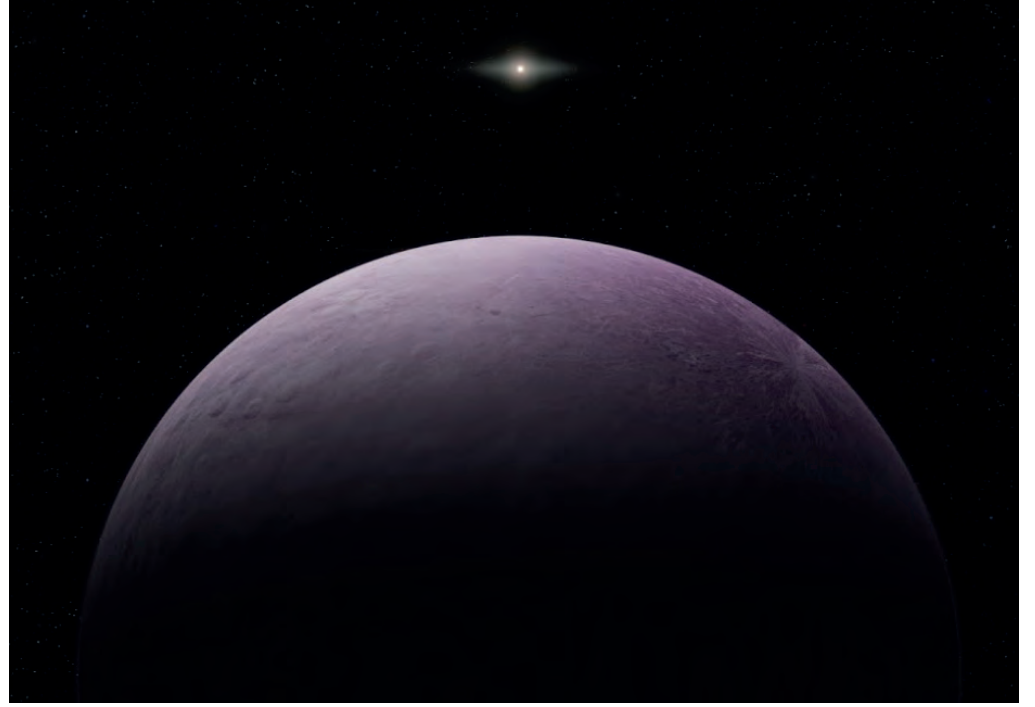
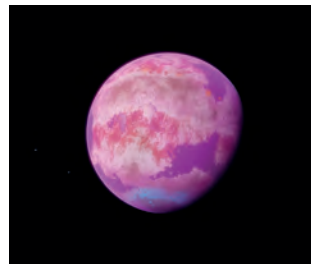


Araştırmacılar keşfettikleri bu yeni cisme FarFarOut ismini verdiler. Aynı ekip geçtiğimiz yıl yine çok uzakta bulunan iki tane daha cüce gezegenin keşfini duyurmuştu: Goblin (2015 TG387) ve FarOut (2018 VG18). Bu cisimler ilk olarak Hawaii'deki Mauna Kea Dağı'nda bulunan Subaru Teleskobu'yla gözlemlendi. Daha sonra şili'deki Magellan teleskobu ile bu keşifler doğrulandı.

Güneş Sistemi'ndeki bu tür cisimleri keşfetme çalışmalarında, gökbilimciler uzaydaki aynı noktaya ait bir dizi teleskop görüntüsünü çok uzun bir süreçte karşılaştırma yaparak dikkatlice inceliyor ve arka planda yer alan yıldızların önünde hareket eden herhangi bir gökcismi olup olmadığına bakıyorlar. Bir astronomi birimi (AU) Dünya ile Güneş arasındaki ortalama mesafedir ve yaklaşık 150 milyon kilometredir. Daha önceleri Güneş Sistemi'nin en uzak üyesi olarak bilinen Eris Güneş'e 96 AU, cüce gezegen Plüton ise 34 AU uzaklıkta.



Bu cisimlerden 2018 VG18 (FarOut) geçtiğimiz Kasım ayında keşfedilmişti. Plüton'dan bile üç buçuk kat daha uzak bir mesafede bulunan bu cisim bizden yaklaşık 18 milyar kilometre (120 AU) uzakta. Yaklaşık 500 km çapında olan FarOut bir cüce gezegen olarak nitelendiriliyor. Renginin pembemsi olması ise yüzeyinin buz ile kaplı olduğuna işaret ediyor.



şubat ayında keşfi duyurulan ve şimdilik Güneş Sistemi'nin en uzak cismi olma sıfatını koruyan FarFarOut'un ise yaklaşık 400 km çapında ve 140 AU uzaklıkta olduğ tahmin ediliyor. Bu cüce gezegenlerin ilginç ve bir hayli eliptik olduğ tahmin edilen yörüngeleri ile ilgili detaylar henüz tam olarak bilinmiyor. Hem çok uzak oldukları hem de çok yavaş hareket ettikleri için bu cisimlerin Güneş'in etrafında takip ettiği rotayı belirlemek birkaç yıl süreçeğe benziyor. ■



Okyanuslardaki Plastik Kirliliği Soluduğumuz Oksijeni Etkiliyor

Dr. Özlem Ak

Okyanustaki plastik kirliliği, sadece deniz canlılarını değil, küresel olarak tüm ekosistemi etkileyen son derece ciddi bir konu.



Plastik kirliliğinin önemli bir etkisi de oksijen üreten organizmaların sayılarının azalmasına neden olması.

Uluslararası bir araştırma ekibinin kısa bir süre önce *Communication Biology* dergisinde yayımladıkları araştırmanın konusu, plastik kirliliğinin *Prochlorococcus* olarak bilinen belirli bir bakteri grubu üzerindeki etkileriyle ilgiliydi.

Bu organizmalar hayli önemli, çünkü fotosentez yapabiliyorlar -hatta dünyada en fazla bulunan fotosentez yapabilen organizmalardan.

Bu bakterilerden okyanuslarda yaklaşık 3 oktilyon (~ 10^{27}) kadar olduğu tahmin ediliyor, bu da dünyadaki tüm oksijenin yaklaşık yüzde 10'unun üretilmesinden sorumlu olacak kapasiteye sahip olduklarını gösteriyor.

Araştırmacılar farklı derinliklerden izole ettikleri iki *Prochlorococcus* suşunun plastik polimerleri olan polietilen ve polivinil klorürle nasıl baş ettiklerini incelediler. Yapılan deneylerin sonuçları, bakterilerin her iki plastik polimerinden de çok kötü etkilendiğini gösterdi.

Araştırmanın lideri, Macquarie Üniversitesinden Dr. Sasha Tetu, *Prochlorococcus* bakterisinin plastik kirliliğinden kaynaklanan kimyasallar nedeniyle çoğalmasının, fotosentez yapmasının ve oksijen üretiminin engellendiğini belirtti. Dr.Tetu, buradan yola çıkarak, plastik kirliliğinin okyanustaki *Prochlorococcus* bakterileri üzerinde de aynı etkiye sahip olup olmadığını araştırmak istediklerini söylüyor. Bu araştırma, plastik kirliliğinin okyanustaki fotosentetik

mikroorganizmalar üzerine etkilerine odaklanan ilk çalışma.

Dr. Tetu plastik kirliliğinin okyanuslardaki etkisini gerçekten anlamak ve sorunu çözmek istiyorsak, fotosentetik mikroorganizmalar da dâhil olmak üzere, önemli mikrobiyal gruplar üzerindeki etkisini göz önünde bulunduramaz gerektiğinin altını çiziyor. ■