

Galileo'nun Sonu

Jüpiter, Güneş sistemindeki en büyük gezegendir. Hacmi, Dünya'nın hacminin yaklaşık 1300 katıdır. Kütlesi, sistemdeki öteki sekiz gezegen, onların uyduları ve asteroitlerin toplamından daha fazladır. Zaten, "Güneş sistemi, Güneş, Jüpiter ve çeşitli enkazlardan oluşur" diyenler de vardır.

Bu dev gezegene yönelik kapsamlı ilk araştırma projesi Galileo'dur. Bu projede, Galileo adlı uzay aracının Jüpiter'e gönderilmesi, gezegeni ve uydularını incelemesi, beraberinde götürdüğü sondayı Jüpiter'e bırakması planlanmıştır. Galileo 1986'da fırlatılacaktı. Ama o yılın Ocak ayında uzay mekiği Challenger faciası oldu. Bu olay, NASA'nın planladığı birçok proje gibi, Galileo projesinde de kimi değişikliklere yol açtı. Her şeyden önce fırlatma tarihi 3 yıl ileri atıldı. Galileo'yu Jüpiter'e götürecek roket sistemi değiştirildi; daha güvenli ama daha az güçlü katı yakıt roketleri kullanıldı. Böyle olunca yolculuk süresi iki yıldan altı yıla çıktı. Bu değişiklik nedeniyle, 18 Ekim 1989'da fırlatılan Galileo, doğrudan Jüpiter'e değil de önce Venüs'e yöneldi. Venüs'ün kütleçekim etkisinden yararlandıktan sonra Dünya'ya doğru gitmeye başladı. İki kez de Dünya'nın kütleçekim etkisinden yararlandı. Bu manevralarla yeteri kadar hız kazanan uzay aracı Jüpiter'e yöneldi.

Galileo, 1995'ten bu yana Jüpiter'i ve uydularını inceliyor. Bu incelemelerde, bilim adamları için çok şaşırtıcı ve umut verici veriler toplandı. Galileo'nun beraberinde götürdüğü küçük uzay sondası, Jüpiter'e bırakıldı. Gezegene düşen son-



da, yüksek basınca uzun süre dayanmadı. Ama çalıştığı süre boyunca gezegenin yapısına ilişkin çok değerli bilgiler gönderdi. Örneğin Jüpiter'de Dünya'dakilerden yüzlerce kez daha şiddetli fırtınaların olduğu anlaşıldı. Galileo da yalnızca gezegenin çevresinde dolanıp ona yönelik bilgiler toplamakla kalmadı; uyduları da inceledi. Örneğin Güneş sisteminin en aktif cismi Io'nun birçok fotoğrafını çekti, sıcaklık ölçümleri yaptı. Bu ölçümler sayesinde Io'daki aktif yanardağların Dünya'dakilerden daha sıcak olduğu ortaya çıktı. Bu da uydu yüzeyinin altındaki lav tabakasının magnezyum açısından zengin olduğunu gösteriyor.

Bir başka uyduyu, Europa'yı, inceleyen Galileo orada da şaşırtıcı gerçeklerle karşılaştı. Jüpiter'in bu büyük uydusunda Dünya'daki bütün suların toplamından daha çok su vardı. Bilim adamları, donmuş yüzeyin altında tuzlu okyanusların bulunabileceği ve belki de oralarda yaşamın

ortaya çıkmış olabileceğini düşünüyorlar.

Galileo'nun incelemeleri Callisto'da da yüzeyin altında tuzlu su okyanusları olabileceğini düşündürüyor. Uzay aracının bir başka keşfi de Güneş sistemindeki en büyük uydu olan Ganymede'nin kendi manyetik alanının bulunması.

Böyle değerli bilgiler gönderen Galileo, bir buçuk milyar dolara mal olmuştu. Görev süresi de iki yıldır. Bu süre iki yıl uzatıldı. Bu yıl Ocak ayında bu süre doldu. NASA yetkilileri yeteri yakıtı bulunan ve içindeki bilimsel aygıtları sağlam Galileo'ya, 2002'ye değin sürecek yeni görevler verdiler. Bu görevleri de yerine getirdikten sonra, Galileo'nun düşürülmesi planlanıyor. Uzay aracı için böyle bir sonun düşünülmesinin nedeni, Galileo'nun bozulup, yanlışlıkla Europa'ya düşmesini önlemek. Bilim adamları bu uyduda kimi yaşam biçimlerinin gelişmiş olabileceğini düşünüyorlar. Dünya'dan ayrılmadan önce özel olarak bir temizleme işleminden geçmeyen Galileo, Dünya'ya özgü mikroorganizmalar taşıyor olabilir. Galileo'nun yanlışlıkla Europa'ya düşmesi de bu mikroorganizmaların orada çoğalmasına ve Europa'nın özgün ekosisteminin bozulmasına yol açabilir. Bu nedenle görev süresi 2002'de dolacak Galileo'nun, doğrudan Jüpiter'e ya da Io'ya düşürülmesi planlanıyor.

<http://www.nasa.com>
<http://news.bbc.co.uk>

