı tren taşımacılığının gelişmesi, her ne kadar dar bir pencereden bakıldığında havacılık sektörünün rekabet etmek zorunda kalacağı bir alternatif olması gerekçesiyle bir tehdit olarak algılanma potansiyeline sahipse de, intermodal ulaşım konseptinin doğru bir stratejiyle ve etkin bir planlamayla uygulanmasıyla ulaşım ağında etkinliğin artmasını sağlayabilecek bir fırsat olarak değerlendirilebilir. Ancak iş akış şemalarının doğru kurulması ve kurum-kuruluşlar arası koordinasyon eksikliklerinin giderilmesi ihtiyacı vardır.

### **Deniz Uçağı Ulaşımı Gibi Alt Pazarların Gelişime Açık Olması**

Türkiye’de var olan deniz ve göl potansiyeli ile diğer coğrafi koşullar, deniz uçağı ulaşımının gelişimi için uygundur. Özellikle ulaşım/taşıma alternatifinin az olduğu ya da uzun sürdüğü bölgelere yapılacak bölgesel/kısa mesafeli uçuşlar bakımından (“commuter” pazar) gelişme potansiyelinin yüksek olduğu değerlendirilmektedir. Ancak deniz uçağı operasyonları ile ilgili bilinçlenilmesi gerekmektedir. Bu ulaşım tipinin sunduğu operasyonel avantajlar ve potansiyel olumsuzlukları bir arada değerlendirilmesi suretiyle Türkiye için optimum deniz uçağı limanı ağının (veya deniz uçağı uçuş ağının) oluşturulmasının, hem toplumsal fayda açısından, hem de ticari potansiyelin artırılması açısından yarar getireceği değerlendirilmektedir.

### **Teknolojik Gelişmelerin Maliyet Azaltıcı Etkileri**

Teknolojik gelişmelerin devreye alınması ile zaman açısından ve ekonomik açıdan sektörde maliyet önlemleri daha kolay ve hızlı bir şekilde alınmaktadır. Gerek operasyonel gerekse insan kaynağı açısından her aşamada kullanılan teknoloji, havayolu işletmeleri için önemli maliyet azaltıcı yöntemlerin uygulamaya konulmasına fırsat tanımıştır. Teknolojik uygulamalar sayesinde havayolu şirketleri personel verimliliğini büyük ölçüde artırmaktadır.

### **AR-GE Çalışmaları ve Diğer Teknik Konularda İşbirliği Potansiyeli**

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.

### **Uluslararası İşbirliği Olanaklarının Artması**

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

Havayolu işletmeleri açısından dünyanın her noktasına bizzat servis sağlamak şu an için gerek operasyonel, gerek rekabet, gerekse sektörün barındırdığı diğer kistaslar nedeni ile mümkün olmamaktadır. Ancak havayolu ortaklıkları ile birlikte kısmi olarak adil ve

şeffaf rekabet kuralları oluşturulmuş ve sektörün sadece kitlesel havacılık alanında değil, tüm dünyada gelişmesi hedeflenmiştir. Bütün bu uygulamalar, etkili bir ortaklık faaliyeti bağlamında havayolu işletmeleri açısından müşteriye sağlanan hizmetin tatmin ediciliği noktasında önem arz etmektedir.

Ayrıca ülkeler arasında güçlenen ilişkiler ile beraber, faktörler ülkeler arasında daha fazla mobilite kazanmaktadır. Bu sayede seyahat oranlarının artma olanağı bulacağı değerlendirilmektedir.

Seyrüsefer hizmetleri bağlamında; gelecekteki 30 yıl için Avrupa ATM sistemlerini belirlemeye yönelik bir program olan SESAR (Tek Avrupa Sahası Hava Trafik Yönetimi Araştırmaları) projesi kapsamında, ülkemizde havacılık alanında faaliyet gösteren firma ve üniversiteleri bilgilendirmek ve ortak çalışmalar icra edilebilmesini sağlamak amacı ile yapılan SESAR Koordinasyon Toplantıları'nın, bu alanda vizyon oluşturulmasına katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir. Ayrıca AB'nin SES kapsamında yapılan çalışma ve düzenlemelerinden, kaydedilen ilerleme ve geleceğe yönelik planlamalardan, bağlayıcılığı olmadan ülke çıkarları doğrultusunda faydalanma imkânı vardır.

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

##### **Ekonomik Krizler**

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) havayolu 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.

Ekonomik olarak büyük ülkelerde yaşanan ekonomik kriz ve durgunluklar, hub olma vizyonu ile yatırımlarını gerçekleştiren ülkemiz için tehdit olarak algılanabilir. Hub'ların yaşamalarının küresel ticarete dayalı olması, hub'ların menfi olarak etkilenmeleri olasılığını doğurmaktadır.

### **İnovasyon Eksikliği**

Havacılık sektöründe yapılmakta olan inovasyonlar, günümüz koşulları açısından yeterli değildir. Her ne kadar engelsiz havalimanı, yeşil havalimanı, ekonomik havalimanı gibi projelerle sektörde nitel gelişim sağlanmaya çalışılsa da, yeni teknolojilerin adaptasyonu, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, atık değerlendirmesi 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 güçlü yönlerin öne çıkarılarak farkındalık yaratabilme gereği vardır. Oluşan talebi araştırarak, ihtiyaç duyan ülkeler ile know-how paylaşımı, eğitim üssü olma, teknik hizmet satışı gibi yaratıcılık ve profesyonellik gerektiren konularda gelir getirici pazarlama faaliyetlerine yer verilmelidir.

### **Petrol Fiyatlarındaki Dalgalanmalar**

Petrol ve türev ürünlerin fiyatları, havayolu 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 sorunlarından biri olan enerji tasarrufu ve enerji kullanım etkinliği konusunda uzun vadeli stratejiler ve öngörülere dayanan önlemler alınması bir gerekliliktir ve kaçınılmazdır.

### **Hava Ulaşımı ve Alternatif Ulaşım Projelerinin Bütünleşik Olarak Uzun Vadeli Planlama Yapılmadan Hayata Geçirilmesi**

Yalnızca hava ulaşımını geliştirmek ve yolcu erişimini kısa mesafede (100 km.de bir havalimanı) sağlamak adına sık mesafelerle yapılan hava ulaşımı altyapı yatırımları bölgesel gelişim yerine atıl altyapı yatırımları yaratacaktır. Hızlı erişim modları ile (hızlı tren) bölge merkezlerinin havalimanına bağlantısı sağlanabilir. Bu erişim kentler arası bağlantıyı da sağlayacağından bölgesel hareketliliği de geliştirecektir. Ayrıca hava ulaşımının yapıldığı başlangıç ve son rotalarına paralel yapılan 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 olmaması için, sosyal fayda esaslı çerçevesinde teknik analize dayalı ve uzun vadeli bir planlama yapılmalıdır.

