

kayma, ışığın evrenin bugünkünden 9 kez daha küçük olduğu zamandan geldiğini gösteriyor. Bu tespitten önce görülmüş en hızlı γ ışını patlaması 6,7'lik bir kırmızıya kayma değerine sahipti.

“Bu patlama yalnızca yeni bir rekora imza atmadı, ayrıca bu çalışma gökbilimcilerin yerden ilkel evreni etkili bir şekilde araştırabileceklerini de gösterdi”, diyor Salvaterra. Ve ekliyor, “Kendi modellerimizden bu tür nesnelerin var olması gerektiğini biliyorduk. Bunu fiilen tespit eden insanlardan biri olmak oldukça şaşırtıcı.”

Topluluktaki diğer kişiler çok etkilenmişlerdi. Texas'taki Rice Üniversitesi'nde astrofizikçi Edison Liang, “Bunlar muhteşem keşifler ve ilkel evrene benzeri görülmemiş yeni pencereler açıyor,” diyor.

Tanvir, “Şimdi ilk galaksilerin oluştuğunu düşündüğümüz zamana yaklaşmaya başlıyoruz,” diye ekliyor.

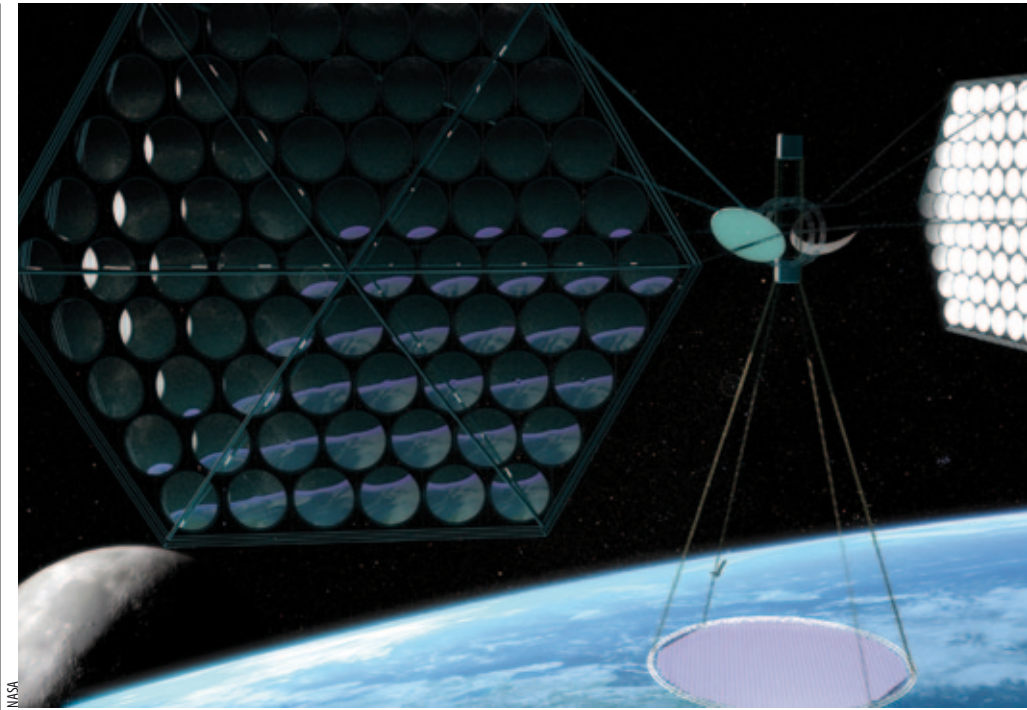
http://www.nature.com/news/2009/091028/full/news.2009.1043.html?s=news_rss

Uzaya Dev Güneş Paneli

Özden Hanoğlu

Bilim kurgu öykülerinde okuduk, filmlerde gördük, sonunda gerçek oluyor. Japonya, yörüngeye yerleştireceği bir uyduyu yardımıyla topladığı güneş enerjisini Dünya'ya aktarmayı hedefliyor. Japon hükümeti niyetinde oldukça ciddi, multimilyarlık dev projeyi hayata geçirmek için şirketlerden ve araştırmacılardan bir grup oluşturmuş bile. Ülkenin uzay araştırmalarını yürüten kurumu Japonya Uzay Araştırma Ajansı (JAXA) yaptığı açıklamada, 2030 yılında uzaydan toplanan güneş enerjisinin mikrodalga ya da lazer ışınları halinde Dünya'ya taşınmasını hedeflediklerini açıkladı. Proje, Uzay Güneş Enerjisi Sistemi (Space Solar Power System - SSPS) olarak adlandırılıyor.

