

UÇAK TASARIMCISI B RUTAN TURİSTİK UZAY ARACI YAPTI
Burt Rutan, dünyanın en üretken uçak tasarımcısıdır. Karbon fiber takviyeli epoksi polimerden yaptığı uzay aracı, turistleri 2013'te uzaya çıkaracak.



Burt Rutan, tasarladığı uzay aracının maketiyle

İlk Uçağı Evinin Garajında Yaptı

ABD'li B. Rutan "dahi uçak tasarımcısı" olarak tanınır. Bugüne kadar 370 uçak tasarladı ve 45'ini üretip uçurdu. Tarihte bu kadar çok uçak tasarlayıp uçuran başka biri yok. Rutan'ın tüm uçakları sıra dışı özelliklere sahip. Rutan, California'da 1965'te üniversiteden havacılık mühendisi olarak mezun oldu. ABD Hava Kuvvetleri'ne mühendis olarak girdi. Daha sonra özel bir uçak şirketinde çalışan Rutan, 1968'de tasarladığı ilk uçağı garajında üretti. Uçağın küçük bir modelini otomobilin üstüne bağlayıp aerodinamik testlerini yaptı. Uçak 1972'de ilk kez uçuruldu ve görüntüsü ile şaşkınlık yarattı. Uçağın kanatları çok gerideydi ve burun kısmında iki küçük kanatçık vardı. Bu modeli diğer uçaklarında da kullanan Rutan, 1974'te bir uçak fabrikası kurdu. İlk yıllarda uçaklarını, cam fiber takviyeli polyesterden üretti. Daha sonra karbon fiber ve kevlar takviyeli epoksi polimer kullandı. Fiber takviyeli plastik yolcu uçaklarının gelişmesinde onun uçakları etkili oldu.

"Voyager Uçağı" Onu Dünyaca Meşhur Biri Yaptı

Rutan'ın kardeşi Dick ve onun kız arkadaşı J. Yeager, ürettikleri uçakların test pilotlarıydı. Yeager, 1981'de Burt Rutan'a dünya etrafında durmadan

uçacak bir uçak yapmayı önerdi. Fikri beenen Rutan, masadaki bir kağıt peçeteye uçağın taslağını iziverdi. Planları tamamlamak ise 5 yıl sürdü. Voyager adlı uçak, Rutan'ın fabrikasında cam fiber, karbon fiber ve kevlar takviyeli plastik kompozitten yapıldı. Uçağın her yeri yakıt dolacak şekilde tasarlandı. Rutan'ın kardeşi Dick ve Yeager uçağa pilotluk yapacaktı. Uçakta biri nde biri arkada, iki adet pervaneli motor vardı. ndeki motor ilk kalkışta ve g gerektikçe, arkadaki motor ise sürekli çalışacaktı. Voyager 14 Aralık 1986'da 3.500 basın mensubu önünde hareket etti. İki kişinin zor sığdığı uçağın kanat açıklığı 33.8 metreydi. Kanatlar yakıtla dolunca uçları yere değecek kadar sarktı. Hareket ettikten sonra sol kanat yere sürtündü ve ucu kırıldı. Ancak uçuşa devam kararı alındı. Uçak, 4.6 kilometrelik pistin sonuna gelince kanatlar yukarı kıvrıldı ve uçak havalandı. Rahat oturacak bir mekan olmadığı için uçuş boyunca pilotların kaslarına kramp girdi. Afrika'daki fırtınada, Libya hava sahasına giriş izni verilmeyince yol uzadı ve yakıt israf edildi. Dokuz gün 3 dakika süren dünya turu 23 Aralıkta tamamladığında 48 litre yakıtları kalmıştı. Bir depo yakıtla dünya turu yapan ilk uçak olan Voyager, ABD'nin Uzay ve Havacılık Müzesi'ne kaldırıldı.



Pilot-astronot M. Melvin uzay dönüşünde uzay aracının üstünde (29 Eylül 2004)

İlk Turistik Uzay Aracı 2013'te Sefere ıkacak

Rutan, NASA'nın uzay uçuşlarında israf yapıldığına inanıyordu. NASA roketlerinin tonlarca yakıtı 10-15 bin metreye çıkmak için harcadığını biliyordu. Rutan, 1994'te NASA'dan farklı bir uzay aracının tasarımına

başladı. Uzay aracını 15 bin metreye uçakla çıkarmaya karar verdi. Yukarıda bırakılan uzay aracının kendi küçük roketiyle uzaya çıkacağını hesapladı. Uzay aracı daha sonra yere planör gibi süzülerek inecekti. NASA'nın Uzay Mekiği, bir B747 uçağının üzerinde naklediliyordu. Mekik de uzaydan dönüşte yere planör gibi iniyordu. Rutan'ın uzay aracı ise mekikten farklı olarak yerden roketle değil uçakla kalkış yapacaktı. NASA gibi tek kullanımlık roketler ve tonlarca yakıt israf edilmeyecekti. Uzaya iki kez çıkıp dönen bir uzay aracını yapacak firmaya 1996'da ABD'de 10 milyon dolarlık bir ödül konuldu. Ödül Rutan'ı daha da motive etti. Microsoft'un kurucularından olan Paul Allen, uzay aracı için Rutan'ın ihtiyacı olan 25 milyon doları sağladı. Rutan'ın uzay aracı 21 Haziran 2004'te özel taşıyıcı uçağa bağlı olarak havalandı. Uzay aracı havada uçaktan ayrıldı ve roketini ateşleyip uzaya çıktı. Pilot Mike Melvil, özel sektörün uzay aracıyla uzaya çıkan ilk astronot oldu. Uzay aracı ağırlıksız ortama ulaştınca, Melvin'in cebindeki şekerlerin havada uçuşması canlı yayında izlendi. Uzay aracı daha sonra yavaşça atmosfere girdi ve planör gibi yere indi. Uzay uçuşları, 29 Eylül ve 4 Ekim 2004'te tekrarlanınca Rutan ve ekibi ödülü kazandı. Rutan, milyarder iş adamı Richard Branson'un Virgin Havayolu şirketi için bir "turistik uzay aracı" tasarladı. Uzay aracını ve taşıyıcı uçağı üretilen test uçuşlarına başladılar. Uzay aracı 6 yolcu ve 2 pilotla uzaya çıkacak. İlk turistler, 2013'te uzaya çıkmak üzere biletlerini satın aldı. Kişi başına 200 bin dolar ödeyen uzay turistleri bir kaç dakika süreyle 112 kilometre yükseklikte uzayın ağırlıksız ortamında kalabilecek. Beş uzay aracının testleri tamamlanarak uçuşların sürekliliği sağlanacak. Projenin ikinci adımında "kıtadan kıtaya yörünge altı uçuş" sistemi hizmete girecek. Bu sistemde yolcular bir ülkeden uzaya çıkacak ve inişe geçtikten kısa süre sonra hedefteki ülkeye inecek. Böylece New York'tan Sidney'e iki saatte uçabilecekler.



**Sir R. Branson, B. Rutan ve
Turistik Uzay Aracı (ortada uçağa bağılı)**



**Çift gövdeli taşıyıcı uçak uzay aracı
bağılı olmadan test uçuşunda**

Burt Rutan, fiber takviyeli plastik uçaklarla bir devrim başlattı. Tasarlayıp ürettiği uzay aracı ile de uzayı sıradan insanlara açarak dehasını kanıtladı.

**Prof. Dr. Ural Akbulut
ODTÜ Kimya Bölümü**