### **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.

### **Sivil Havacılık Eğitiminde Mevcut Sorunlar**

Yükseköğretim kurumlarının eğitim sistemi ile EASA eğitim mevzuatı arasındaki farklılıklar sorun yaratmakta olup bu durum mezunların lisanslandırılması aşamasında da sorun yaratacak özellikte görülmektedir.

Ayrıca, yükseköğretim kurumları arasında program/kontenjan ve müfredatlar açısından mevcut farklılıklar da mezunların geleceğine yönelik tehdit oluşturmaktadır. Program/kontenjanlar sektör ihtiyaçlarına göre düzenlenmeli, programlar standartlaştırılmalıdır.

Bir diğer önemli tehdit, pazar kaybeden bazı yabancı eğitim kurumlarının bölgemizde Ortadoğu ve Arap ülkelerinde uygulamaya başladığı sivil havacılığa yönelik mesleki programların, ülkemize yönelik yabancı öğrenci talebini azaltacak olmasıdır.

Buna ek olarak ülkemizde ürünü esas alan AR-GE faaliyetlerinin yetersizliği, sivil havacılık alanında yüksek lisans ve doktora programları üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır.

## 4.5. AR-GE Faaliyetleri Açısından GZFT Analizi

11. UDH Şurası Raporu'nda yer alan, "AR-GE Faaliyetleri Açısından Sivil Havacılık ve Uzay Faaliyetleri GZTF Analizi" Genel Tablo'su (Tablo-4.2) ve açıklamaları aşağıdadır.

<b>Sektörün Güçlü İçsel Yönleri</b>
Ülkemizin coğrafi konumu
Genç nüfusa ve beyin gücüne sahip olunması
Sivil hava taşımacılığı sektörünün hızlı gelişimi
Havacılık ve uzay sanayinin ülkemizdeki hızlı gelişimi
Büyüyen ve gelişen ekonomik yapı paralelinde büyüyen iç pazar
Toplumun havacılık ve uzay konusuna olan ilgisi
Havacılık ve uzay sanayilerine yönelik yurt içinde altyapı oluşturulması ve deneyim kazanılmasına yönelik devlet politikaları ve destekleri
Havacılık ve uzay sanayine olan desteğin devlet politikasına dönüşmüş olması
Üniversitelerin havacılık ve uzay alanına artan ilgisi
Türkiye'de AR-GE maliyetlerinin gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında daha düşük olması
Ülkemizde AR-GE kültürünün oluşmaya başlaması
Havacılık ve uzay alanına tecrübe aktarabilecek savunma amaçlı tasarım ve üretimde ülke çapında yerli katkı payı yüksek oranlara erişilmiş bulunulması
Savunma alanında ürün ve kritik teknolojiler kapsamında yol haritaları oluşturmuş olup bunların havacılık ve uzay sanayilerinin ihtiyaçlarına göre şekillendirilebilecek olması
Savunma sistem ve yazılım geliştirme ve test ortamlarının sivil uygulamalara uyarlanabilecek durumda olması
Havacılık ve uzay sanayinde kurumsallaşmış, büyümekte olan ve gelişen kuruluşların varlığı
Havacılık ve uzaya yönelik araştırma geliştirme çalışmalarının yürütülmesini sağlayacak altyapıların oluşuyor olması
Daha önce geliştirilmiş, havacılık ve uzayda kullanılabilir alt sistem teknolojilerin bulunması

Havacılık ve uzay (uydu) sistemleri alanında, milli tasarımlarla gerçekleştirilen ürün geliştirme projeleri ile önemli bir bilgi birikimi ve deneyim elde ediliyor olması
Sivil havacılık sertifikasyon süreçleri ve uygulamaları hakkında bilgi ve deneyim birikiminin oluşmakta olması
Başka sanayilerde gelişmiş yan sanayinin havacılık sektöründe değerlendirilme imkânı
Uydu işletmeciliğinin oluşturduğu haberleşme uydusu pazarı
“Ulusal Uzay Araştırmaları Programı”nın uzun vadeli ve sürdürülebilir yapıda bir devlet politikası olarak bütçesi ve yol haritası ile birlikte gerçekleştirilmesi için gereken tüm tedbirlerin alınmasına yönelik Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK) kararı bulunması
Yeni uzay (özellikle de uydu) projelerinin başlatılması ve çok sayıda proje olması
Geliştirilmiş milli alt sistem ve yazılımların uzayda kullanılabilme olanağı olması

<b>Sektörün Zayıf İçsel Yönleri ve Bunların Geliştirilmesine İlişkin Öngörüler</b>
AR-GE kültüründe eksiklik
Kalifiye insan yetiştirilmesindeki zafiyetler
(Yüksek nitelikli) AR-GE personelinin sayıca yetersiz olması
Havacılık ve uzay alanlarına yönelik mühendislik bölümlerine sahip yükseköğretim kurumlarının azlığı, öğretim üyesi kadro sayısı düşüklüğü, laboratuvar ve tesis eksiklikleri, öğretim müfredatlarının ve öğretim usullerinin güncellik sorunları
Kapsamlı bir ulusal regülasyon sisteminin eksikliği
Sektördeki aktörler arası işbirliği ve koordinasyonun zayıf olması
AR-GE için ayrılan kamu kaynaklarının kullanımındaki zorluklar ve aşırı bürokrasi
Kuruluşların özkaynaklarından AR-GE'ye yeterince pay ayır(a)mamaları
AR-GE ve yenilik politikaları ve desteklerinin çoğu durumda tüm alanları aynı önem düzeyinde kabul etmesinden dolayı önceliklendirme sorunları olması
Sivil havacılık sanayini harekete geçirecek büyük geliştirme projelerinin olgunlaşmış olmaması
Türkiye’de havacılık sertifikasyonu konusunda şimdiye kadar yapılanmanın tamamlanamamış olması

Ömür devrini tamamlamış özgün sistemler olmamasından dolayı havacılık ve uzay sistemleri tasarım ve geliştirilmesi konusunda tecrübe birikimi eksikliği
Usul ve yöntemlerde, üretim sertifikasyonunda, malzeme ve teçhizat tedarikinde ve bilimsel ve teknolojik açılardan büyük oranda dışa bağımlılık
Özgün hava/uzay platformu tasarımı yapmaya çalışan bazı kuruluşların yerli/millî değil yabancı alt sistem ve bileşenleri entegre etmeye meyil göstermesi
Yapılan satın alımlarda yerli katkı oranı, sanayi katılımı ve ofset gibi konuların uygulanmasının yetersiz olması
Uzay projelerinde devamlılığın sağlanamaması
Uzay sanayinde uzun vadeli bir millî uzay programı ve sektörü yönlendirecek ve koordine edecek özerk yapıda bir kurumun olmaması
Politika belirleyen, fonlayan, projeleri takip eden kamu kuruluşlarında uzay alanında yetişmiş yeterli personel bulunmaması
Uydu fırlatma konusunda yurt dışı bağımlılık bulunması

