

Bilim Çocuk Kartları'yla

Gökadaları Tanıyoruz...



Gökadalar yıldızlar, yıldız kümeleri, bulutsular ve karanlık maddeden oluşan çok büyük sistemlerdir. Gökadaların, evrenin temel yapıtaşları olduğunu söyleyebiliriz. Evren henüz gençken içerdiği madde, kütleçekimi etkisiyle belli bölgelerde yoğunlaşmış. Kümeleşen madde, "gökada" adını verdiğimiz karmaşık yapılar oluşturmuş. Gökadaların her biri, çok sayıda yıldız, bulutsu ve karanlık maddeden oluşur. Gökadalar, 300.000 ile 3 trilyon arasında değişen sayıda yıldız içerir.

Gökadalar da kümeler oluşturur. Gökadamız Samanyolu ve yakınımızdaki 30 kadar gökada, küçük sayılabilecek bir gökada kümesi olan Yerel Küme'yi oluşturur. Yakınımızdaki kümelerden biri olan Başak (Virgo) Gökada Kümesi'yse yaklaşık 2000 gökadan oluşur. Gökada kümeleri de gruplar oluştururlar. Bunlara da "süperküme" denir. Örneğin Yerel Küme, Başak Kümesi ve yaklaşık 50 küme daha bir araya gelerek "Yerel Süperküme"yi oluşturur.

Gökadaların görünüşleri birbirlerinden çok farklı olabilir. İşte, bundan yola çıkan gökbilimciler, gökadaları tiplerine göre ayırmışlar. Her biri, kendi içinde alt gruplara ayrılırlar da temel olarak dört gökada tipi var: Sarmal, çubuklu sarmal, eliptik ve düzensiz gökadalar. Sarmal gökadalarda, merkezde yoğun bir topak ve buradan çıkan, dışa doğru açılan sarmal kollar bulunur. Gökada merkezi ve kollar, içinde parlayan yıldızlar sayesinde parlak bir görünüme sahiptir.

Çubuklu sarmal gökadalar, sarmal ya da eliptik gökadaların, genellikle başka bir gökadanın çekim etkisiyle biçiminin bozulması sonucu oluşurlar. Araştırmalar, çubuklu sarmal gökadaların bu yapılarını uzun

süre koruyamadığını, bu nedenle bu tip gökadaların sayılarının az olduğunu gösteriyor.

Eliptik gökadalar, kollara sahip olmayan, küresel yapıdaki gökadalar. Evrendeki en büyük ve aynı zamanda en küçük gökadalar bu yapıdadır. Dev eliptik gökadaların, çok sayıda başka gökadanın birleşmesiyle oluştuğu sanılıyor. M 87, bunlara güzel bir örnek. Düzensiz gökadalar, genellikle yakındaki bir başka gökadanın kütleçekim etkisiyle ya da gökada çarpışmalarıyla oluşurlar. Bu etkileşim nedeniyle oluşan çalkantı, yıldız oluşumunu tetikler. Bu nedenle düzensiz gökadalarda genellikle yoğun bir yıldız oluşumu gözlenir.

Kartlarda, gökadaların belli başlı olanlarına çeşitli adlar verildiğini görebilirsiniz. Bunlar, parlaklıkları nedeniyle kolayca gözlenebilen ya da ilginç biçimleri nedeniyle başka cisimlere benzetilebilen gökadalar. Gökadalar, çeşitli gökyüzü kataloglarında yer alırlar. M (Messier) Kataloğu'nda, yakınımızda bulunan parlak gökadaların bir bölümü yer alır. NGC (New General Catalogue) Kataloğu, sürekli güncellendiği için çok sayıda gökada içerir. Bazı gökadalarsa, bunlar dışında, çeşitli gözlemevlerinin ya da gökbilimcilerin oluşturduğu kataloglarda yer alırlar. Belli başlı gökadalar, birçok katalogda birden yer alabilir. Kartların başlıklarında, gökadaların katalog numaralarını da verdik. Bunlardan yararlanarak, İnternet'ten ya da kütüphanelerden, bu gökadalarla ilgili daha ayrıntılı bilgilere ulaşabilirsiniz.



Kartları Hazırlayan:
Alp Akoğlu