



Uzay Araştırmaları

Mekik Hizmetlerinin Sona Erdirilmesi, Uzay Deneylerini Tehlikeye Atıyor

Deneylerinizin yeryüzünden 365 kilometre yukarıda olduğunu ve onları dünyaya getirmenin bir yolunun bulunmadığını düşünün. 2010 yılında NASA uzay mekiği uçuşlarını sonlandırdığında, Uluslararası Uzay İstasyonu'nu kullanan araştırmacılar, işte bu durumla karşı karşıya kalabilirler. Uzay İstasyonu'nda görev yapan mürettebatsa ayrı bir sorun oluşturuyor. Bilimadamları, tam anlamıyla bir araştırma programı yürütülebilmesi için, istasyonda 6-7 kişinin bulunması gerektiğini belirtiyorlar. Bugünkü koşullarda, herhangi bir acil durumda, Rusya'ya ait Soyuz uzay aracıyla mürettebattan yalnızca üç kişi güvenli bir biçimde Dünya'ya dönebilir. Ocak ayında NASA, daha çok sayıda astronot için cankurtaran görevi görebilecek "Orbital Space Plane" (yörüngesel uzay uçağı) adlı aracı uzaya gönderilmesi planını erteledi. Uzay istasyonunu işleten NASA ve öteki

uzay ajanslarından görevliler, Şubat ayında istasyona erişimin sürdürülmesiyle ilgili seçenekleri incelemek üzere bir ekip çalışması başlattılar; bu çalışma Haziran ayında sonuçlanacak.

2020 yılından sonra kargonun ve mürettebatın Dünya'ya taşınması çok büyük bir sorun olacak. Uzay İstasyonu'ndaki birçok deneyin incelenmek üzere Dünya'ya geri getirilmesi gerekiyor. Bugün bile Dünya'ya dönüş uçuşlarında yer çok kısıtlı olduğundan, astronotlar deneylerin bazılarını oturdukları yerde bacalarının arasına yerleştiriyorlar.

Öte yandan, NASA'nın Ay'a ve Mars'a insan gönderme konusundaki yeni planları da uzay istasyonuna olan gereği artırıyor. Hangi canlıların kütleçekiminin düşük olduğu ortamlarda uzun süre kalmaya uyum sağlayacağını anlamak, bu ortamda deneyler yapılmasını gerektiriyor. Avrupa Uzay Ajansı (ESA), uzay mekiklerine yük taşımak üzere tasarlanan Robot Taşıma Aracını bazı değişikliklerle, istasyondan yeryüzüne yük taşımaya uygun duruma getirmeyi planlıyor. Ancak, en önemli, istasyonun mürettebatının nasıl taşınacağı. ESA, bu sorunu da, Rusya'dan satın alacağı Soyuz uzay araçlarıyla çözmeyi planlıyor. Soyuz araçlarıyla yapılacak uçuşların, NASA'nın planları arasında da yer aldığı biliniyor.

Nature, 4 Mart 2004



Genetik



Şempanzelerin Gen Haritası Neler Söylüyor

Şempanzelerin gen haritasının taslağını bir araya getiren araştırmacılar, 12 Mart 2004'te toplanarak bulgularını tartıştılar. Araştırmacıların kimileri, şempanzelerde "proteaz" adı verilen enzimleri kodlayan genler üzerinde çalışıyorlar. Bu genler, insanlarla şempanzeler arasında büyük benzerlik gösteriyor; yalnızca, bağışıklık sisteminde bulunan bir alt küme, iki türde birbirinden farklı.

Araştırmacılara göre bu durum, bağışıklık sistemindeki proteaz enzimlerinin, şempanzelerle insanlar farklı türler olarak ayrıldıktan hemen sonra birbirinden uzaklaşmış olduğunu gösteriyor. Bu tür bulgular, şempanzelerin, sözcüğü AIDS ve Alzheimer gibi hastalıklardan neden daha az etkilendiklerinin açıklanmasına ve bu hastalıklara karşı yeni tedavi yöntemleri geliştirilmesine yardım edecek. Bu araştırmalara katkıda bulunmak amacıyla, ABD'deki California Üniversitesi'nden iki araştırmacı da, şempanze genomuyla insan genomu arasındaki tüm farklılıkları, İnternet'te "Karşılaştırmalı Antropojeni Müzesi" (Museum of Comparative Anthropogeny - MOCA) adlı bir projede birleştirmeyi planlıyor. Böylelikle, insanlarla şempanzeler arasında yalnızca hastalıklara yatkınlık farklılıkları değil, beyin büyüklüğü ve davranışlar gibi büyük farklılıkları da oluşturan genlerin incelenmesi bir ölçüde kolaylaşmış olacak.

Nature, 18 Mart 2004