

"CONCORDE" TİPİ UÇAKLARIN TARİHÇESİ

P. DUBOIS ve J.L. JALOUX

Canlılar gibi, sestem hızlı (süpersonik) uçakların da bir tarihçesi vardır: 1955'lerde sestem hızlı uçaklardan söz edilmeye başlanmıştı ve elde birçok süpersonik uçak projesi bulunuyordu, bu projeler süpersonik olmiyan uçaklar üzerindeki bilgiye dayanarak yapılmıştı ve çoğu oldukça acıydı. 1976'ya gelindiğinde bu projelerden ancak ikisi yaşandı: Concorde ve TU-144. Arada geçen yıllarda birçok proje yapılmış, fakat zamana dayanamayıp kaybolmuştu. Concorde ve TU-144 teknik bakımından farklı (motör, kanat biçimi, alışılmışdan uzaklaşma) olmakla beraber aynı tip uçaklardandır: Süpersonik taşıt uçakları. Bu ilk süpersonik uçaklar alüminyum'dan yapılmıştı ve hızlıları 2 Mach'di (yani hızları ses hızının iki katı idi).

Verdiğimiz şemalarda Concorde'un ve eski rakiplerinin soyağacı (şeceresi) görülüyor.

1976'da Concorde'un (ve TU-144'ün) neden tek süpersonik taşıt uçağı olduğunu anlamak için 1959'a geri dönelim, bu tarihte Fransız Teknik Havacılık Servisi 60 - 80 yolcu alan, etki alanı 3.500 km. olan ve 2.500 km. uzunluktaki pistlere inebilen süpersonik bir uçak yapmaları için endüstriye çağırda bulunuyordu.

M. Dassault ve Nord-Aviation'un Mirage IV ve Griffon tipi uçakları arasında rekabet başladı. Nord-Aviation iki proje sunmuştu: bunlar delta harfi biçiminde (üçgen) kanatları olan ve çifte akıllı (double flux) motörle çalışarak 2 Mach hız yapan uçaklardı. Sud-Aviation önce "Trident-Caravelle" karma projesi üzerinde çalıştı, sonra daha basit bir çözüm buldu ve kanatları gövdenin çok arkalarında olan bir uçak yaptı, bu şekilde motörler daha iyi beslenebiliyor ve hava alışdaki kayıplar azaltılıyordu. Supercaravelle denen bu uçaklar geleceğin Concorde'ları olacak ve 1961 de Fransız hükümetince satın alınacaktı.

İngiltere'nin elinde Fransa'da olmiyan bir koz vardı: Olympus motörü. Bundan başka uçağın burnunu hareket ettirecek bir mekanizma bulmuşlardı. Projelerinin benzerliğini anlayan İngiltere ve Fransa bir toplantı düzenlediler, önce Fransa'nın orta, İngiltere'nin uzun menzilli süpersonik uçak yapmasına karar verildi, daha sonra birleşerek tek tip süpersonik uçak yapmaya karar verdiler. İngiltere gövdenin ön ve arka ucunu, Fransa ise kanatları yapacaktı. Daha önce SNECMA ve Bristol Siddeley Engines firmaları Olympus motörlerini geliştirmek üzere anlaşmışlar,

bu tip motörler birçok değişiklikten geçtikten sonra Concorde uçaklarında kullanılmaya elverişli hale geldi. 29 Kasım 1962'de İngiltere ile Fransa arasında Concorde uçaklarının birlikte yapılması üzerine bir işbirliği anlaşması imzalandı. Bu anlaşmadan 6 yıl sonra Concorde 001 ilk deneme uçuşlarını yapıyordu.

Avrupa'nın teknolojik alanda kendisini geçmesinden dolayı onuru kırılan Amerikan hükümeti Concorde ile rekabete girişmek üzere endüstriden yeni bir süpersonik uçak üzerinde çalışmasını istedi. Bu uçak 300 yolculu olacak ve 6.400 km.'lik bir menzilde 2.7. Mach'lık bir hızla uçacaktı. Amerikan uçak endüstrisi zaten 1956 dan beri süpersonik uçak projeleri yapmaktaydı. Lockheed firması 1964'de sabit kanatlı CL823 tipini sundu, bu model 1966'da Model 2000 şeklini aldı. Boeing daha büyük projeler peşindeydi: hem sestem hızlı, hem de sestem yavaş uçabilecek ve istediğinde biçimini değiştirecek bir uçak yapmak istiyordu, böylece GE4/J5G jet motörü ile çalışan Model 733'ü ve Boeing 2707'i sundu. 2.7. Mach'lık bir hız sonucu meydana gelecek 150° ısıya dayanabilmek üzere bu tip uçaklar titan'dan yapılıyordu. Boeing çok büyük bir işe atılmıştı, biçimi değişebilen Boeing 2707 projesi terkedildi ve bunun yerini Boeing 2707 - 300 aldı, Boeing 2707 - 300 daha küçük olup, 200 yolcu alıyordu ve kanatları hareketsizdi. Bu uçak da birçok değişikliğe uğradı ve sonunda ABD zamansız ve hesapsız projeler peşinde olduğunu anlayarak 1971 yılında süpersonik uçak yapmaktan vazgeçti.

Sovyetler Birliği ise daha 1965'de Fransa'da Bourget salonlarında TU-144 tipi süpersonik bir uçak maketi sunmuştu, Sovyetler Birliği'nde yapılan TU-144'ler yine Sovyet yapısı 4 adet Kuznetsov NK 144 motörüne malikdi. Daha sonra TU-144'lerin planları yeniden çizildi ve içeri çekilebilen "ördek" tipi kanatlar kullanılmaya başlandı, 1976 yılında süpersonik uçak olarak yalnız Concorde'lar ve TU-144'ler bulunuyordu. Havacılık - Uzay Dairesi teknolojik bilgisini kaybetmemek için daha az gürültülü ve 200 yolculu 7.500 km.'ye taşıyabilecek yeni bir süpersonik uçak üzerinde çalışmaktadır. Bu uçağın TU-144'ler gibi "bıyık"ları olacak ve uçuş çifte akıllı jet motörleri ile sağlanacaktır.

SCIENCE ET VIE'den

Çeviren: Dr. Selçuk ALSAN

