

Karanlık Madde Düşünüldenden de Karanlıkmış

Mahir E. Ocak

Uluslararası bir araştırma grubu, *Chandra* ve *Hubble* uzay teleskoplarını kullanarak gökada kümeleri arasındaki çarpışmaları gözlemledi ve karanlık madde parçacıkları arasındaki etkileşimleri inceledi. Sonuçlar karanlık maddenin geçmişte düşünüldenden daha karanlık olduğunu gösteriyor. Dr. D. Harvey ve arkadaşlarının yaptığı araştırmanın sonuçları *Science*'ta yayımlandı.



Evrende büyük miktarda karanlık madde olduğu biliniyor. Karanlık madde, ışıkla etkileşmediği için doğrudan gözlemlenemese de çevresinde sebep olduğu etkiler incelenerek evrenin hangi bölgelerinde ne kadar karanlık madde olduğu hesaplanabiliyor. Ancak karanlık maddenin doğası hâlâ anlaşılabilmiş değil.

Karanlık maddenin yapısını daha iyi anlamak için çalışmalar yapan bir grup araştırmacı, gökada kümeleri arasındaki 72 çarpışmayı inceledi. *Chandra* ve *Hubble* uzay teleskoplarının elde ettiği verileri kullanarak yapılan hesaplar, karanlık madde parçacıkları arasındaki etkileşimin düşünüldenden daha zayıf olduğunu gösteriyor.

Gökadalar yıldızlardan, gaz bulutlarından ve karanlık maddeden oluşur. Çarpışmalar sırasında gökadalardan içine yayılan gaz bulutları çarpışmanın etkisiyle hayli yavaşlar. Yıldızların birbiri üzerindeki etkisi ise çok daha hafiftir, çünkü aralarında çok büyük boşluklar bulunur. Dr. D. Harvey ve arkadaşlarının yaptığı çalışmalar, gökada çarpışmaları sırasında karanlık madde parçacıklarının birbiri üzerindeki etkisinin de zayıf olduğunu gösteriyor. Ancak bu durum karanlık madde parçacıkları arasında büyük mesafeler olmasıyla açıklanamaz. Çünkü karanlık madde galaksilerin içine büyük ölçüde homojen olarak dağılıyor. Dolayısıyla elde edilen sonuçlar, karanlık madde parçacıkları arasındaki etkileşimin zayıf olduğunu gösteriyor.

Güneş'te Büyük Parlama

Özlem Kılıç Ekici

**İstanbul Üniversitesi
Gözlemevi'nde
büyük bir Güneş parlaması
gözlemlendi.**



İÜ Çocuk Üniversitesi Astronomi ve Uzay Programı öğrencileri, 25 Haziran 2015 tarihinde saat 11:30'da İÜ Gözlemevi'nin Güneş Teleskobu ile gözlem yaparken bir Güneş parlaması belirlendi.

Meraklı öğrencilerin de şahit olduğu Güneş parlamasının bilimsel görüntüleri kaydedildi. Her biri Dünya'nın birkaç katı büyüklüğündeki iki lekeli büyük bir Güneş lekesi grubunun ortasında gerçekleşen parlamanın son yılların en büyük parlamalarından biri olduğu tahmin ediliyor.

Önümüzdeki günlerde detaylı olarak incelenecek olan bu parlamanın yüzeyde oluşturduğu şekle ya da bıraktığı ize bakıldığında Güneş yüzeyinde yaklaşık 12 tane Dünya'nın yan yana gelebileceği bir uzunluğa denk geldiği belirtiliyor.

