

Columbia'nın

Son Uçuşu

1 Şubat 2003 günü, daha önce hiç tanımadığımız yedi kişi için üzüntü duyduk. Çünkü bu kişiler hepimizin düşlerini süsleyen astronot olma başarısını yakalamış, ancak Dünya'ya dönüşte yaşamlarını kaybetmiş kişilerdi. Çünkü, astronotlar, yalnızca yeryüzünün değil, uzayın kâşifleriydi.



İlk uzay mekiği olan Columbia, 12 Nisan 1981'deki ilk uçuşuna hazırlanıyor.

İlk uzay uçuşundan tam 20 yıl sonra, 12 Nisan 1981'de uzay mekiğinin ilk uçuşunu yapmasıyla, uzay uçuşlarında bir devrim gerçekleşti. Bu uzay mekiği, Columbia'ydı. Artık, uzay uçuşları sıradan hale gelmişti. Bu tarihten sonra, NASA'nın ve Rus Uzay Ajansı'nın uzay mekikleri çok sayıda uçuş yaptılar. Uzay

mekikleri, uzayda çeşitli deneyler gerçekleştirme, yörüngeye yapay uydu yerleştirme ve uzay istasyonlarına malzeme ve insan taşımada kullanıldı. Columbia'nın son uçuşunun amacıysa, özellikle son yıllarda yapılan uçuşlardan biraz farklıydı. Çünkü yaklaşık 3 yıldır uzay mekikleri, bilimsel deneylerden

çok Uluslararası Uzay İstasyonu'nun kurulması için çalışıyorlardı. Columbia'nın son görevi, kütleçekimsiz ortamda birtakım deneyler yapmaktı. Mekikte 16 gün içinde, çoğu tıp alanında olmak üzere, toplam 80 farklı deney gerçekleştirildi.

Mekik, 16 günlük uçuşun ardından, yere inmek için atmosfere girdikten bir süre sonra, bazı terslikler olduğu yer istasyonunda farkedildi. Ancak, sol kanattaki sıcaklık artışının saptanmasının ardından bu kanattaki sıcaklık ve hidrolik basınç hakkında bilgi veren alıcılarla bağlantı kesildi. Sonra, yine sol kanatta, rüzgâra karşı aşırı bir direnç olduğu ve otomatik pilotun, mekiğin bu direncin etkisiyle savrulmasını önlemeye çalıştığı farkedildi. Kuyrukta bir parçalanma olduğuna ilişkin bilgiler geldikten sonra bağlantı tümüyle kesildi. Tüm bunlar birkaç dakika içinde gerçekleşti.

Kazanın üzerinden bir ayı aşkın zaman geçmesine karşın, nedeniyle ilgili çok az ipucu var. Soruşturmada üzerinde en çok durulan, fırlatma sırasında dış yakıt tankından kopup mekiğin sol kanadına çarpan bir parça yalıtkan malzeme. Uzmanlar, mekiğin fırlatılışının ardından, fırlatılıştaki çekilen filmleri incelediklerinde bu olayı saptamışlardı. Mekik, atmosfere girerken, havayla sürtünen bölgeleri, 1600 °C'ye varan sıcaklıkla karşılaşır. Bu nedenle, mekiğin alt bölümü, bu sıcaklığa dayanabilen seramik tuğlalarla kaplanıyor. Kopan parçanın bu ısı kalkanına zarar vermesi durumunda, oluşan sıcaklık mekiğin kanadının erimesine yol açabilir. Çünkü kanadın yapıldığı alüminyum malzeme ancak 650 °C'ye dayanabiliyor. Mekik hâlâ yörüngedeyken, bu çarpışmanın güvenlik açısından herhangi bir sorun yaratmayacağı sonucuna varılmıştı. Benzer olaylar hemen her mekik fırlatmasında meydana geliyordu.

Kazanın ardından, özellikle bu yalıtkan malzemenin kanadın önündeki ısı kalkanına vermiş olabileceği zarar üzerinde yoğunlaşıldı. Kanadın ön kısmı, sıcaklığın en çok yükseldiği bölge. Uzmanlar, ısı kalkanındaki 12.000 seramik tuğladan birinin bile ciddi

Columbia'nın son uçuşundaki 7 kişilik ekip.



biçimde zarar görmesiyle, mekiğin güvenliğinin tehlikeye gireceğini düşünüyorlar. Bu nedenle, enkazın arasında bulunan her tuğla dikkatlice inceleniyor. Bir başka olasılık, iniş takımlarının bulunduğu bölgedeki kapakların üzerindeki tuğlaların kalkışta zarar görmüş olması. Bu tür sorunlara önceki uçuşlarda rastlanıyordu. Ancak, hiçbir mekiğin parçalanmasına yol açacak derecede ciddi değildi.

Sol kanattaki aşırı direnç ve ısınma, seramik tuğlaların zarar görmüş olabileceği düşüncesini destekliyor. Ancak, bu henüz kaza nedeni olarak kesinleşmiş değil. NASA, bunun için çok yönlü çalışmalar yürütüyor. Binlerce parçaya ayrılan ve çok geniş bir alana yayılan mekiğin parçalarının bulunabilmesi için, görevlilerin yanı sıra binlerce gönüllünün de katıldığı çok kapsamlı aramalar sürüyor. Bu parçalar birleştirilerek kaza nedeninin kesinleştirilmesine çalışılıyor. Ayrıca, mekiğin geçişini izlemek için bekleyen amatör gözlemcilerin kaydettikleri video görüntüleri de inceleniyor.

Uzay uçuşları, çok dikkatli bir şekilde planlanmış olsa da, bazen kazalar gerçekleşebiliyor. Bir başka mekik kazası da Challenger uzay mekiğinin 1986 yılında fırlatmadan yaklaşık 80 saniye sonra patlamasıydı. Challenger, yakıt tankına ait contalardan birinin hatalı olması nedeniyle patlamıştı.

NASA, Columbia kazasının ardından, en azından kaza nedeni anlaşılan kadar, tüm mekik uçuşlarını durdurdu. Bu arada, Uluslararası Uzay İstasyonu'na yapılacak uçuşlar büyük olasılıkla Rusların uzay mekikleri ile gerçekleştirilecek. Ama, hiç kuşkusuz NASA'nın uzay mekikleri, uzay seferlerini sürdürecektir.

Alp Akoğlu

Kaynaklar

<http://www.nasa.gov/columbia>
<http://www.space.com>