<b>Sektörün Önündeki Dışsal Fırsatlar</b>
Dış ticaret pazarlarının çeşitlenmesi, özellikle Asya, Ortadoğu ve Afrika pazarlarındaki muhtemel genişleme
Güçlenen ekonomiyle beraber oluşan küresel oyuncularla işbirliği fırsatları
Türk bilim diasporası ve yurt dışında bu sektörde çalışan Türk vatandaşları
Küresel AR-GE ağlarında yer almayı mümkün kılacak ilişkilerin kurulmuş olması
AB Çerçeve Programlarının içinde yer alınmış olması
Uluslararası veya bölgesel pazarda uydu alanında talebin artması ihtimalinin bulunması, bu alanda çalışan az sayıda ülkeden biri olma avantajını beraberinde getirmiş olması
Gerek askeri, gerekse sivil yeni uydu projelerinin olması



<b>Sektörün Önündeki Mevcut ve Gelecekteki Tehditler ve Bunların Alışılması İçin Alınabilecek Önlemler ve/veya Hayata Geçirilmesinde Yarar Görülen Uygulamalar</b>
Küresel alanda havacılık ve uzay sektörlerinde mevcut ve oluşan tekeller
Uluslararası büyük ve güçlü firmalarla rekabet etme zorluğu ve zorunluluğu
Bölgemizde siyasi istikrarsızlığın varlığı
Oturma/çalışma izin sürecinin uzun olmasından kaynaklı yabancı insan kaynağı istihdamı zorlukları
Havacılık ve uzay sanayinde yetişmiş insan kaynağının başka sanayilere ve hatta ülkelere kaybedilmesi olasılığı
Yurt dışından temin edilen malzeme ve bileşenlerin üçüncü ülkelere satışında kısıtlamalar bulunması
Havacılık ve uzay sistemlerinin yüksek sözleşme öncesi, geliştirme ve sertifikasyon süreleri ve dolayısıyla maliyetleri
Çin, Singapur vb. ülkelerin hızlı gelişimi
Sivil havacılıkta sertifikasyon için gerekli olacak uluslararası tasarım ve üretim organizasyon onay süreçlerinin uzun olması ve ilave maliyet gerektirmesi
Kritik teknolojiye sahip ve özel görevlere (örneğin istihbarat) yönelik uzay çalışmalarında, uydunun sahip olduğu teknik özellikler nedeniyle uluslararası ortamda engellerle karşılaşılması
Uzayda yer eşzamanlı yörüngedeki kısıtlı yörünge ve frekans kaynakları ve artan rekabet
Havacılık ve uzay projelerinin hayata geçirilip sözleşmeye bağlanma sürecinin uzaması ile yeni projelere başlanamaması sonucu yetişmiş insan kaynağının başka sektörlere kaybedilmesi, mevcut kurumsal yapıların devamlılığının sağlanamaması
Milli imkânlarla gerçekleştirilen havacılık ve uzay projelerinin geliştirilmesinden kullanıma alma aşamasına kadar geçen sürenin uzun ve yüksek bütçeli olması nedeniyle projelerin sektöre uğrama olasılığı

**Tablo-4.2:** AR-GE Faaliyetleri Açısından Sivil Havacılık ve Uzay Faaliyetleri GZFT Analizi Genel Tablosu

AR-GE konusunda aşağıdaki darboğazlar havacılık ve uzay sektörlerini olumsuz etkilemektedir:

- Havacılık ve uzay alanında AR-GE'nin gelişmesi için en önemli kaynak insan kaynağıdır. 10. Ulaştırma Şurası AR-GE değerlendirmelerinden olan “sivil havacılığın insan kaynakları açısından değerlendirilmesi” başlığı altında yapılan değerlendirme, günümüzde de geçerliliğini korumaktadır. Sivil havacılığın gelişmesi ve önünün açılması, havacılığı bilen, ufku açık, eğitilmiş ve kendini yetiştirmiş insanlarla mümkün olacaktır. Havacılık ve uzay alanında sayı, nitelik ve uzmanlaşma konularında detaylı insan kaynaklarını geliştirme ve sürdürme planı bulunmamaktadır.
- Milli havacılık mevzuatının yeterince oturmamış olması ve özellikle de EASA Part 21'e karşılık gelen, diğer bir deyişle hava aracı ve ilgili ürünlerin sertifikasyonlarına (tasarım ve üretim organizasyon onayları da buna dâhildir) ilişkin bir düzenleme bulunmaması havacılık alanında kritik bir sorundur. Ayrıca mevcut olan diğer düzenlemelere ilişkin açıklayıcı dokümanlar da bulunmamaktadır.
- Havacılık ve uzay sistem geliştirme projelerinde devam projeleri planlanmadığında ara dönemdeki AR-GE finansman kesintisi bu konuda çalışan kurumlarda ciddi mali problemlere yol açmaktadır. Bu durum ayrıca yetmişmiş personelin ayrılması ile sonuçlanabilmektedir. Havacılık ve uzay projeleri büyük bütçeler gerektiren projelerdir. Dolayısıyla 2023 yılında havacılık ve uzay alanında söz sahibi olan ülkeler arasında olmak isteyen Türkiye'nin bu boyuttaki bütçeleri (100 milyon TL üzeri) sürdürülebilir biçimde fonlayabilmesi gerekmektedir.



## 05. VII. TÜRKİYE SEKTÖREL EKONOMİK ŞURA VE 5 SORUN 5 ÇÖZÜM ÖNERİLERİ<sup>1</sup>

VII. Türkiye Sektörel Ekonomik Şurası, 4 Mart 2014 tarihinde Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği'nin (TOBB) ev sahipliğinde Ankara'da gerçekleşmiş ve Türkiye'nin üretim ve hizmet alanındaki gücünü oluşturan 59 Sektör Meclisi, sorun ve çözüm önerilerini, birinci ağızdan ilgili Bakanlar ve bürokratlara iletmıştır. Şura'da, Sivil Havacılık Meclisi tarafından belirlenen aşağıda yazılı 5 Sorun/5 Çözüm önerileri sunulmuştur.

