

Dokuzuncu Gezegen mi?

Erdem Aytekin

Caltech'li araştırmacılar Konstantin Batygin ve Mike Brown matematiksel modelleme ve bilgisayar simülasyonları yardımıyla yeni bir gezegenin varlığıyla ilgili bulgular elde etti. Henüz gezegenle ilgili gözlem verisi yok, fakat Dünya'dan kütlice 10 kat büyük ve yörünge dolanımı 10.000 ile 20.000 yıl arasında olan bir gezegenin Güneş'in etrafında dolandığı konusunda ciddi bulgular var.

Şimdilik Gezegen 9 ismi verilen gezegenin Plüton'dan kütlice 5000 kat daha büyük olduğu ve cüce gezegenlerin aksine komşuluğundaki bölgede kütleçekimsel olarak baskın bir gök cisimi olduğu düşünülüyor. Hatta kütle çekimsel baskınlığı Güneş Sistemi'ndeki bir çok gezegenden daha fazla.

Batygin ve Brown *Astronomical Journal*'da yayımladıkları makalede Neptün'ün ötesindeki ve ağırlıklı olarak buzul gök cisimlerinden oluşmuş Kuiper Kuşağı olarak bilinen bölgede dolanan nesnelere anormalliklerden hareketle bu bölgede kütlice Dünya'dan çok daha büyük ve çevresine kütle çekimsel olarak baskın bir gezegenin varlığını konu aldılar.

Başlangıçta böyle bir gezegen olup olmadığı konusunda oldukça şüpheli davranan araştırmacılar, Kuiper Kuşağı'ndaki nesnelere yörüngelerini daha detaylı olarak inceledikçe, bu bölgede çevresine kütle çekimsel olarak baskın bir cisim olduğuna biraz daha ikna oldu. Dokuzuncu gezegenin varlığı gözlemlerle de kanıtlanırsa Güneş Sistemi ile ilgili kitapları ve bilgileri güncellememiz gerekecek.

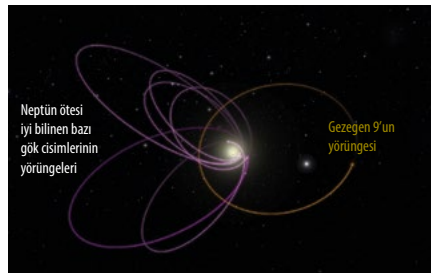
Kuramsal keşif 2014'te Chad Trujillo ve Scott Sheppard'ın, Kuiper Kuşağı'ndaki uzak 13 cismin yörüngelerindeki benzerlikleri incelerken, küçük kütleli bir gezegen bulmuş olabileceklerini işaret etmesiyle başlıyor. Ardından problemi Batygin ve Brown ele alıyor ve bir süre sonra Trujillo ve Sheppard'ın incelediği cisimlerden altısının benzer yönde yörüngelerde dolaştığını fark ediyorlar. Rastgelelikten uzak bu tuhaf davranışın olasılığını %0,007 olarak hesaplayan Batygin ve Brown başka bir kütleli bu cisimlerin



yörüngesini şekillendirdiğini düşünmeye başlıyor.

İlk olasılık bu bölgede tahmin edilenden daha fazla keşfedilmemiş cismin olabileceği, fakat bu olasılık Kuiper Kuşağı'nın kütlelerinin şu an bildiğimiz toplam kütlelerinin 100 katı olması demek. Dolayısıyla bu çok düşük bir olasılık. İkinci ve daha yüksek olasılık ise bu bölgede kütlice baskın bir gezegen olması.

Bilgisayar modelleri Dünya'dan 10 kat büyük, yörünge dolanımı 10.000 ile 20.000 yıl arasında bir gezegenin varlığına işaret ediyor. Kuiper Kuşağı'ndaki daha fazla cismin yörüngesinin incelenmesiyle gezegenin var olduğuna dair daha kuvvetli kanıtlar elde edilebilir. Gezegenin Uranüs ve



Neptün'ün çekim etkisinden dolayı Güneş Sistemi'nin ilk zamanlarında dış yörüngeye itilmiş olabileceği düşünülüyor.

Gezegen 9 Güneş'ten çok uzak olduğu için teleskoplarla gözlemi hayli zor. Brown'un söylediğine göre Şili'deki *Large Synoptic Survey Telescope* bu gezegenin gözlemlenmesi için ideal olabilir. Bu teleskobun ise 2020 senesinde bitmesi planlanıyor.

Batygin ve Brown'un *Astronomical Journal*'da yayımlanan bu keşfi, buzul gök cisimlerinin çoğunlukta olduğu Kuiper Kuşağı olarak bilinen Neptün'ün ötesi cisimlerden oluşan bölgenin bilinmeyen özellikleri ile ilgili bir çok soruyu yanıtlayacak gibi görünüyor. Şimdilik Güneş Sistemi'nin dokuzuncu gezegenine ait deliller var. Bu bulguların gerçek olup olmadığını ise Kuiper Kuşağı'ndaki nesnelere daha detaylı incelenmesi ve gözlemler gösterecek.

Kaynaklar ve ileri okuma:
 • <http://www.caltech.edu/news/caltech-researchers-find-evidence-real-ninth-planet-49523>
 • <http://iopscience.iop.org/article/10.3847/0004-6256/151/2/22/pdf>