Japonya'nın enerji kaynakları oldukça sınırlı olduğundan petrol ithalatına bağımlı. Uzun süredir güneş enerjisi ve diğer yenilenebilir enerji kaynakları alanlarında lider olan ülke, bu yıl sera



gazları salınımının azaltılması için iddialı kararlar aldı. Temiz ve sınırsız enerjiye yönelik en tutkulu planları ise kuşkusuz SSPS. Projenin temelinde fotovoltaik (güneş ışığına maruz kaldığında elektrik üreten) plakalar var. Bu plakaların oluşturduğu birkaç kilometrekarelik dev dizilerden oluşan uydusu, yer-sabit (yörüngede yeryüzüyle eşzamanlı dolanan, dolayısıyla da gökyüzünde sabit görünen) yörüngede bulunuyor.

Güneş panellerinin uzayda yerdekilere göre en az beş kat daha verimli çalışacağı, toplanan enerjinin yeryüzüne lazer ışını ya da mikrodalga kümeleri halinde gönderileceği, gönderilen enerjinin dev parabolik bir anten yardımıyla toplanacağı projeye ilgili yapılan açıklamalar arasında. Toplayıcı antenin denizde ya da bir baraj gölünde yer alacağını belirten JAXA yetkilileri, sistemden sağlanacak enerjinin orta ölçekli bir nükleer santralin sağlayacağı enerjiye eşdeğer olacağını, ayrıca bu enerjinin Japonya'da şu an kullanılan enerjiden altı kat daha ucuz olacağını belirtiyorlar.

Projede yer alan araştırmacılardan bazıları, yayımladıkları bir raporda güneş enerjisinin temiz ve tükenmeyen bir kaynak olduğunu hatırlatarak bu sistemin enerji darboğazının ve küresel ısınma sorunlarının aşılmasına yardım

edeceğini düşündüklerini açıkladılar.

Uydusu oluşturacak olan dev parçaları uzaya taşıma görevi çok büyük görünse de Japonya, JAXA gözetiminde çalışan 130 araştırmacıyla 1998 yılından beri bu proje için planlar yapıyor. Geçtiğimiz ay, ülkenin Ekonomi ve Ticaret Bakanlığı ile Bilim Bakanlığı, hedeflerini gerçekleştirebilmek için Japon ileri teknoloji devlerinden bazılarını seçerek projeye ortak ettiler. Bu ortakların arasında Mitsubishi Electric, NEC, Fujitsu ve Sharp yer alıyor.

JAXA yetkililerinin açıklamalarına göre projenin öngörülen işleyişi şu şekilde: Öncelikle birkaç yıl içerisinde mikrodalga ile enerji gönderecek bir test uydusu yörüngeye fırlatılacak. 2020 yılı dolaylarında, 10 megavat güç kapasiteli, büyük ve esnek bir fotovoltaik yapı ve ardından da 250 megavatlık bir prototip uzaya gönderilecek. Bu denemelerle projenin verimli olup olmayacağı, elde edilecek enerjinin diğer alternatif enerji kaynaklarından elde edilenlerle yarışıp yarışamayacağı sınanacak.

Ayrıca JAXA, uzaydan enerji aktarımının güvenli olacağını ama zihinlerinde, gökyüzünden gelen lazer ışınlarıyla yanan kuşlar ya da parçalanan uçak imgeleri olan toplumu ikna etmek zorunda kalacaklarını da itiraf ediyor.

<http://www.physorg.com/news176879161.html>