### Sorun 1

İç hat uçak bilet ücretlerinde %18 KDV alınması

### Açıklama

Havayolu taşımacılığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı tarafından uygulanmakta olan programlar ile halkın yoğun olarak kullanmakta olduğu bir ulaşım türü haline gelmiştir. 2003 yılında 17 milyon olan iç hat/dış hat yolcu sayısı 2013 yılsonu itibarıyla 4 kate yakın bir artış ile 75 milyonu geçmiştir. Ancak, hava yolu taşımacılığı hala lüks tüketim kapsamında yer almakta ve bilet ücretlerinde %18 KDV uygulaması sürmektedir. KDV oranının %8'e çekilmesi halinde mevcut gelişme daha da hızlanacaktır.

### Çözüm Önerisi

Havayolu ulaşımı lüks tüketim olmaktan çıkartılarak temel ihtiyaç statüsüne alınmalı, uçak biletlerindeki KDV oranı %18'den %8'e indirilmelidir.

### İlgili Kurumlar

Maliye Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı

### Sorun 2

Hava yolu taşımacılığındaki maliyet artışları

### Açıklama

- Ülkemizde, özellikle rafine payları nedeniyle diğer ülkelere göre yüksek olan uçak yakıt ücreti, havayolu taşıyıcılarımız rekabet gücü üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır.
- Havalimanlarımızdaki birçok hizmet ücreti, avro bazında ve oldukça yüksektir. Dönem

<sup>1</sup> TOBB, VII Türkiye Sektörel Ekonomi Şurası kitabı

içi kur yükselişleri, bilet ücretlerini önceden belirleyen havayolu taşıyıcılarını özellikle iç hatlarda zor durumda bırakmaktadır.

- Ülkemizde ağırlıklı olarak yaz turizmi gerçekleşmekte, kış aylarında turist sayısı az olmaktadır. Kış turizmi uygun önlemler ile geliştirilmek zorundadır.

### **Çözüm Önerisi**

- Havayolu taşıyıcılarımız rekabet gücünün artırılması için, yakıt ücretlerinde indirim yapılmalıdır.
- Havalimanı ve yolcu terminal hizmetlerinde yaz ve kış aylarında farklı ücretlendirmeler yapılmalı, kış turizmi teşvik edilmeli ve yurt içi uçuşlarda, terminal yolcu hizmet ücretleri TL olarak uygulanmalıdır.

### **İlgili Kurumlar**

Maliye Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı

### **Sorun 3**

Sivil havacılık yükseköğretim programlarında gerekli kalitenin sağlanması, program kontenjanları ile sektör ihtiyaçlarının uyumlandırılması

### **Açıklama**

Sivil havacılık eğitimlerinde bölge lideri olmak ve dünyanın önde gelen ülkeleri arasında yer almak hedeflenmiştir. Ülkemizde, 33 yükseköğretim kurumu tarafından sivil havacılık eğitimleri verilmekte ise de programlar ve kontenjanların sektör ihtiyacına uygun belirlendiğini söylemek mümkün değildir. Eğitimci ve meslek standartlarında da önemli eksikler vardır. Sivil havacılık eğitimlerinde “ihtiyaç-kontenjan dengesi” ve standartlaşma gerekli olup, bu da ancak kapsamlı bir eğitim master planı yapılması ile sağlanabilecektir.

### **Çözüm Önerisi**

Bu konuda, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü) ile Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Başkanlığı'nın ortaklaşa yürüttüğü çalışmalar hızlandırılmalı, ayrıca sivil havacılık eğitimlerinde “ihtiyaç-kontenjan dengesinin sağlanmasına esas eğitim master plan çalışması yapılmalıdır.

## İlgili Kurumlar

Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü), Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı

### Sorun 4

Uçak yedek parça ve işletme malzemelerinin sivil havacılığın ihtiyaçlarını karşılayacak süratte devreye alınmaması

### Açıklama

Yurt dışından gelen ve yurt dışına gidecek uçaklar havalimanlarının hava tarafı (gümrüklü alan) içinde hareket etmektedirler. Ancak, uçakların herhangi bir arızası halinde yurt dışından çok kısa süre içerisinde getirilen malzemenin gümrük işlemlerinin sonuçlandırılması çoğu zaman bir kaç gün sürmekte ve bu süre önemli bir ekonomik kayba yol açmanın yanı sıra yoğun dönemlerde büyük aksamalara da neden olabilmektedir. Benzer bir durum, havalimanında yerleşik diğer havacılık işletmeleri malzemeleri için de söz konusudur.

### Çözüm Önerisi

- Havalimanlarına serbest bölge konumu kazandırılmalıdır.
- Yurt içinde satılması veya başka bir yerde kullanılması mümkün olmayan havacılık malzemeleri için gümrük mevzuatında değişiklik yapılarak işlemlerin kısa sürede sonuçlandırılması sağlanmalıdır.

## İlgili Kurumlar

Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı

### Sorun 5

Ulusal mevzuatta, hava aracı bakım-onarım-yenileme (BOY) hizmetlerinin “üretim”, üreticilerin “üretici” ve getirilen dövizin de “ihracat” sayılmaması

### Açıklama

Ülkemiz hava aracı BOY hizmetleri kapsamında çok sayıda yabancı ülke uçağına (ve uçak komponentlerine) hizmet vermekte ve önemli miktarda döviz girdisi sağlamaktadır. Ancak, mevcut mevzuata göre yurt dışına verilen bu hizmetler üretim kabul edilmediğinden ihracat kapsamında değerlendirilmemekte, BOY hizmeti veren kuruluşlar, ihracatçı-

lara tanınan kolaylık ve teşviklerden yararlanamamaktadır.

### **Çözüm Önerisi**

Ülkemize önemli miktarda döviz girdisi sağlayan hava aracı BOY hizmeti veren kuruluşların daha da gelişmesine ve rekabet güçlerinin artmasına imkân tanımak üzere, hava aracı BOY hizmetlerinin “üretim”, üretenlerin “üretici” ve yabancı tescilli uçaklara (ve komponentlerine) verilen bu hizmetler karşılığı getirilen dövizin de “ihracat” olarak kabul edilmesi için gereken mevzuat değişikliği yapılmalıdır.

### **İlgili Kurumlar**

Maliye Bakanlığı, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı

## 6. TÜRKİYE’NİN BÖLGESEL HAVALİMANLARI<sup>1</sup>

Gerek çok yüksek yatırım ve işletme maliyetleri gerekse arazi elverişliliği dikkate alındığında her bir kent veya büyük yerleşim merkezine havalimanı yapımı, her zaman mümkün olan bir durum değildir. Ayrıca, havalimanı yapılacak bölgedeki yolcu ve kargo potansiyeli de karar vericiler için önemli bir etkidir.

Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, bu gerçekten hareketle, son yıllarda bölgesel havalimanları planlama ve yapımına da öncelik vermiş ve ilk olarak Afyonkarahisar-Kütahya ve Uşak bölgesine hizmet vermek üzere Zafer Havalimanı yapılmış ve faaliyete geçmiş, Ordu-Giresun bölgesine hizmet vermek üzere Ordu-Giresun Havalimanı ile Adana-Mersin bölgesine hizmet vermek üzere de Çukurova Havalimanı yapımlarına başlanmıştır.

### 6.1. Zafer Havalimanı<sup>2</sup>

Zafer Havalimanı, Kütahya il merkezine 45, Afyonkarahisar il merkezine 55 ve Uşak il merkezine de yaklaşık 100 km. mesafedir. Havalimanı'nın Yap-İşlet-Devret modeli kapsamındaki ihalesine sadece IC İÇTAŞ İnşaat teklif vermiş, 23 Aralık 2010 tarihinde imzalanan kontrat sonrasında yer teslimi 21 Nisan 2011 tarihinde yapılmış ve temeli 22 Nisan 2011 tarihinde atılan ve 155 milyon liraya mal olan Havalimanı, 36 ay olarak belirlenen inşaat süresine rağmen, sadece 18 ayda tamamlanarak 25 Kasım 2012 tarihinde hizmete girmiştir. İhale şartnamesi/kontrat bağlamında, IC İÇTAŞ Zafer Bölgesel Havaalanı Yatırım ve İşletme A.Ş., Havalimanı'nı 29 yıl 11 ay süre ile işletecektir.

Toplam 3.248.890 m<sup>2</sup> alan üzerine yerleşik Havalimanı'na 3.000 x 45 m. ebatlarında pist, bağlantı taksi yolu, 5 uçak kapasiteli 240 x 150 m<sup>2</sup> büyüklüğünde apron ve kule ile 3 milyon yolcu/yıl kapasiteli terminal ve diğer tesisler yapılmıştır. Toplam 27.726 m<sup>2</sup> kapalı alan inşa edilmiştir. Havalimanı pisti beton kaplama olup tüm iniş şartlarında iniş/kalkışı sağlayacak şekilde, ILS (kategori II) ve yaklaşma ışıkları ile VOR, DME ve NDB cihazlarıyla donatılmıştır.

Tek binadan oluşan 17.620 m<sup>2</sup> büyüklüğündeki terminal kompleksi, iç ve dış hatlara ayrı ayrı hizmet vermekte olup oldukça geniş bir yolcu/yolcu beraberliği giriş salonuna sahiptir. Terminal'de 19 adet check-in bankosu, 4 adet pasaport bankosu ve 4 adet aprona çıkışı kapısı ile 1 adet de CIP salonu mevcuttur. VIP salonu ise, ayrı bir giriş/çıkışa sahip şekildedir. Gelen bagajlar için, iç ve dış hatlarda 2'şer bagaj alım bandı (konveyör) hizmet vermektedir. Giden bagajlar %100 tarama kontrolünden geçirilmektedir.

<sup>1</sup> Bu Bölüm TOBB Türkiye Sivil Havacılık Meclisi Akademik Danışmanı Doç. Dr. Yıldırım SALDIRANER'in yazılarından özetlenmiştir.

<sup>2</sup> Türkiye'nin İlk Bölgesel Havalimanı; Zafer Havalimanı; Yıldırım SALDIRANER-Nihan SALDIRANER, MSI aylık dergi (Havacılık, Savunma Teknolojileri & Strateji), Aralık 2013, (s.76-80).





**Resim-6.1:** Zafer Havalimanı terminal görünümü (© Nihan Saldıraner)

Kule, itfaiye (kurtarma ve yangınla mücadele) ve iş makineleri garajı, hava tarafı itibariyle terminali sol cephesinde yer almışlardır. Havalimanı itfaiye kategorisi Cat-7'dir. Kara tarafında, terminale oldukça yakın mesafede düzenlenmiş otopark, 87 araba, 8 otobüs kapasitesine haizdir. Güç merkezi de terminale göre otoparkın sağ cephesine yerleşik. Aynı bir kargo tesisi/terminali mevcut değil.

Havalimanı-şehir bağlantıları kapsamında; havalimanı-Kütahya, havalimanı-Afyon arasında HAVAŞ hizmet vermektedir. Havalimanı-Uşak bağlantısı ise Belediye tarafından anlaşılın özel bir firma tarafından sağlanmaktadır. Yine özel bir firma, Emirdağ bağlantısını gerçekleştirmektedir.

Yaklaşık 200 personelin görev yaptığı Havalimanı, UDHB, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'nden, yurt dışı uçuşların yapılabilmesine esas ruhsat ile engelli vatandaşların hizmetlerine esas her türlü şartın karşılandığını belirten "Engelsiz Havalimanı" sertifikasını da almıştır. Havalimanı'nın hemen yakınının da yer aldığı Altıntaş İlçesi sosyal hayat ve

ekonomisine şimdiden katkı sağlamaya başladığı muhakkaktır.

Ancak, Afyonkarahisar, Kütahya ve Uşak illerine hizmet vermek üzere öngörülen Zafer Havalimanı, yıllık 2 milyon yolcu beklentisine rağmen, ilk yıl için istenen/beklenen yolcu rakamlarına ulaşamamıştır. Halen, THY, İstanbul Atatürk Havalimanı'na haftada 4 sefer yapmaktadır. Alman Germania Airlines ise haftada 1 gün Düsseldorf'a sefer düzenlemektedir. Pegasus, yaz aylarındaki İstanbul Sabiha Gökçen Havalimanı seferlerine, Ağustos sonunda son vermiştir. Havalimanı'ndan "umre" seferleri de yapılmaktadır.

Ocak-Ağustos 2013 döneminde, iç hatlarda 51.040, dış hatlarda ise 14.408 olmak üzere toplam 65.448 yolcu trafiği gerçekleşmiştir. Görüleceği üzere, gerçekleşen yolcu trafiği beklentinin %10'undan bile azdır. Özellikle yurt dışı yolcu sayısı beklenenin çok altındadır. Havalimanı işleticisince yapılan ilk belirlemeler, mevcut yolcunun %40'ının Afyonkarahisar, %40'ının Kütahya ve %20'sinin Uşak kaynaklı olduğunu göstermiştir.



