

Hürriyet

1 Aralık 2009

İsviçre-Fransa sınırındaki CERN’e (Avrupa Nükleer Araştırmalar Merkezi) ait Büyük Hadron Çarpıştırıcısı (LHC), 1.18 trilyon elektron volt ışın demeti parçacığı göndererek, “proton ivmesi” dünya rekorunu kırdı. Dünya tarihinde daha önce bu düzeyde bir enerjiye sahip parçacık çarpıştırıcısı çalıştırılmamıştı.

CERN’deki bilim insanları, Hadron’un ABD’nin Chicago kentindeki fizik araştırma laboratuvarı Familab hızlandırıcısının 1 TeV (trilyon elektron volt) düzeyinde bulunan rekorunu geride bıraktığını açıkladılar.

Başarılı denemenin, evrenin Büyük Patlama ile ortaya çıkmasının saniyenin 1 ila 2 trilyonda biri sonrasındaki ortamını, bu ortamdaki atom altı parçacıkları ve güçleri gözlemlemek için daha yüksek önemdeki deneylere imkan vereceği belirtiliyor.

İlk denemelerde, CERN’deki tünelde hızlandırılan proton demetlerinin enerjisi 450 milyar elektron volttan 540 milyara yükseltilmiş, ancak yeni keşiflerin yapılması, evrenin, maddenin yapısındaki sınırların ortaya konulması için çok daha üst enerjilere ihtiyaç bulunduğu belirtilmişti.

27 km’lik tünel

LHC, bir bölümü Fransa’da, bir bölümü İsviçre’de yerin 100 metre altında, 27 kilometrelik bir tünel. Mutlak 0 değeri, eksi 271 dereceye getirilen tünelde, bilimin bugüne kadar atomdan kuarklara kadar giden ilerlemesi, tersinden izlenecek.

Deneyde asıl amaç evrenin oluşumundan hemen sonra görünen ve kaybolan maddeyi gözlemlemek. Bu sırada saniyede 40 milyon fotoğraf çekilecek ve bilim insanları bu fotoğrafları geliştirdikleri sistemde inceleyip, tanımlanamayan (kara) maddeyi görecek.

Tanrı maddesi

“Tanrı maddesi” de denilen kara madde bulunduğunda, bilim insularının yıllardır üzerinde çalıştığı “Büyük Birleşik Teori”nin de gerçekleşmesine olanak sağlayacak. Büyük Birleşik Teori, elektromanyetizm, kuvvetli nükleer güç ve zayıf nükleer gücü birleştirmeyi amaçlıyor.

10 günde büyük ilerleme

Kontrol merkezindeki araştırmacılar ve yöneticiler 20 Kasım'da Büyük Hadron Çarpıştırıcısı'nın yeniden faaliyete geçmesini coşkuyla karşılamıştı.