

Webb ve Hubble'ın Gözünden Birleşen Gök Adalar

Dr. Tuba Sarıgül [TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi

Gördüğünüz bu iki fotoğraf, birleşme aşamasındaki NGC 2936 ve NGC 2937 gök adalarının James Webb ve Hubble uzay teleskopları tarafından çekilen görüntüleri. Soldaki fotoğraf görünür dalga boyunda gözlem yapan Hubble Uzay Teleskobu tarafından 2013 yılında çekilirken sağdaki James Webb Uzay Teleskobunun kızılötesi kamerası tarafından kaydedildi.

Birbiriyle kütle çekimsel etkileşim hâlinde olan bu gök ada çifti, Arp 142 olarak isimlendiriliyor. 25 ila 75 milyon yıl önce etkileşmeye başlayan NGC 2936 ve NGC 2937 gök adalarının birkaç yüz milyon yıl sonra tek bir gök ada hâline geleceği tahmin ediliyor.

Arp 142'yi oluşturan gök adalardan NGC 2937, fotoğrafların sol alt kısmında yer alıyor ve elips şekliyle kolayca fark edilebiliyor. NGC 2937, büyük oranda yaşlı yıldızlardan oluşuyor ve içinde yeni yıldızların oluşmasına imkân verecek çok fazla toz ve gaz barındırmıyor. Bu durum NGC 2937'nin elips şeklini korumasını sağlıyor.

NGC 2936'nın şekli ise çok daha düzensiz. Geçmişte sarmal yapıda olan NGC 2936, yeni oluşmuş yıldızlar açısından da zengin bir gök

ada. Ancak NGC 2937 ile aralarındaki kütle çekim etkileşimi, NGC 2936'daki yıldızların yörüngelerinde düzensizliklere neden oluyor. Bu durum, gök adanın sarmal yapısının bozularak yay şeklinde bir görünüme sahip olmasına yol açıyor.

Görünür bölge ve kızılötesi dalga boyunda yapılan gözlemler, gök adaların zaman içinde geçirdiği değişimlerin anlaşılması konusunda bilim insanlarına kapsamlı bilgiler sağlıyor. ■

Kaynaklar

<https://science.nasa.gov/missions/webb/vivid-portrait-of-interacting-galaxies-marks-webbs-second-anniversary/>
<https://webbtelescope.org/contents/media/images/2024/124/01JOC9FY0J7F4E6PBXQ50YSHHP>