

# Teknoloji



## Uzay İstasyonunda Yaşam

Uzay koşullarında çalışma denince aklınıza ne gelir? Herhalde kendi hallerinde, işleri güçleriyle uğraşan bilim adamları, o görkemli evren manzarasının, bulutlarla kaplı mavi gezegenimizin verdiği dinginlik duygusuyla düşünceye dalmış astronotlar, belli belirsiz duyulan bir klasik müzik parçası değil mi? Eğer uzayda yaşamakla ilgili beklentileriniz bunlarsa, siz en iyisi Dünya'da kalın. Çünkü NASA yetkililerine bakacak olursanız, tıkanmış trafiği protesto için korna çalan araçların doldurduğu, kaldırımlarında birkaç



kompresörün çalıştığı bir ana caddeye bakan, penceresi açık bir ofis bile uzaydaki 100 milyar dolarlık teknoloji harikasından daha sessiz ve huzurlu bir ortam sayılabilir. Yakınma konusu, Uluslararası Uzay İstasyonu. Rapor Amerikalılardan geldiğine göre suçlu elbette ki Ruslar. Daha doğrusu, Ruslar tarafından hazırlanan ve geçen yılın Temmuz ayında istasyona eklenen servis modülü Zvezda. NASA'nın istasyonun akustik tasarımından sorumlu mühendisi Jerry Goodman'a göre, Zvezda'nın eklenmesinden kısa süre sonra yapılan ölçümlerde gürültü düzeyi ortalama 70 desibelin üzerinde çıkmış. Bunun anlamı, uzay istasyonu içindekilerin kendilerini bir geminin makine dairesinde ya da paslanmış bir vantilatörün yanında oturuyormuş gibi hissetmeleri. Gürültü düzeyleri, çalışma bölümünde yüzde 80, hava kompresörünün yanındaysa 85 desibele kadar çıkıyor. Gürültünün başlıca nedeni, modülde bulunan çok sayıda vana, pompa ve fan. Goodman, istasyonun gene Ruslarca yapılan ilk modülünde de gürültü düzeyinin olması gerekenin çok üstünde bulunduğunu, ancak NASA'nın ses soğurucu yastıklarla gürültüyü bir ölçüde azaltabildiğini söylüyor.

Science, 22 Aralık 2000

## Kader Kapıyı Çalmaya Hazır



ABD'nin geliştirdiği araştırma modülü Destiny'nin (Kader) bu ay içinde fırlatılmasıyla Uluslararası Uzay İstasyonu, yapılan masrafa değecek düzeyde bilimsel araştırmalara başlayabilecek. 8.5 m uzunluğundaki alüminyum laboratuvarında deney için 120 bilim adamı sırada. Ancak, 2006 yılında tamamlanması ve 100 milyar dolara mal olması beklenen İstasyonun ticari başarısı NASA'nın sağlık ve mikro kütleçekim araştırmalarını nasıl yönlendireceğine bağlı. NASA'nın bu alandaki performansı çok başarılı değil ve uzay araçlarında kozmonotlarını uzun süreler tutup deney kazanmış olan Rusya'nın bir hayli gerisinde. NASA, sanayiye yansıtacak uygulamaların, maliyeti karşılayacağı umudunda. Daha önce Ruslarca yörüngeye yerleştirilmiş olan modüllere kenetlenen Destiny, ömrünü bu ay sonlarında noktalayacak olan Mir'e göre daha çok araştırmacının görev yapabileceği, çok daha donanımlı, daha fazla elektrik gücüne sahip bir laboratuvar. Ancak istasyonun "inşası" sürdüğünden, Destiny'deki araştırmacılar, şimdilik kristal oluşturmak, uzay ortamını ve insan sağlığı üzerindeki etkilerini incelemekle yetinecekler. Mart'ta astronotların bedensel işlevlerini sürekli denetleyecek bir modül eklenecek, bir yıl sonra da mikro kütleçekim deneyleri için, bir aygıt yerleştirilecek. Daha ileriki yıllarda istasyonun bilimsel kapasitesi, Avrupa ve Japonya'nın ekleyeceği laboratuvarlarla daha da genişleyecek.

Science, 19 Ocak 2001