

Boeing 737

Boeing 737 sivil havacılık tarihinin günümüze dek en çok sipariş edilen uçağı, dolayısıyla da Boeing'in amiral gemisi. Boeing 1916'da ABD'de Alman asıllı uçak tasarımcısı William Edward Boeing tarafından kuruldu. Günümüze dek sivil yolcu uçaklarının yanı sıra ürettiği askeri uçaklar ve helikopterlerle de adından çokça söz ettiren Boeing aynı zamanda uzay teknolojileri üretiminde de en ön sıralarda yer alıyor. Gelin şimdi sivil havacılık tarihinin belki de en beğenilen bu uçak modeline beraber bir göz gezdirelim.

1967 yılında üretilen Boeing 737 ilk ticari uçuşunu 1968'de gerçekleştirdi. Boeing 737 (B-737) sivil havacılık tarihinin en başarılı uçak modellerinden biri. Eylül 2014 itibarıyla Boeing tarafından da tekrar tescil edildiği gibi Boeing 737'nin ve B-737-300, B-737-700, B-737-800 gibi çeşitli alt modellerinin sivil havacılık dünyasına damga vurduğu görülüyor. Boeing tarafından bildirildiğine göre Eylül 2014 itibarıyla toplam 12.257 adet B-737 sipariş edildi ve bunlardan günümüze dek 8224'ü müşterilere teslim edildi. Sadece bu rakamlar bile Boeing 737'nin dünya çapındaki başarısını gözler önüne sermeye yeterli. Ayrıca B-737'nin bu başarısının Avrupa ve ABD'deki birçok hava yolu şirketi gibi Türk Hava Yolları (THY) için de uzun zaman-

dır geçerli olduğu görülüyor: Temmuz 2014 itibarıyla THY filosundaki 259 yolcu uçağından 110'u B-737 tipinde (B-737-700, B-737-800, B-737-900 ER). Yani B-737 uzun zamandır THY filosunda da en fazla bulunan yolcu uçağı unvanına sahip. Boeing 737 program müdürü Beverly Wise tarafından bu yılın Nisan ayında sekiz bininci Boeing 737'nin teslimatı sırasında açıklandığına göre, Boeing son dört yıl içinde üçüncü defa B-737'lerin üretim kapasitesini artırarak ayda 42'ye çıkardı. B-737'lerin güncel fiyatı 76 milyon dolar ile 96 milyon dolar arasında. Gelecek nesil 737 MAX'ların fiyatının ise 85 milyon ile 110 milyon dolar arasında olması bekleniyor. B-737'lerin üretim merkezi ABD'nin Seattle kentinde. >>>





William Edward Boeing

Boeing uçak tasarım ve üretim tesisleri 1916'da ABD'de uçak tasarımcısı Wilhelm Eduard Böing tarafından kuruldu. 1881'de ABD'nin Detroit kentinde doğan Wilhelm E. Böing'in babası Wilhelm Böing, 22 yaşında Kuzey Almanya'dan ABD'ye göç etmiş ve Detroit'te ahşap ticareti yaparak kısa sürede çok zengin olmuş bir maden mühendisiydi. Oğul Wilhelm E. Böing İsviçre'de lise öğrenimini tamamladıktan sonra 1900'de ABD'ye döndü, adını ve soyadını William Edward Boeing olarak değiştirdi. Üç yıl Yale Üniversitesi'nde okudu. 1903'te -babası 1890'da ölmüştü- ahşap işletmesinin yönetimini devraldı. Burada ahşabın ve tahtaların özelliklerine dair çok önemli tecrübeler kazanan Boeing, böylece daha sonra tahtadan uçak yapımı için gerekli olacak bilgiler edinmeye başladı. 1909'da bir iş seyahati sırasında

gittiği bir fuarda ilk defa bir uçak gördükten sonra havacılık tutkusu bir daha peşini bırakmadı. 1915'te bir iş ortağıyla sadece tahta, tel ve ketenden bir uçak imal etti. 1917'de ABD ordusundan ilk ihalesini alan Boeing, her ne kadar Birinci Dünya Savaşı sırasında aldığı diğer ihalelerle işletmesini büyütse de, savaştan sonra firmasını küçülterek kendini hava yoluyla yolcu, yük ve posta taşıma işlerine adadı. 1929'da Amerikan uçak motoru üreticisi Pratt & Whitney'le (P&W) ortaklaşa çalışmaya başlayan Boeing, 1931'de devraldığı başka sivil hava yollarıyla birlikte United Airlines'ı kurdu. William E. Boeing, 1956'da 75 yaşında geçirdiği bir kalp krizi sonrası hayata gözlerini yumdu. Boeing günümüzün en büyük sivil ve askeri uçak ve helikopter üreticisidir. Aynı zamanda uzay teknolojileri ve sistemleri üretiminde de en ön sıralarda yer alır. Boeing'in en büyük rakibi 1970'te Fransa ve Almanya tarafından ortaklaşa kurulan Airbus adlı şirkettir.



