

Uluslararası Uzay İstasyonu 20. Yılı'nı Kutluyor!



Nurulhude Baykal [TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi

Uluslararası bir proje olan ISS'ye katkı sağlayan 16 ülke ABD ve Rusya başta olmak üzere Almanya, Belçika, Birleşik Krallık, Brezilya, Kanada, Danimarka, Fransa, Hollanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Japonya ve Norveç'tir. 2000 yılının Kasım ayından beri sürekli olarak astronotların bulunduğu ISS'de günümüze dek 18 devletten 230 kişi görev yaptı.

ISS bugünkü haline 136'dan fazla uzay görevi sonunda ulaştı. Tüm bu uçuşlar sonunda uzaydaki en büyük insan yapımı nesne oluşturuldu. ISS'nin bugün uzunluğu yaklaşık 48 metre ve kütlesi yaklaşık 420 ton. ISS aynı zamanda bugüne dek üretilen en pahalı nesne. Bununla birlikte Ay ve Venüs'ten sonra geceleyin gökyüzünde görülebilen en parlak üçüncü gök cisimi de ISS!

Uluslararası Uzay İstasyonu (ISS)'yi oluşturan ilk modül olan Zarya, 20 Kasım 1998'de fırlatılmış ve Dünya'nın çevresindeki yörüngesine yerleşmişti.

1998 yılının Aralık ayında ise Endeavour uzay aracıyla taşınan ikinci modül Unity, Zarya ile birleştirilmek üzere uzaya gönderildi.

1998'den beri astronotlar inşa, bakım ve onarım işleri için toplam 205 uzay yürüyüşü gerçekleştirdi. ISS'nin inşası 2011'de tamamlanabildi.

Modüllerin inşa edilmesi sırasında çekilen bir fotoğraf NASA/MSFC



ISS yerden yaklaşık 400 km yüksekte hareket ediyor. Saatte yaklaşık 28.800 kilometre hızla Dünya'nın çevresindeki yörüngesinde dolanan ISS bir turunu yaklaşık 90 dakikada tamamlıyor. Yani ISS her gün 16 defa Dünya'nın çevresinde doluyor ve astronotlar 24 saat içinde gün doğumunu ve gün batımını 16 defa gözleyebiliyor.

Modüllerin inşa edilmesi sırasında çekilen bir fotoğraf NASA/MSFC





ISS'de astronotların ağırlıksız ortamda bilimsel çalışmalarını gerçekleştirdiği birçok laboratuvar var. ISS'de yapılan araştırmalar çoğunlukla Dünya'da gerçekleştirilemeyecek ve yerçekimi düşük ortamda yapılması gereken çalışmalardan oluşuyor. Özellikle ağırlıksız ortamda biyolojik süreçlerin nasıl işlediğini ve bu ortamların metabolizmayı nasıl etkilediğini anlamak için araştırmalar yapılıyor. Ayrıca yerbilimleri, denizbilimleri, iklimbilimleri ve benzeri alanlarda çalışan bilim insanları, ISS'den çekilen yeryüzü fotoğraflarını araştırmalarında kullanabiliyor. ISS'deki gerçekleştirilen deneylerin tamamı herkesin erişimine açık.

ISS'deki bilim insanları eğitimsel etkinlikler de düzenliyor. Uzay araştırmalarında kullanılan bilim ve teknolojiyi herkesin anlayabi-

leceği basit bir dille paylaşarak bu alanlara ilgi duyanların ve özellikle de çocukların ve gençlerin merakını gidermelerine yardımcı oluyorlar. Bunun için ISS'nin sosyal medya hesaplarını takip edebilirsiniz.

20 yıldır Dünya'nın etrafında dolanış ISS'nin görev süresinin 2020'ye kadar uzatılmasına karar verildi. Bu tarihten sonra ISS'ye ne olacağına dair çeşitli senaryolar mevcut. Şimdilik en makul seçenek, ISS'nin Dünya'nın atmosferine yeniden girmesi ve kontrollü bir şekilde okyanusa düşürülmesi.

ISS'nin 20. yaş günü hediyesi de var. NASA'nın desteğiyle tasarlanan Refabricator (yeniden üreten) adlı üç boyutlu yazıcı ve geri dönüştürücü cihaz. Bu cihaz sayesinde ISS'de artık plastik atıklar geri dönüştürülebilir ve ihtiyaç duyulan bazı malzemeler istasyonda üretilir. ■

ISS'de kalan astronotların beden sağlıklarını korumak için günde en az iki saatlerini istasyon içinde bulunan spor salonunda geçirmesi gerekiyor.
NASA

Türkiye, ISS'nin gözlemlenebileceği ülkelerden biri.

ISS gözlemi için uygun zamanları ve bölgeleri Spot The Station (<https://spotthestation.nasa.gov/>) isimli sitede bulabilirsiniz.

Kaynak

<https://www.nasa.gov/feature/facts-and-figures>

