

Gezegen Dokuz

Chad Trujillo ve Scott S. Shephard adlı gökbilimciler 2014 yılında *Nature*'da yayımladıkları bir makalede Neptün'den daha uzak gök cisimlerinin yörüngeleriyle ilgili verilerin açıklanabilmesi için Güneş Sistemi'nin dış kısımlarında bir gezegen olması gerektiğini öne sürdüler. Bilimsel yazında Gezegen Dokuz olarak bahsedilen bu gezegenin varlığı şu an için farazi olduğu, gözlemlerle doğrulanamadığı için henüz resmi bir adı yok. Eğer gelecekte yapılacak çalışmalar böyle bir gezegenin gerçekten var olduğunu gösterirse bu gezegene de diğer gezegenler gibi muhtemelen mitolojik bir karakterin adı verilecek.

Ocak 2016'da Konstantin Batygin ve Michael E. Brown böyle bir gezegenin yörüngesinin muhtemel özelliklerini açıkladı. Araştırmacıların tahminlerine göre Gezegen Dokuz'un kütlesi Dünya'ninkinin 10 katı, çapı ise Dünya'ninkinin 2-4 katı kadar olmalı. Gezegenin yörüngesinin ayırsılığı büyük (yayvan elips biçimli) ve Güneş'in etrafında bir kez dönmesi tahminen 15.000 yıl sürüyor. Hesaplara göre Gezegen Dokuz günberi (Güneş'e en yakın) ve günöte (Güneş'e en uzak) konumlardayken Güneş ile arasındaki mesafe 1 AU Dünya'yla Güneş arasındaki ortalama mesafe olmak üzere sırasıyla 200 AU ve 1200 AU. Gezegenin günberi konumunun Orion ve Taurus takımyıldızları yönünde, günöte konumunsa Serpens, Ophiuchus ve Libra takımyıldızları yönünde olduğu tahmin ediliyor.

Bugün gökbilimcilerin zihinlerini meşgul eden bir soru, eğer Gezegen Dokuz gerçekten varsa bugünkü yörüngesinin nasıl oluştuğu. Güneş'e Neptün'den 10 kat daha uzak olan bu gezegen o bölgede oluşmuş olabilir mi? Yoksa zaman içinde yörüngesinde büyük değişiklikler mi meydana gelmiş? Harvard-Smithsonian Astrofizik Merkezi'nden Gongjie Li'nin ve Michigan Üniversitesi'nden Fred Adams'ın bu sorulara cevap bulmak için yaptığı bilgisayar benzetimlerine göre bugün göz önünde bulundurulabilecek muhtemel senaryoların tamamı büyük olasılıkla yanlış.

Araştırmacıların hesaplarına göre Gezegen Dokuz'un Güneş tarafından yakalanmış, başka bir yıldız sistemine ait ya da başıboş bir gezegen olma ihtimali %2'den daha az. Bir diğer ihtimal gezegenin Güneş'e yakın bir bölgede oluşmuş ancak daha sonra bugün bulunduğu yere sürüklenmiş olması. Güneş Sistemi'nin yakınlarından geçen bir yıldız, gezegenin

Güneş'ten uzaklaşmasına ve yörüngesinin daha eliptik bir hale gelmesine yol açmış olabilir. Ancak böyle bir durumda yakınlarımızdan geçen yıldızın büyük olasılıkla Gezegen Dokuz'u Güneş Sistemi'nden tamamen koparması ve peşinden sürüklemesi beklenirdi. Hesaplara göre Gezegen Dokuz'un yörüngesinin bugünkü şeklini almasının nedeninin Güneş Sistemi'nin yakınlarından geçen bir yıldız olma ihtimali sadece %10.

Harvard-Smithsonian Astrofizik Merkezi'nde çalışan Scott Kenyon ve Benjamin Bromley tarafından yapılan başka hesaplara göre Gezegen Dokuz Güneş'e yakın bölgelerde oluşmuş bir gaz devi olabilir. Yörüngesinin ayırsılığının ve Güneş'e uzaklığının bu kadar büyük olmasının sebebiyse muhtemelen geçmişte Jüpiter ve Satürn gibi diğer gaz devleriyle arasında yaşanan etkileşimler.

Bugün bu senaryoların hangisinin doğru olduğu bilinmiyor. Ancak gelecekte yapılacak gözlemlerle bir fikir edinilebilir. Eğer Gezegen Dokuz zamanla bugün bulunduğu bölgeye sürüklenmiş bir gaz deviyse görünümü Neptün'e benzeyecektir. Bugün bulunduğu bölgede oluşmuşsa görünümünün Plüton'a benzemesi beklenir.

Kaynak

www.sciencedaily.com/releases/2016/05/160503131506.htm