

Mars ile Jüpiter Arasında Bir “Süper Dünya” Olsaydı...

Mahir E. Ocak

Güneş sisteminin yapısı incelendiğinde iki “eksiklik” dikkat çeker. Birincisi en küçük gaz devi olan Neptün’ün kütlesi Dünya’nunkinin yaklaşık 17 katıdır. Pek çok gezegen sisteminde süper dünyalar olarak adlandırılan; kütlesi Dünya’nunkinden büyük, Neptün’ünkinden küçük kayaç gezegenler bulunur. Güneş sisteminde ise bir süper dünya yoktur. İkincisi, Mars’ın ve Jüpiter’in yörüngelerinin arasında kalan bölgede çok büyük bir boşluk dikkat çeker. Bu kadar büyük bir bölgede bir gezegen olmaması ilk bakışta şaşırtıcı gelir.

Riverside’daki California Üniversitesinden Stephan Kane, bilgisayar benzetimleri yaparak Mars ile Jüpiter arasında kalan bölgede bir süper dünya olması

durumunda Güneş sisteminde meydana gelebilecek değişimleri incelemiştir. *The Planetary Science Journal*’da yayımlanan sonuçlar, böyle bir gezegenin varlığının Dünya’daki yaşamın sonu anlamına gelebileceğini gösteriyor.

Jüpiter’in kütlesi Güneş sistemindeki diğer tüm gezegenlerin toplamından daha büyüktür. Bu devasa kütle diğer gezegenler üzerinde

önemli bir etkisi vardır. Jüpiter’in yörüngesindeki ufak değişimler bile diğer gezegenlerin yörüngelerinde önemli sapmalara neden olur.

Araştırmacıların elde ettiği sonuçlara göre Mars ile Jüpiter arasında bir süper dünya olsaydı, bu gök cisminin Jüpiter üzerindeki ufak etkisi bütün Güneş sistemini kararsızlaştırabilirdi. Böyle bir gezegen Dünya’nın yörüngesinin

şeklini belirgin biçimde değiştirebilirdi. Bu durum Dünya’nın yaşanabilirliğini önemli ölçüde etkileyebilir ve Dünya’daki yaşamın tamamen yok olmasına neden olabilirdi. Gezegenin kütlesine ve konumuna bağlı olarak Merkür, Venüs ve hatta Dünya bile Güneş sisteminden dışarı atılabilirdi. Ayrıca Uranüs ve Neptün’ün yörüngeleri de kararsızlaşabilir ve bu gezegenler de dış uzaya doğru itilebilirdi. ■

