



Kepler'den 26 Gezegen Daha

Alp Akoğlu

Kepler'den sürekli yeni gezegen haberleri geliyor. Bir süre sonra bu haberler belki de sıradan hale gelecek, ama řu anda sayılar bizi şaşırtmaya devam ediyor.

Kepler Uzay Teleskobu'yla yapılan yeni keşifler 26 Ocak'ta NASA tarafından açıklandı. Buna göre 11 yıldızın çevresinde dolanan toplam 26 gezegen daha keşfedildi. Bu gezegenlerin kütleleri 1,5 Dünya kütlesiyle Jüpiter kütlesi arasında değişiyor, ama çoğunun kütlesi Neptün'ünkünden küçük.

Gezegenlerin dikkat çeken özelliği yıldızlarına Venüs'ün Güneş'e olan uzaklığından daha yakın olmaları. Bu, gözlem süresinin kısa olmasından kaynaklanıyor. Yörüngesi daha geniş olan gezegenlerin saptanabilmesi için daha uzun süre gözlem yapılması gerekiyor. Çünkü Kepler, gezegenleri yıldızlarının önünden geçerken yakalıyor.

Bu yeni keşiflerle birlikte Kepler'le 60 kadar ötegezegen keşfedilmiş oldu. Geçtiğimiz ay bunların ikisinin Dünya boyutlarında olduğu açıklanmıştı. (Bunun haberini dergimizin geçen sayısında bulabilirsiniz.) Yine Kepler'le belirlenen 2300'den

fazla ötegezegen adayı var. Önümüzdeki süreçte ötegezegen keşfi o kadar sıradan hale gelecek ki artık saymayı bırakıp bu gezegenlerde yaşamın izlerini arıyordacağız.

Keşfedilen gezegen sistemlerinin neredeyse tamamında birden fazla gezegen var. Şimdilik görebildiklerimizin yalnızca yıldızına yakın olanlar olduğunu düşününce, yıldız başına belki de bizim sistemimizdeki gibi çok sayıda gezegen düştüğu açık. Bu da Samanyolu'ndaki gezegen sayısının yıldız sayısından çok daha fazla olabileceği anlamına geliyor.

Yalnız Gezen Gezegenler

Alp Akoğlu

Geçtiğimiz yıl gökdamızdaki gezegenlerin sayısının yıldızlardan daha fazla olabileceği açıklanmıştı. Gezegenlerle ilgili diğer haberde belirttiğimiz üzere, Kepler'in yeni keşifleri de bunu destekliyor. Geçtiğimiz yıl çok daha ilginç bir iddia da ortaya atılmıştı. Buna göre gökdamızdaki gezegenlerin yaklaşık dörtte üçü gökyüzünde yalnız geziyor olabilir. Bir başka deyişle gökdamızdaki gezegenlerin çoğu bir yıldızın çevresinde dolanmıyor olabilir.

Gezegenlerin yıldızların çevresinde oluştuğundan kimse kuşku duymuyor. O nedenle bu gezegenler oluştuktan sonra bir şekilde yörüngelerinden çıkmış olmalılar. İddia ilk ortaya atıldığında, gezegenlerin yörüngele-rindeki kararsızlıklar nedeniyle yörüngele-rinden çıkarak sistemlerinden uzaklaştığı öne sürülmüşü. Ancak bilgisayar modellemeleri bunun başka mekanizmalarının olabileceğini gösteriyor. Bir yıldız ömrünün sonlarında kırmızı dev aşamasına gelirken gezegenlerini dışa doğru iterek onların bir kısmından kurtuluyor olabilir. Ayrıca gezegenlerin yakınlardaki yıldız sistemlerinin ya da yoğun gaz bulutlarının kütleçekiminden etkilenerek yıldızlararası ortama fırlamış ol-ması da mümkün. Gökdamız dinamik bir yapıya sahip. Her şey gökada merkezinin çevresinde dolanıyor. Bu hareket nedeniyle, özellikle gökdamızın yoğun sarmal kollarının içindeki yıldızlar gezegenlerinin bir kısmını kaybediyor olabilir.

Genç yıldızlar da gezegenlerine pek sahip çıkamıyor olabilir. Bir bulutsudan çok sayıda yıldız oluşur ve başlangıçta bu yıldızlar birbirlerine görece çok yakındır. Genç yıldızlar "açık yıldız kümesi" olarak adlandırılan kümeler oluşturur. Bu kümelerdeki yıldızlar Samanyolu'nun dönüşüne bağlı olarak zaman içinde gökdamızın kollarına dağılır. Bilgisayar modellemeleri, yıldız kümelerindeki sıkışık yapının da gezegenleri yörüngelerinden çıkarabileceğini gösteriyor.