**Resim-6.2:** Zafer Havalimanı genel görünüm. (© IC İÇTAŞ)

## 6.2. Ordu Giresun Havalimanı <sup>3</sup>

Ordu ve Giresun illeri, mevcut turizm potansiyelleri ve gelişen ticari faaliyetleri bağlamında, sivil hava ulaşımına olan ihtiyaçları uzun zamandır bilinmekle birlikte; uygun karasal arazi koşulları sağlanamadığından, bugüne kadar havalimanına sahip olamamışlardır. 1993 yılından beri yapılan çalışmalar, her iki il için en uygun çözümün, deniz üzerine bir havalimanı yapımı olduğu üzerinde yoğunlaşmıştır. Nihayetinde, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Türkiye için bir ilk olan deniz üzerine havalimanı yapımı kararını vermiş; Temmuz 2011’de, Ordu iline 16 km ve Giresun iline 29 km mesafedeki Gülyalı mevkiinde inşaatla başlamıştır.

Deniz üzerine havalimanı yapımı, yüksek maliyet ve batma vb. sorunlar nedeniyle dünyada yaygın olan bir uygulama olmayıp, ancak havalimanı inşasına uygun karasal arazi mevcut olmadığında yapılmaktadır. Karada inşa edilecek bir havalimanına kıyasla deniz derinliğine göre yapılacak dolgu miktarı, yüksek ek maliyet getirmektedir. Bu tür havalimanlarının en büyük avantajı ise günümüzün önemli sorunlarından biri olan çevresel gürültü konusundaki avantajlarıdır. Yaklaşma/tırmanma sahaları genelde deniz üzerinde olacağından, uçak gürültüsü yerleşim bölgelerini etkilememektedir.

UDHB, Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğünden temin edilen bilgiler çerçevesinde, Türkiye’nin deniz üzerine inşa edilecek ilk havalimanı olan Ordu-Giresun Havalimanı’nın inşaat süreci ve teknik detayları aşağıdaki şekildedir.



**Resim-6.3:** Ordu-Giresun Havalimanı inşaatı tamamlandığındaki genel görünüm (© UDHB, Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü)

<sup>3</sup> Türkiye’nin İlk Deniz Üzeri Havalimanı; Ordu-Giresun; Yıldırım SALDIRANER, MSI aylık dergi (Havacılık, Savunma Teknolojileri & Strateji), Eylül 2013, (s.68-72).

Havalimanı inşaatı için 30 Mayıs 2011 tarihinde yapılan ihaleyi, 144.198.336,35 liralık teklif ile “Cengiz İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. ile IC İçtaş Sanayi Turizm ve Ticaret A.Ş. İş Ortaklığı” kazanmıştır. Bakanlıkça, 11 Temmuz 2011 tarihinde söz konusu İş Ortaklığı ile sözleşme imzalanmış; 13 Temmuz 2011’de de işe başlanmıştır. Sözleşmeye göre, iş bitiş tarihi 24 Ekim 2014 olarak belirlenmiştir. İş kapsamı aşağıda verilmiştir.



**Resim-6.4:** Ordu-Giresun Havalimanı inşaatı, Mayıs 2014 (© UDHB, Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü)

- 7.250 m toplam mendirek,
- 4.550 m dış koruyucu mendirek,
- 2.700 m iç koruyucu mendirek,
- 3.000 x 45 m boyutlarında pist,
- 240 x 120 m büyüklüğünde apron,
- 250 x 24 m boyutlarında taksi yolu,
- 1.200 m uzunluğunda -mendirek üzerine- yaklaşma ışıkları,
- 8.506 m betonarme perde duvarlı tel örgü,
- 7.225 m çevre emniyet yolu.

Söz konusu işler kapsamında, toplam 2.300.000 m<sup>2</sup> alanda dolgu yapılacak olup bunun 1.760.000 m<sup>2</sup>'si mendirek içindir. Mendirek yüksekliği 7,5 m olarak belirlenmiştir. Kullanılacak taş dolgu malzemesi miktarının, 8,5 milyon tonu mendirek için olmak üzere, toplamda 38 milyon tonu bulması beklenmektedir. Dolgu işlerinin büyük bir kısmı tamamlanmıştır.

Pistin deniz seviyesinden yüksekliği, 3,5 m olarak planlanmıştır. Pist kesit kalınlığı ise 1,5 m olarak öngörülmüştür. Mendireğin bulunduğu kısımlarda deniz derinliği, ortalama 10 m, pist gövdesinin bulunduğu kısımlarda ise ortalama 6,5 m'dir.

Havalimanı üst yapı tesisleri ihalesine yakın bir tarihte çıkılacak olup, bu kapsamda 20.000 m<sup>2</sup> büyüklüğünde, 2 milyon yolcu / yıl kapasiteli yolcu terminali ve kapalı otopark ile toplamda 16.500 m<sup>2</sup> kapalı alana sahip teknik blok, güç-ısı merkezi, itfaiye binası, iş makineleri ve garaj, regülatör binası, arıtma tesisi ve giriş kontrol binası yapılacaktır. Havalimanı inşaatları tamamlandığında, Resim-6.2'deki görünüm kazanılacak olup, tüm alt ve üstyapı işlerinin 2014 yılı sonu kadar tamamlanması beklenmektedir. Ancak, önce de belirtildiği gibi, uçuşlar PAT sahalarının hizmete verilmesine müteakip, daha erken bir tarihte de başlatılabilecektir.

### 6.3. Çukurova Havalimanı<sup>5</sup>

Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (UDHB), 2011 yılında, Adana Şakirpaşa Havalimanı'nın genişletilme imkânının bulunmaması, bölgenin giderek artmakta olan önemi ve uçak/yolcu trafik artışları bağlamında yeni bir havalimanı yapılması gerektiğine karar vererek, YID Modeli kapsamında yapılacak ihale için DHMİ Genel Müdürlüğü'nü görevlendirmiştir.

Yeni havalimanının, Adana il merkezine 30 km., Mersin il merkezine 45 km., Mersin Limanı'na da 45 km. mesafede olup sadece Adana'ya değil Mersin (İçel)'den Osmaniye'ye kadar olan, 5 milyona yakın nüfusa sahip önemli sanayi, ticari ve tarımsal faaliyetlerin gerçekleştiği geniş bir bölgeye hizmet vermesi öngörülmüştür.

