



NASA'nın Yeni Aracı *Perseverance* Yaşam İzi Arayacak

İlay Çelik Sezer

NASA'nın bir *Atlas V* roketiyle önümüzdeki Temmuz ayında gönderilmesi ve Mars'a 2021 yılının Şubat ayında

ulaşması planlanan yeni uzay aracına, halka açık bir yarışmada yaklaşık 28.000 aday isim arasından seçilen ve Alexander Mather adlı bir ortaokul öğrencisinin önerdiği "Perseverance" (Türkçe karşılığı sebat) ismi verildi.

Perseverance'ın üzerinde yere nüfuz eden radar, toprak bileşimini belirlemeye yönelik spektrometreler ve Mars yüzeyinin hem panoramik hem de yakın görüntülerini alabilecek kameralar da dâhil olmak üzere bir dizi bilimsel araç olacak.

Perseverance'ın üzerinde ayrıca atmosferdeki karbondioksitten oksijen üretecek bir aygıt ile başka bir gezegende kullanılacak ilk havadan ağır hava aracı (kaldırma kuvvetinin

hem aerodinamik olarak hem de motor yoluyla sağlandığı hava aracı) niteliğini taşıyacak küçük bir helikopter de bulunacak. Bunların her ikisi de gelecekte robotlar ve insanlar tarafından yapılacak keşifleri kolaylaştıracak ve daha verimli hâle getirecek teknolojilerin bir göstergesi niteliğinde olacak.

Perseverance uzay aracının iki amacı var. İlki, Mars ortamının geçmişinin ve bugününün anlaşılmasına ve kızıl gezegende daha önce yaşam olup olmadığının belirlenmesine yardımcı olacak bilimsel ölçümler yapmak. İkincisi ise daha sonra başka bir görevle Dünya'ya getirilmek üzere Mars kayalarlarına ve topraklarına ait örnekler toplamak. Bu görev dâhilinde 2026'da gönderilmesi planlanan başka bir uzay aracı, *Perseverance* tarafından paketlenen deney tüplerini Dünya'ya getirecek ve böylece Mars'a ait el değmemiş kayaç ve toprak örnekleri daha önce mümkün olmadığı kadar ayrıntılı olarak incelenebilecek. ■

Denizlerdeki Yükselmenin Maliyeti Sanılandan Fazla Olacak

İlay Çelik Sezer

Yapılan bir araştırmada hem sera gazı salımlarını azaltmaya hem de iklim değişiminin etkilerine hazırlıklı olmaya yönelik eylemler hızla hayata geçirilmez ise 2100 itibarıyla denizlerin yükselmesinin ülkelerin gayri safi yurt içi hasıllarında (GSYH) yıllık olarak %4'ün üzerinde kayıplara yol açabileceğine işaret eden sonuçlar elde edildi.

Araştırmada, eğer ülkeler sera gazı salımlarını küresel sıcaklığın 2°C'den fazla artmasına engel olmaya yetecek kadar düşürür ancak yükselen deniz seviyelerine hazırlıklı olmaya yönelik hiçbir şey yapmazsa, bunun yıllık maliyetinin 2100 itibarıyla yıllık olarak GSYH'lerin %3'ünü aşacağı tahmin edilirken,

