

Ne Var Ne Yok



Küçük Gökadanın Büyük Sırrı

Gökbilimciler bilinen en küçük gökadalardan birinde "süperkütleli" bir karadeliği keşfettiler. Bu karadeliğin kütlesi Samanyolu'nun merkezindeki süperkütleli karadeliğin kütlesinin beş katı. Bu keşfi ilginç yaparsa Samanyolu'nun beş yüzde biri kadar büyüklükteki bir gökadamda bu kadar büyük kütleli bir karadeliğin bulunması. M60-UCD1 adlı gökada, büyük olasılıkla geçmişte çok daha büyüktü. Gökbilimciler bu gökadanın geçmişte başka bir gökadayla çarpışarak sahip olduğu maddenin önemli bir bölümünü kaybettiğini düşünüyor. Yani M60-UCD1, bir zamanlar büyük olasılıkla çok daha büyük bir gökadaydı.

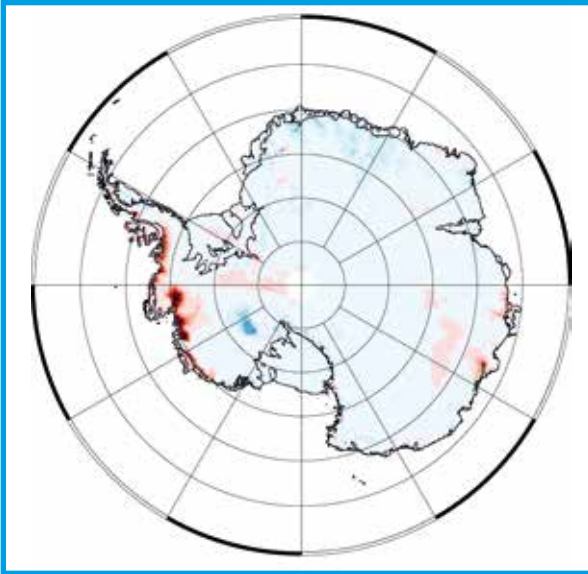


NASA, ESA, STScI/PRC1441a

Keşfedilen süperkütleli karadeliği gösteren temsili bir resim.

Kütlesi Güneş'inkinden en az bir milyon kat fazla olan karadelikler, süperkütleli karadelik olarak adlandırılıyor. Gökbilimciler çok küçük olanlar dışında hemen her gökadanın merkezinde bir süperkütleli karadeliği bulunduğunu düşünüyor. Gökadamız Samanyolu'nda da 4 milyon Güneş kütlesine sahip bir süperkütleli karadeliği var.

Özlem Özbal



Heim et al., The Cryosphere, 2014

Uydulardan elde edilen verilerin birleştirilmesiyle oluşturulan bu görüntüde Antarktika'daki kütle kaybı görülüyor. Koyu kırmızı bölgeler kütle kaybının yoğun olduğu yerler.

Antarktika'nın Kütlesi Azalıyor

Biliminsanları gezegenimizin yapısını daha iyi anlayabilmek için uydulardan yararlanarak onun farklı bölgelerindeki yerçekimini inceliyorlar. Yeryüzündeki yapısal farklılıklar, örneğin dağlar ve okyanuslar yerçekiminin bölgesel olarak farklı olmasına yol açıyor. Araştırmacılar bu farkları ölçmek için Avrupa Uzay Ajansı'nın uydusu GOCE ve ABD'yle Almanya'nın ortak uydusu Grace'den yararlanıyorlar. Bu uydularla yapılan gözlemler Antarktika'nın batı bölgesinin üzerindeki yerçekiminin son yıllarda giderek azaldığını gösterdi. Bu durum, bu bölgede bir kütle kaybı olduğu anlamına geliyor. Antarktika'daki buzulların erimekte olduğu biliniyordu, ancak bu gözlemler erimenin ne kadar kütle kaybına yol açtığını da gösterdi. Buna göre son üç yıl içinde Antarktika her yıl ortalama 125 kilometre küp kadar küçüldü. Üstelik küçülme hızı da yıldan yıla artıyor.

Alp Akoğlu