



NASA'nın Yeni Teleskobu Uzayda

Evreni "gama ışınları gözlüğü"yle inceleyecek NASA'nın yeni teleskobu GLAST, 11 Haziran'da bir Delta II roketiyle Florida'daki Cape Canaveral Uzay Üssü'nden fırlatıldı. Fırlatmadan sonraki 14 gün boyunca uzay teleskobu, üzerindeki aygıtları kontrol etti. Üçüncü haftada da aygıtları çalıştırdı ve ince ayarlarını yaptı. Bu sıra dışı teleskopta aynalar ya da mercekler yok. Onların yerine silisyum algılayıcılar ve uzaydan gelen yoğun enerjili ışınları izleyecek metal folyo tabakaları var. GLAST evrendeki en şiddetli olaylardan birine, gama ışınları biçiminde oluşan çok korkunç miktarda enerji salımına, ışık tutacak. Bunun için gökyüzünü tarayarak büyük kozmik patlamaları, çevresindeki maddeleri yutan dev karadelikleri ve güçlü manyetik alanları olan nötron yıldızlarını arayacak. GLAST kendinden önceki gama ışını teleskoplarından çok daha yetenekli. Elektromanyetik tayfın yüksek enerjili bölümünde çok geniş bir yelpazedeki ışınları algılayabiliyor. GLAST aslında bir kısaltma ad. Gamma-ray Large

Area Space Telescope'un (Geniş Bölge Gama Işını Uzay Teleskobu) kısaltması. Ama NASA halktan bu görev için yeni bir ad bulmasını istiyor. Görevin başında NASA Goddard Uzay Uçuşları Merkezi'nden Dr. Steven Ritz var. Ona göre GLAST pek yakında bilim insanlarının



GLAST Görevi

Görev süresi 5 yıl ama teleskop 10 yıl çalışabilecek şekilde üretilmiş. Teleskop 2,8 m yüksekliğinde ve 2,4 m çapında bir silindir. Maliyeti yaklaşık 690 milyon dolar. Dünya'dan yalnızca 565 km ötedeki bir yörüngede dönüyor. Dünya çevresindeki iki dönüşü sırasında bütün uzayı tarayabilecek. Her yıl 200 kozmik patlama yakalaması bekleniyor.

üzerinde çalışabileceği birçok gökcsimi keşfedecek. Bilim insanlarına ulaşan bu bilgi aynı zamanda herkesin görmesi için Internet'e de konacak. Yaklaşık 690 milyon dolara mal olan uzay gözlemevini uzaydaki gama ışınlarını inceleyecek. Bir anlamda uzayın gama ışınlarından oluşan yüksek çözünürlüklü fotoğraflarını çekecek. Bunlar ışığın en yüksek enerjili biçimi. Bu da evrenin en uç koşullar barındıran ortamlarını incelemek için onları en iyi seçenek yapıyor. Bu bölgeler enerjinin o kadar yoğun olduğu yerler ki ortaya çıkan enerji biz Dünyalıların sürekli etkisi altında kaldığımızın ya da karşılaştığımızın kat kat ötesinde. Bu tür bölgelerden biri gökadalının ortasındaki süper karadelikler. Bu süper karadelikler çok güçlü madde jetleri üretiyor. Bir başka deyişle parçacıkları ışık hızına yakın hızlarda uzaya fırlatıyor; bunlar da çok büyük mesafeler gidiyor. Gökbilimciler maddenin bu denli yüksek hızlara nasıl çıkabildiğini hâlâ açıklayabilmiş değil.

GLAST bir de gama ışını patlamaları olarak bilinen gizemli kozmik patlamaları araştırarak. Bunlar öylesine şaşırtıcı ve korkunç patlamalar ki bu patlamalar sırasında bir saniyede uzaya salınan enerji, Güneş gibi bir yıldızın 5-10 milyar yıllık ömrü boyunca yayacağı enerjiye eş büyüklükte. Bu görevde yer alan bilim insanlarından, Goddard Uzay Uçuşları Merkezi'nden Dave Thompson "Gama ışını olgusuna ilişkin çok yüzeysel bir bilgimiz var." diyor ve ekliyor "Nasıl oluştuklarına ilişkin öğrenecek çok şey var ama daha da önemlisi bu olayın evren üzerinde ne tür etkileri olduğunu anlamamız gerek. İşte bu konuda, GLAST'tan büyük bir beklentimiz var." Bunun yanında teleskoptan gelecek veriler fiziğin ilerlemesine de yardımcı olacak. Özellikle evrenin %22'sini oluşturan karanlık madde konusunu aydınlatması bekleniyor.

Çağlar Sunay

<http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/7436088.stm>