

NASA'nın Bulutlu Günleri

Uzay uçuşları hem çok pahalı hem de tehlikeli. Deyim yerindeyse "uçurumun kenarında" yapılan etkinlikler. Uzay araçlarının tasarımında; tamirinde küçük bir nokta atlanırsa, bir felaket gelebilir. Mars Polar Lander'in Aralık 1999'da Mars'ta kaybı bunun en son örneği. Benzer biçimde, Eylül 1999'da Mars Climate Orbiter, bir takım yön belirleme hataları yüzünden Mars'ın atmosferine çakılarak parçalanmıştı. Yıpranmış kabloların yol açtığı bir kısa devre nedeniyle, Temmuz 1999'da uzay mekiği neredeyse acil iniş yaptı. Bu nedenle, tüm uzay mekiği filosu, altı ay boyunca uçurulamadı. Yapılan incelemelerde, tüm mekiklerde yüzden fazla kablonun benzer biçimde yıpranmış olduğu görüldü.

Şu andaki roket teknolojisiyle, birtakım kazaların olması kaçınıl-

maz. Ancak, bu kazaların son zamanlarda artış göstermesi herkesin dikkatini çekiyor. Nitekim, gözlemciler ve eski NASA personeli, son zamanlarda uygulanan "daha hızlı, daha iyi, daha ucuz" felsefesinin, nitelik denetiminde birtakım eksikliklerin ortaya çıkmasına yol açtığını düşünüyor.

Fırlatmalar, hataların en çok ortaya çıktığı anlar. Temmuz'da fırlatılan STS-93 uzay mekiği, az kalsın ciddi bir kazaya neden olabilecek iki tehlike atlattı. İyi sıkıştırılmamış bir vida, bir miktar yakıt kaybına yol açtı. Yakıt kaybı az olmasına karşılık, motorun zamanından önce durmasına neden oldu. Neyse ki, uzay mekiği planlanan yüksekliğe çok yakındı. İkinci sorunsu, kablolardaki kısa devre nedeniyle ana motorları çalıştıran bilgisayarların devre dışı kalmasıydı. Neyse ki destek sistem-

leri, sorunun bir kazaya yol açmasını önledi. İnceleme sonunda kabloların yıpranmış olduğu saptandı. NASA, sorunun, işçilerin yeterince dikkatli çalışmamlarından kaynaklandığını belirledi.

Doğal olarak, tek sorun işçilerden kaynaklanmıyor. Sorunun temelinde yönetim hataları da var. En deneyimli elemanların işten çıkarılması da sorunun ayrı bir yönü. Tüm bunlar üretimde ve denetimde bazı eksikliklere yol açıyor. Bu olumsuz gelişmeler, NASA'nın Mars programını da etkileyecek gibi görünüyor. Mars Polar Lander ve Climate Orbiter uzay araçlarının arka arkaya kaybı, yeni bir strateji geliştirilmesinin gerekli olabileceğini gösteriyor. NASA, 2001'de gerçekleştirilmesi planlanan bir sonraki Mars inişini bu nedenle erteleyebilir.

Scientific American, Şubat 2000

Polar Lander'dan Umut Yok

NASA, Mars'ta kutup bölgesini incelemek üzere gönderdiği uzay aracından herhangi bir sinyal alamadı. Polar Lander uzay aracı, Mars'a iniş tarihi olan 3 Aralık 1999'dan bu yana kayıp. Kimse uzay aracına ne olduğunu bilmiyor.

Polar Lander'dan alınan en son sinyal, araç gezegene ulaşmadan hemen önce gelmişti. Bir sonra gelmesi beklenen sinyal, araç yere indikten sonra gelecekti. Ancak, araçtan bir daha sinyal gelmedi. Bunun üzerine NASA, uzay aracını aramaya koyuldu. Araçla radyo bağlantısı kurulamayınca, Mars'ın yörüngesinde dolanmakta olan Mars Global Surveyor uzay aracı, Polar Lander'in yüzeyde inmiş olabileceği yerleri görüntüledi. Araca ya da daha belirgin olabilecek paraşütüne ait hiçbir ize rastlanmadı. NASA, uzay aracıyla son iletişim kurma denemesini 6 Ocak'ta yaptı. Ancak, Mars Global Surveyor, aracı aramayı bir süre daha sürdürecektir.

Polar Lander'in kaybı, 2001 ve 2003 yıllarında Mars'a yapılacak uçuşları biraz tehlikeye soktu. Çünkü, NASA



NASA Haber Bülteni, 17 Ocak 2000

Uzay İstasyonunun Riskleri

Geçen ay yapılan bir açıklamada, önümüzdeki 15 yıl içinde, Uluslararası Uzay İstasyonu'nun mürettebatından en az birinin yaşamını yitirebileceği bildirildi. Açıklama, Washington yakınlarında danışmanlık hizmeti veren Futron şirketinin NASA için hazırladığı rapora bağlı kalınarak yapıldı.

Bu raporun hazırlanmasındaki amaç, Uluslararası Uzay İstasyonu'nda görev alacak mürettebatın karşılaşacağı risklerin olasılıklarını saptamak. Futron'un ilk hesaplamaları -ki şirket bunların biraz kaba olduğunu kabul ediyor- istasyonun yapılma süresinin yarısı boyunca üç astronotun istasyonda bulunacağı ve 15 yıl içinde de bu sayının artacağı ön kabulüyle yapılmış. Gerçekte de zamanla hem uzay istasyonunun boyutları -eklenecek yeni bölmelerle- hem de görev alacak mürettebatın sayısı artacak. Danışmanlık şirketinin hesapladığı başka olasılıklar da var. Bunlardan biri, istasyonun 200 aylık ömrü sırasında herhangi bir 8 aylık dönem içinde istasyonu tümüyle yitirme olasılığı. Futron'a göre bu olasılık istasyonun 15 yıllık ömrü boyunca %5-10 arasında. Eğer böyle bir durum olursa % 93 olasılıkla bunun nedeni mikrometeorit diye adlandırılan çok küçük bir göktaşının istasyona çarpması olacak. İstasyonda çıkacak bir yangın, patlama ya da istasyona yük ve mürettebat taşıyan uzay araçlarından biriyle çarpışmanın istasyonun tümüyle yitimi sonucunu doğurma olasılığı %2.

New Scientist, 25 Aralık 1999

