



Raşit Gürdilek

Kapı Komşumuzda Gezegen

Güneşimize yalnızca 10,5 ışık yılı uzaklıkta bulunan bir yıldızın çevresinde dolandığı belirlenen bir gezegen, evrende akıllı canlılar bulma umutlarını yeniden körükledi. Yaklaşık Jüpiter büyüklüğündeki gezegen, Güneş benzeri bir yıldız olan Epsilon Eridani'nin çevresinde dolaıyor.

Texas Üniversitesi'ne bağlı McDonald Gözlemevi'ndeki gökbilimcilerce keşfedilen gezegen, 0,8 ile 1,6 Jüpiter kütlesi arasında. Yıldız çevresinde dönme süresi 7 yıl; yani Jüpiter'in Güneş çevresinde dolanma periyodunun yüzde 60'ı kadar. Ancak yörüngesi, Güneş Sistemimizdeki gezegenlerin neredeyse dairesel yörüngeleriyle karşılaştırılmayacak ölçüde eliptik.

Epsilon Eridani'nin gezegeninin önemli bir özelliği de, yıldız 478

milyon kilometre uzaklıkta bulunması. Oysa şimdiye değin Güneş dışındaki yıldızların çevrelerinde belirlenen 40 kadar gezegenin büyük çoğunluğu, Jüpiter'den çok daha kütleli olan ve yıldızlarına neredeyse değecek kadar yakında dönen büyük gaz devlerinden oluşuyor. Eğer Güneş sistemimizde olsaydı bu gezegen, Mars'la Jüpiter arasında bulunan Asteroid Kuşağı yakınlarında bir yörüngeye oturmuş olacaktı.

Gezegenin dışında, yıldızın kendisi de gökbilimciler için bir ilgi odağı. Nedeni, Eridani (Irmak) Takım yıldızı'nda bulunan Epsilon Eridani'nin Güneşimize oldukça benzer olması. Güneş, G2 sınıfı sarı bir yıldız. Epsilon Eridani ise K2 sınıfından turuncu bir yıldız. Kütlesi, Güneş kütlesinin 0,85'i kadar. 4.5 milyar yaşındaki Güneşimizden oldukça genç

olan (1 milyar yaşında) komşu yıldızın yüzey sıcaklığı 5180 °K. Yani Güneş'ten biraz daha soğuk.

Güneş'e olan benzerliği nedeniyle Epsilon Eridani, evrende başka akıllı canlılar için on yıllar önce başlatılan araştırmaların ilk hedefi olmuştu. Ancak radyoteleskoplarla yapılan gözlemlerde (başta gözlemcileri heyecanlandıran, ama daha sonra teleskop üzerinde uçan bir uçaktan geldiği anlaşılan sinyal dışında) akıllı bir uygarlığın varlığını gösterecek herhangi bir radyo sinyali saptanamamıştı.

McDonalds gözlemevindeki araştırmacılar, ayrıca yıldız çevreleyen ve 1 mm çapındaki toz zerreciklerinden oluşup yıldızdan 60 Astronomik Birim (AB: Dünya'nın Güneş'ten ortalama uzaklığı = 150 milyon km) öteye kadar uzanan toz bu-

lutunun asimetrik yapısına bakarak, bu kuşak içinde ikinci bir gezegen daha bulunabileceğini düşünüyorlar. Eğer varsa, bu ikinci gezegenin yıldız 30 astronomik birim uzaklıkta olacağı hesaplanıyor. Bulguyla heyecanlanan araştırmacılar, Hubble Uzay Teleskopu ile yapılacak yeni gözlemlerin, Epsilon Eridani'nin çevresindeki olası bir gezegen sistemini rahatlıkla belirleyebileceğini düşünüyorlar.

NASA Basın Bülteni, 3 Ağustos 2000