Boeing 737

İlk uçuş: 9 Nisan 1967 (Lufthansa)

Hizmete giriş: 10 Şubat 1968

Uzunluk: 28,65 - 42,11 m

Kanat açıklığı: 28,35 - 35,92 m

Gövde genişliği: 3,76 m

Yükseklik: 11,28 - 12,57 m

Maksimum uçuş ağırlığı: 52,390 - 88,314 kg

Yolcu kapasitesi: 124 - 224 yolcu

Seyir hızı: 842 - 917 km/s

Uçuş tavanı: 12,497 m

Uçuş menzili: 3440 - 7630 km

Motor adedi: 2 P&W/CFM

CFM International CFM56

General Electric (ABD) ve SNECMA (Fransa) şirketleri tarafından CFM International (CFMI) markası altında ortaklaşa üretilen CFMI CFM56 uçak motoru serisi, aynı B-737'nin kendisi gibi sivil havacılık tarihinin en başarılı örneklerinden biri. İlk uçuşunu Haziran 1974'te gerçekleştiren CFM56 motor serisi 1970'li yılların ortalarından itibaren DC-8'lerde, Boeing 707'lerin askeri versiyonlarında ve KC-135'lerde kullanılmaya başlandı. 1984'te Boeing 737 Classic modellerinin üretimiyle birlikte, günümüze dek geliştirilen tüm B-737 modellerinde farklı versiyonları (CFMI CFM56-3, CFMI CFM56-7BE) kullanılan CFM serisi, aynı zamanda Boeing'in en önemli rakibi Airbus tarafından da tercih

edilen, dört motorlu A-340 ile iki motorlu A-320 tiplerinde de kullanılan bir motor tipi. Yirmi binincisi Ekim 2009'da üretilen CFM56 serisinden, Haziran 2011 itibarıyla toplam 22.208 adet üretildi. Zaman içinde CFMI tarafından sivil havayollarının gereksinimlerine göre geliştirilerek çağa uyması sağlanan CFM56 serisinin en önemli özellikleri az yakıt harcaması, rakiplerinden hayli sessiz çalışması, bakımının kolay olması ve hiç sorun çıkarmadan yıllarca hizmet verebildiği için de hayli ekonomik olması. Boeing tarafından bildirildiğine göre, B-737 MAX modellerinde yeni nesil CFM56 serisi yerine yine CFMI tarafından geliştirilmekte olan CFM LEAP-1B motorların kullanılması planlanıyor.



Boeing tarafından planlanan projelerden biri de B-737 MAX çatısı altında yeni nesil modellerin geliştirilmesi. İlk uçuşlarına 2017'de do layısıyla ilk B-737'nin teslimatından tam 50 sene sonra başlayacak olan B-737 MAX ailesi, aynı zamanda Boeing 737 ailesinin dördüncü neslini de temsil edecek. MAX ailesinin ilk aşamada üç farklı modeli olacak: B-737 MAX 7, B-737 MAX 8 ve B-737 MAX 9. Boeing, MAX 7 modeli ile güncel 737-700 ve 737 ER modellerini, MAX 8 ile 737-800 modellerini, MAX 9 ile de 737-900ER modellerini modernize etmeyi planlıyor.





Şu andaki planlara göre MAX ailesinin getireceği en önemli yeniliklerin başında motorda, kanatlarda ve kanatçıklarda yapılacak değişiklikler ile uçuş kumandasında daha fazla elektronik aksamaya yer verilmesi geliyor. B-737 MAX'larda CFM56 motor serisi temel alınarak geliştirilen ve yakıt harcaması konusunda öncüllerini aratmayacak derecede tasarruflu olan CFM LEAP-1B motor serisi kullanılacak. LEAP-1B'lerin önemli bir diğer özeliği de CFM56 serisinden daha yüksek oranda kompozit malzeme

me içermesi. LEAP-1B'lerin 2016'da hizmete girmesi bekleniyor. Yeni nesil modellerde yapılan önemli bir diğer değişiklik ise yine yakıt verimliliği açısından kanatların ve kıvrık kanatçıkların daha aerodinamik olarak tasarlanmış olması. Üçüncü ama yine bir o kadar önemli başka bir değişiklik de uçaklardaki uçuş kumanda sistemlerinde daha fazla elektronik bileşene yer verilmesi, böylece klasik kumandada olduğu gibi çelik halatlar ve hidrolik sistemler yerine sensörlerin kullanılması. <<<

Kaynaklar

- Boeing Corporation, "Orders and Delivers", <http://active.boeing.com/commercial/orders/>, 17 Ekim 2014.
- "8000. Boeing 737 ausgeliefert", *Flug Revue - Das Luft- und Raumfahrt-Magazin*, s. 8, Haziran 2014.
- "Boeing - The Next Generation" - In association with *Airliner World*, s. 12-26, 2014.