15 Aralık 2011 tarihinde DHMİ Genel Müdürlüğü tarafından yapılan Yap-İşlet-Devret Modeli kapsamındaki ihale sonucunda, tek teklif veren firma olan Skyline Havacılık (Skyline Ulaşım A.Ş.) – Zonguldak Özel Sivil Havacılık Sanayi ve Ticaret A.Ş. Ortak Girişimi teklifi uygun bulunmuştur. İhale sonrasında oluşturulan Çukurova Uluslararası Havalimanı A.Ş., teklif kapsamında 357.071.685 avro tutarındaki yatırımı gerçekleştirecek ve 36 ay içinde hizmete girmesi öngörülen havalimanını 9 yıl 10 ay 10 gün süreyle işletecektir. İşe başlama için gerekli olan yapım-işletim uygulama sözleşmesi DHMİ Genel Müdürlüğü

<sup>4</sup> Çukurova Bölgesel Havalimanı; Yıldırım SALDIRANER, MSI aylık dergi (Havacılık, Savunma Teknolojileri & Strateji), Şubat 2014, (s.78-84).

ile 25 Ocak 2012 tarihinde imzalanmış, 07 Mart 2013 tarihinde de yer teslimi yapılmıştır. 4.500 işçinin çalışacağı havalimanı inşaatının 22 ay içinde tamamlanması ve havalimanının en geç 2015 yılının ilk 6 ayı içerisinde hizmete girmesi hedeflenmiştir.



**Resim:6-5:** Adana, Çukurova Havalimanı inşaat alanı havadan görünümü, Aralık 2013 (© Koçoğlu Grubu)

Yenice/Tarsus mevkiinde, Mersin-Adana kara yoluna 8 km. uzaklıkta inşa edilmekte olan havalimanı yaklaşık 800 hektar arazi üzerine yerleşik olacak şekilde öngörülmüştür. Başlangıçta 15 milyon yolcu/yıl kapasiteli olarak inşa edilecek yolcu terminal tesisleri, gelişen ihtiyaçlara göre 30 milyon yolcu/yıl kapasiteye çıkartılabilecektir. Havalimanı çevresi, gerektiğinde 2. paralel pist yapımına da elverişlidir.

Havalimanı kapsamında, aşağıda ölçütleri verilen PAT sahası ve yolu/kargo terminal tesislerine ilave olarak, VIP-CIP salonları, yakıt hidrant sistemi, teknik blok/kule, güç merkezleri, kaza yangın istasyonu, araç garajları, çöp toplama/arıtma sistemi ve diğer mütemmim tesisler de yapılacaktır.

- 60 x 3.500 m. pist
- 45 x 3.500 m. paralel taksi yolu
- 1.000 x 243 m. ana apron
- 252 x 243 m. kargo apronu
- 460 x 120 m. özel hangarlar bölgesi apronu
- 417.872 m<sup>2</sup> terminal binası



**Resim:6-4:** Adana, Çukurova Havalimanı inşaatından görünüm, Aralık 2013 (© Koçoğlu Grubu)

Havalimanının hava tarafında, yaklaşık 610 bin m<sup>2</sup> büyüklüğünde serbest bölge oluşturulması ile demir yolu bağlantısının sağlanmasının planlandığı da ifade edilmektedir. Havalimanı içinde bir serbest bölge oluşturulması Ülkemiz için ilk uygulama olacaktır. Söz konusu serbest bölgede; uçak bakım, onarım, yenileme tesisleri, havacılık ve uzay sanayi kuruluşları ve pilot simülasyon eğitim tesisleri ile yazılım, bilgisayar, elektronik, telekomünikasyon, makine sanayi tesislerinin yer alması öngörülmektedir. Ayrıca, bankacılık, finansman, sigortacılık, transit ticaret, transit kargo taşımacılığı vb. hizmetlere de yer verilmesi düşünülmektedir.

Havalimanı pisti, yaklaşma sistemleri ve ışıklandırma/işaretlendirmeler ile CAT 2 yaklaşma koşullarına göre düzenlenmektedir. Paralel taksi yolu gerektiğinde acil durum pisti olabilecek şekilde öngörülmüştür.

İnşaat kapsamında, mobilizasyon (şantiye tesisleri, inşaat ekipmanı, ulaşım yolları vb.) işleri tamamlanmış, bina kazıları, kaplamalı saha kazıları, diğer kazılar olmak üzere toplamda 1.140.000 m<sup>3</sup> kazı işlemi yapılmış, binalarda ve kaplamalı sahalarda toplamda 270.000 m<sup>3</sup> dolgu işlemi tamamlanmış, bina betonlarında 85.000 m<sup>3</sup> ve bina demir işlerinde 9.700 ton, zemin iyileştirilmesinde ise 220.000 metre jet grout (zemin güçlendirmesine esas kolon imalatı) yapılmış ve genel olarak inşaat imalatında %15 oranında bir gerçekleştirme sağlanmıştır. Bu işler için, bu güne kadar öz sermaye olarak toplamda 45 milyon avro harcama yapılmıştır (Aralık 2013)





## 7. GENEL DEĞERLENDİRME VE ÖNERİLER

Sivil hava ticari taşımacılık faaliyetleri 2014 yılında 100. yılını kutlamaktadır. Dünya çapında, 2013 yılında 2012 yılına göre yaklaşık %5 artışla 3,1 milyar yolcu taşımacılığı gerçekleşmiştir. Dünyada son on yılın ortalama artışları %5 civarında iken ülkemizde %14'lere varan artışlar yaşanmış ve bu dönemde toplamda taşınan yolcu sayısı %233 artmıştır. 2012 yılında yolcu bazında Avrupa sıralamasında 6. olan ülkemiz 2013 yılında İtalya'yı geride bırakarak Avrupa'da 5. sıraya yerleşmiştir.

Ülkemiz 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.

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 havacılık mega merkezleri içinde yer alması beklenmektedir. Sivil havacılık ve turizm sektörleri birbirini destekler şekilde gelişmektedir.

Sektör satış gelirleri toplamı 22 milyar ABD dolarına yaklaşmış, personel sayısı 167 bini geçmiştir. 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 yolcu/kargo 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.

5-7 Eylül 2013 tarihlerinde gerçekleştirilen 11. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Şurası'nın ülkemiz sivil havacılık sektörünün 2023/2035 yılı hedef ve stratejileri olarak belirlenen **“bölgesinde lider, kendine yetebilen, rekabet gücü açısından dünyada ilk 10 ülke içerisinde olunması”** vizyonu takip edilmesi gereken çok önemli bir hedeftir. Bu gerçekçi hedefe ulaşmak elbette ki planlı ve istikrarlı bir büyümeyi gerektirmektedir.

