



## “Parçacık Çarpıştırıcı Dünya İçin Güvenli”

İsviçre’deki Avrupa Parçacık Fiziği Merkezi’ndeki (CERN) Büyük Hadron Çarpıştırıcısı’nın açılışının Temmuz 2008’de yapılması planlanıyor. Ancak, özellikle ABD’deki birtakım muhalifler, çarpıştırıcının Dünya için tehlike oluşturabileceğini öne sürerek açılışı geciktirmeye çalışıyorlar. 21 Mart’ta, bir İspanyol bir de Hawaii vatandaşı iki kişi, projenin ABD ortaklarına karşı Hawaii Eyalet

Mahkemesi’ne başvurdu ve parçacık çarpıştırıcısının güvenli olduğu kanıtlanana kadar açılışın ertelenmesi isteminde bulundular. Parçacık çarpıştırıcısı sayesinde biliminsanları Büyük Patlama’dan saniyenin sadece bir milyarda biri kadar sonra oluşmuş koşulları canlandırmaya çalışacaklar. Bunun için, protonları çok yüksek hızlarda birbirleriyle çarpıştıracaklar. Fizikçiler, burada

yapılacak deneyler sayesinde, çok uzun zamandır merak edilen birtakım soruların yanıtlanabileceğini umuyorlar. Bunlar, parçacıkların neden kütleyle sahip oldukları ya da uzayda gizli boyutların olup olmadığı şeklinde sorular.

Muhalifler, bu çarpıştırıcıda oluşabilecek birtakım “strangelet” denen ilginç parçacıkların gezegeni tümüyle yutabileceğini öne sürüyorlar. Bunların, yeryüzündeki olağan maddeyi etkileyerek bir zincir tepkimeyle bütün gezegeni ilginç parçacıklara dönüştürebileceği varsayılıyor. Biliminsanları, Büyük Hadron Çarpıştırıcısı’nda minik kara delikler gibi maddeyi yutabilecek parçacıkların ortaya çıkmasının çok küçük bir olasılık olduğunu, çıksalar bile bunların çok kısa ömürlü olacağını ve bir felakete yol açmayacağını düşünüyorlar. Bunun yanı sıra, doğada buna benzer çarpışmaların sıklıkla meydana geldiği biliniyor. Kozmik parçacıklar, ışık hızına yaklaşan hızlarla gökadanın yer yanına dağılmış durumdadır.

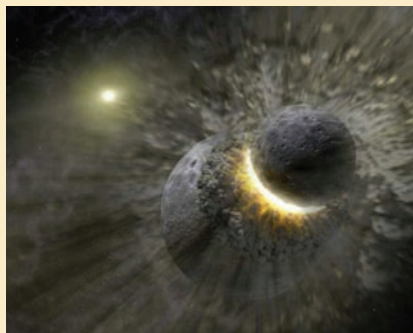
Alp Akoğlu

New Scientist, 28 Mart 2008

## Kıyamet Nasıl Olacak?

Yeryüzündeki yaşam nasıl yok olacak? Elbette bunun yanıtını bilemiyoruz. Ancak, birtakım varsayımlar var. Yeni bir araştırma, bunlara bir yenisini ekledi: Mars ya da Merkür, Güneş parlaklaşarak Dünya’yı kavurmadan önce Dünya’ya çarpabilir. İnsanoğlunun gökyüzü gözlemlerine başladığından bu yana, gezegenler mükemmel bir saatin parçaları gibi uyum içinde hareket ediyorlar. Ancak, gezegenlerin birbirleri üzerindeki kütleçekimi etkisinin yörüngelerinde değişimlere neden olabileceği Newton’un zamanından beri biliniyor. Gezegenlerin Güneş çevresindeki hareketi sırasında, birbirleri üzerindeki etkileri uzun dönemli olarak incelemek pek de kolay değil. Bunun

için çok güçlü bilgisayarlar gerekiyor. ABD’nin California Üniversitesi’nde yapılan bir çalışmada, önümüzdeki 5 milyar yıl içinde, Merkür’ün yörüngesinin ciddi bir şekilde bozulmasının %1 ila %2 olasılık olduğu ortaya çıkmış. Bu bozulma sonucunda Merkür’ün Dünya ya da Mars’la çarpışma olasılıkları var. Böyle bir durumda Yeryüzündeki yaşamın yok



olması da kaçınılmaz. Frans’daki Paris Gözlemevi’nde yürütülen bir başka çalışmada yine bilgisayarlı canlandırma ile Jüpiter’in Merkür üzerindeki etkisi araştırılmış. Yine benzer olasılıkla, Merkür’ün yörüngesinin, Venüs, Dünya ve Mars’ı tehlikeye atacak kadar basıklaşabileceği görülmüş. Canlandırmalar, en kötü olasılıkla bile, Güneş Sistemi’nin en azından 40 milyon yıl daha bir saat gibi çalışacağını düşünüyorlar. Sistemin bozulma olasılığı da %1-2 olduğuna göre, %98 ila %99 olasılıkla birkaç milyar yıl daha Dünya bir gezegenle çarpışmadan, Güneş’in onu kavuracağı güne kadar bize ev sahipliği yapacak.

Alp Akoğlu

New Scientist, 1 Nisan 2008