

Samanyolu'nun Çevresindeki Bulutlar

Radyo teleskopla Samanyolu'nun sınırlarını gözleyen gökbilimciler, gökadamızı çevreleyen halede çok sayıda atomik hidrojen bulutunun varlığını belirlediler. Öteki gökadarlar gibi Samanyolu'nun da yıldızlardan oluşan ışıklı diskini bir küre gibi çevreleyen büyük bir gaz halesi olduğu uzun süredir biliniyordu. Ancak bu halelerin nasıl oluştuğu ve neden kütleçekiminin etkisiyle ince bir disk biçimine çekilmediği sorularına net bir yanıt bulunabilmiş değildi. Bazı araştırmacılar haledaki gazın seyrek bir sis gibi dağılmış ve gökada düzleminin dışına çıkan kozmik ışınlar ya da manyetik alanlarla ayakta tutulduğunu savunurken, başkaları, zıplayıp düşen toparlar gibi hareket eden sınırsız sayıda kararlı hidrojen bulutuna dağılmış olduğunu düşünüyordu.

ABD'deki Green Bank Radyo teleskopuyla yapılan gözlemler, ikinci görüşü destekler nitelikte. Şimdiye kadar yapılanların en duyarlısı sayılan

gözlemler, haledaki gazın herbiri 50-100 Güneş kütlelerinde, yaklaşık 100 ışık yılı genişliğinde bulutlara dağılmış olduğunu ortaya koydu. Bulutlar, Gökadanın merkezi doğrultusunda, Dünya'dan 15.000 ışık yılı uzaklıkta ve gökada düzleminin 5000 ışık yılı üzerinde gözlemlendi.

Ortaya çıkan önemli bir bulgu da, bulutların Samanyolu'na dinamik biçimde bağlı oldukları, yani gökadayla aynı yönde ve aynı hızla döndükleri. Bu da bulutları oluşturan gazın gökadamızdan kaynaklandığını gösteriyor. Çünkü bulutların kaynağı gökadamızın dışında olsaydı, bunların farklı hızları ve biçimleri olurdu. Bu gaz bulutların kaynağı tam olarak bilinmemekle birlikte, süpernova patlamalarının ürünü olabileceği düşünülüyor. Büyük kütleli yıldızlar kısa ömürlerini tamamladıklarında merkezleri çöküp bir karadelik ya da nötron yıldızı oluştururken dış katmanları da muazzam bir

patlamayla, milyonlarca derece sıcaklıkta bir gaz halinde uzaya savrulur. Büyük kütleli O ve B sınıfı sıcak mavi yıldızlar, genellikle kümeler halinde bir arada oluştuklarından bunların patlamaları da birbirine görece yakın tarihlerde gerçekleşir ve böylece büyük ve sıcak bir gaz kütleli, bir fıskiye gibi gökada diskinden haleye doğru fışkırıyor. Bu gazla oluşan bulutlar da daha sonra soğuyarak gökadayla geri düşerek yeni kuşak yıldızlar için malzeme sağlıyorlar.

NASA basın bülteni, 18 Ekim 2002

Kozmik Yamyamlık

Johns Hopkins Üniversitesi'nden araştırmacılar, kozmik bir felaketi görüntülediler. Yandaki resimlerde görülen mavi yay, bir uydu gökadanın dev Centaurus A gökadasınca yutulmakta olduğunu gösteriyor. Uydu gökadamızdaki gaz çarpışma sonucu sıkışarak sıcak mavi yıldızların patlayan mısır gibi oluşmasına yol açıyor. Bu kozmosta sık rastlanan bir olay. Gökadamız Samanyolu'nun da çevresindeki uydu gökadarları benzer biçimde yutuşunun izleri son yıllarda ortaya çıkmaya başladı. Görüntüdeki olayın dikkat çekici özelliği ise, yutulan cüce gökadamızdaki olağanüstü gaz zenginliği.