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 farkındalığın artırılması,
- Kurum ve kuruluşlar arası eşgüdümün artırılması ile sivil havacılık ve turizm sektörleri için birbirini destekleyen ortak vizyon-misyon geliştirilmesi,
- Havayolu şirketlerinin uluslararası rekabet gücünün artırılması, ayrıca bölgesel havayolu taşımacılığının geliştirilmesi; deniz uçağı taşımacılığın yaygınlaştırılması; amatör havacılık faaliyetlerinin özendirilmesi,
- Ulaşım altyapısında intermodel etkileşimlerin ele alınması; havalimanları master planlarının yapılması ve havalimanlarının geliştirilmesi,
- Gelecek yıllarda ortaya çıkması muhtemel havalimanı kapasite darboğazlarının önüne geçilmesini teminen yeni yatırımların şimdiden planlanması,
- Estetik anlamda tatmin edici, ekonomik anlamda verimli, sosyal ve çevresel anlamda sürdürülebilir bir model olarak “Havalimanı Kenti” konseptinin uygulanabilir olduğu havalimanlarının belirlenmesi ve bu yönde gerekli çalışmaların yapılması,
- Hava aracı bakım-onarım-yenileme alanındaki gelişmelerin ve dış pazar payımızı artırılmasına yönelik çalışmaların desteklenmesi,
- Sivil havacılık eğitimlerinin ihtiyaçlara uygun master planının yapılması, eğitimlerde standartların geliştirilmesi, pilot, teknisyen vb. personel açığının giderilmesi, uluslararası eşgüdümün sağlanması, bölgesel eğitim merkezi olunması,
- Hava aracı tasarım ve imalat sanayinin geliştirilmesi, havacılık yan sanayinin bilinçlendirilmesi ile yeni adayların teşvik edilmesi ve AR-GE faaliyetlerinin geliştirilmesi,
- Detay teknolojilere yönelik sertifikasyon sisteminin geliştirilmesi.

Sonuç olarak, Türk sivil havacılığı, gerek yolcu ve yük taşımacılığı ile havalimanı / terminal ve yer hizmetleri işletmeciliği, 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. RAPOR'UN HAZIRLANMASI

Bu Rapor, TOBB, Sivil Havacılık Meclisi Akademik Danışmanı Doç. Dr. Yıldırım SALDIRANER<sup>1</sup> tarafından UDHB, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü ve Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMİ) Genel Müdürlüğü'nden sağlanan bilgi ve destekle hazırlanmış ve TOBB Türkiye Sivil Havacılık Meclisi'nin 12 Şubat 2014 tarihli toplantısının kararına bağlı olarak Meclis Başkanı'nın onayı ile tamamlanmıştır.

Raporun 1. (Sektör Yapısı) ve 2. (2013 yılı Sivil Havacılık Gelişmeleri ve Tahminler) Bölümlerine ilişkin çalışmalarına, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'nden Faruk SUBAŞI ile DHMİ Genel Müdürlüğü'nden Cansel BİÇEN ve Sevil BATIR önemli destek ve katkı sağlamışlardır (2. Bölüm'de yer alan trafik gerçekleştirmelerine ilişkin grafik ve tablolar -mevcut formata uygun olarak - DHMİ Genel Müdürlüğü'nce hazırlanmıştır).

Raporun 3. (11. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Şurası) ve 4. Sivil Havacılık Sektörü GZFT Analizi) Bölümleri, 11. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Şurası raporları esas alınarak hazırlanmıştır.

Raporun 5. (VII. Türkiye Sektörel Ekonomik Şura ve 5 Sorun 5 Çözüm Önerileri) Bölümü, TOBB'un konu ile ilgili kitabından aynen alınmıştır.

Raporun 6. Bölümü ise Doç. Dr. Yıldırım SALDIRANER'in yayınlanmış yazıları özetlenerek oluşturulmuştur.

---

<sup>1</sup> Dr. SALDIRANER, AHEP (Alanya Hamdullah Emin Paşa) Üniversitesi Öğretim Üyesi'dir.

## 9. KAYNAKLAR

- Airbus Global Market Forecast, 2013-2032 ([http://www.airbus.com/company/market/forecast/?eID=dam\\_frontend\\_push&docID=33755](http://www.airbus.com/company/market/forecast/?eID=dam_frontend_push&docID=33755))
- ACI, Pax Flash Passenger 2013 Report\* (<http://www.aci-europe.org>)
- ACI, 2012 WATR; World Airport Traffic Report\* (<http://www.aci-europe.org>)
- ACI, 2013 WATR; World Airport Traffic Report\* (<http://www.aci-europe.org>)
- Boeing, Current Market Outlook, 2013-2032 (<http://www.boeing.com/boeing/commercial/cmo/index.page>)
- EUROCONTROL, Interactive Dashboard Verisi\* (<https://www.eurocontrol.int/statfor>)
- EUROCONTROL, Flight Movements and Service Units, 2014-2020\* (<https://www.eurocontrol.int/statfor>)
- IATA Press Release; 31 Aralık 2013 (<http://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/2013-12-30-01.aspx>)
- ICAO Basın Bülteni, 16 Aralık 2013 (<http://www.icao.int/Newsroom/>)
- SHGM - Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Sivil Havacılık Komisyonu 4. Toplantı Sunumları (Mart 2014)
- Türkiye Ulaştırma ve İletişim Stratejisi, Hedef 2023, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı ([www.ubak.gov.tr](http://www.ubak.gov.tr))
- TOBB, VII Türkiye Sektörel Ekonomi Şurası kitabı (TOBB, Mart 2014)
- Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, 2014 Yılı Bütçe Sunumu ([www.ubak.gov.tr](http://www.ubak.gov.tr))
- 11. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Şurası, Ön Çalışma Raporları, Özet Rapor, Şura bildirimleri ve bültenler ([www.ubak.gov.tr](http://www.ubak.gov.tr))
- “11 Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Şurası; Sivil Havacılık Sektörü 2023 ve 2035 Yılları Hedefleri”, Doç. Dr. Yıldırım SALDIRANER; MSI aylık dergi (Havacılık, Savunma Teknolojileri & Strateji), Ekim 2013, (s.68-72)
- “Çukurova Bölgesel Havalimanı”, Doç. Dr. Yıldırım SALDIRANER; MSI aylık dergi (Havacılık, Savunma Teknolojileri & Strateji), Şubat 2014, (s.78-84).
- “Türkiye’nin İlk Bölgesel Havalimanı; Zafer Havalimanı”, Doç. Dr. Yıldırım SALDIRANER-Nihan SALDIRANER; MSI aylık dergi (Havacılık, Savunma Teknolojileri & Strateji), Aralık 2013, (s.76-80).
- “Türkiye’nin İlk Deniz Üzeri Havalimanı; Ordu-Giresun”, Doç. Dr. Yıldırım SALDIRANER; MSI aylık dergi (Havacılık, Savunma Teknolojileri & Strateji), Eylül 2013, (s.68-72)

\***Not;** ACI ve EUROCONTROL yıllık istatistik verileri detayı sadece abonelere açıktır.

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

Dumlupınar Bulvarı No: 252  
(Eskişehir Yolu 9. Km.)  
06530 Çankaya / ANKARA

