

17 Kasım 2015 Salı 12:47

Mars'ta Sizce Yaşam var mı? - Elmadağ Haber Bülteni

Mars'ta yaşam var mı sorusu öncelerde de gündeme gelmişti ama net olmayan yanıtlar geldiği için ortadan kaldırılmıştı



(<http://www.caghaber.com/haberleri/>) NASA'nın Curiosity yüzey aracı ekibi, geçtiğimiz Salı günü şaşırtıcı derecede yüksek metan gazı değerleri bildirdi. Bu durum, Kızıl Gezegen üzerinde Dünya dışı mikroskobik canlıların bulunması ihtimalini artırıyor.

Dünya üzerinde metan gazının ya da daha bilinen ismiyle doğalgazın çoğu, mikropların yediklerini sindirmesiyle salınıyor. Gezgin misyonundan bilim insanları yeni bulgular konusunda ihtiyatlı. Metan gazı değerlerindeki yüksekliğin kökenlerinin jeolojik mi yoksa biyolojik mi olduğunu anlamamanın mümkün olmadığını belirtiyorlar.

Virginia, Williamsburg'daki William ve Mary Koleji'nden gezegen bilimci Joel Levine, "**Çok ama çok kafa karıştırıcı bir sonuç,**" diyor. Araştırma ekibine dahil olmayan Levine, "Ya Mars jeolojik olarak canlı -ki bu çok şaşırtıcı olurdu- ya da biyolojik olarak canlı, ki bunun da çok derin etkileri olacaktır," diye ekliyor.

On yıllardır Mars atmosferinde yükselip alçalan metan ölçümleri Mars'ta yaşam işaretleri arayan bilim insanlarında merak uyandırıyor. Curiosity'nin Kasım 2013'te ilk kez metan gazının aniden on kat yükseldiğini kaydetmesi de bilim insanlarını haliyle büyük bir şaşkınlığa uğrattı.

Araştırma ekibine öncülük eden, NASA'nın Jet Sevki Laboratuvarı'ndan gezegen bilimci Christopher Webster "Tam anlamıyla bir 'aman Tanrım' anıydı" diyor. **Science'ta yayınlanan makalede ve Salı günü Amerikan Jeofizik Birliği toplantısında yaptığı sunumda ani yükselişin "sadece altı hafta sonra kaybolduğunu,"** belirtti.

Curiosity, keşif seyahatleri sırasında Mars hava tabakasında bulunan metan konsantrasyonlarındaki dört keskin yükselişi kaydetti. Yükseliş sinyalleri birkaç hafta içinde kayboldu ve bu tespit gezginin yörüngesindeki yaklaşık 800 metrelik küçük bir alanda yapıldı. Ekibin üyesi, Ann Arbor'daki Michigan Üniversitesi'nden bilim insanı Sushil Atreya, bu durumun, salımın büyük ihtimalle Gale Krateti'nin içindeki gezginin kuzeyindeki bir noktadan gerçekleştiğine işaret ettiğini belirtiyor.

Biyolojik açıklamalar bir yana, su ve kaya arasındaki etkileşimler de metan üretmiş olabilir. Güneş ışığı Mars yüzeyindeki göktaşı kalıntıları ateşe vermiş de olabilir. Curiosity ekibi ihtiyatlı. Ama bilim insanları metanın kaynağının mikroplar olabileceği ihtimaline de açık kapı bırakıyor.

Atreya, **"Biyolojik mi jeolojik mi? Bu verilere dayanarak gazın kaynağına ilişkin yorum yapabilecek durumda değiliz,"** diyor.

METAN GİZEMİ

Mars'ta mikropların bulunma olasılığını gündeme getirmesinin ötesinde, bu keşif kendi başına kafa karıştırıcı.

Daha önceki tahminler, metanın gezegenin yüzeyine göktaşı darbeleriyle iletildiğini ya da gezegende yayıldıysa da 300 yıldır atmosferde duruyor olması gerektiğini ileri sürüyordu. Oysa Curiosity gazın birkaç hafta içinde kaybolduğunu gözlemledi.

Bir diğer bilmece: Mars'ın ince atmosfer tabakasındaki metanın zemin miktarı daha önceki teleskop ve uzay aracı ölçümlerine dayanarak beklenen düzeyin yarısı kadar.

Gezgin misyonunda görevli bilim insanlarının tedbirli olmasına rağmen ekip üyesi olmayan bazı uzmanlar bir gün Mars'ta mikropların bulunduğu keşfedileceği konusunda daha iyimser. Washington, D.C'deki **Amerika Katolik Üniversitesi'nden jeofizikçi Vladimir Krasnopolsky, metan gazının ani yükselişlerinin jeolojik kökenli olduğuna karşıt kanıt olarak Mars'ın en az son birkaç milyon yıldır volkanik olarak ölü olduğunu ileri sürüyor.**

Peki siz ne düşünüyorsunuz orada yaşayanlar var mıdır?

Ona göre, "Mars'taki metanın en akla yatkın kaynağı metanojenik (metan üreten) bakteriler." Levine her ne kadar ihtiyatlı olsa da metandaki ani yükselişlerin kaynağının Marslı mikroplar olduğuna "bahse girebileceğini," belirtiyor.

Ancak Atreya, ani yükselmelerin kaynağı mikroplar olsa bile bu durumun, onların şu an Mars'ta canlı halde buldukları anlamına gelmediğinin altını çiziyor. Ona göre mikroplar ya da kayalar tarafından üretilmiş metan, "**milyarlarca yıldır**" Mars'ın yüzeyinin altında, klatrat denen donmuş tabakalarda korunaklı halde beklemiş olabilir. Bunlar, Mars kum fırtınalarıyla aşındıkça yavaş yavaş yüzeye çıkarak gaz salmış olabilirler.

GİDİLECEK YOL UZUN

NASA, yüzey aracını 2012'de roket güdümlü bir vinçten nefeslerin tutulduğu bir süreçle Mars'a indirdi. Yüzey aracı, 155 kilometrelik Gale Krateri'nden, suyun olmadığı bu gezegende bir zamanlar ya da belki de hâlâ yaşama imkân verecek kimyasal bir yapı olup olmadığını araştırıyor.

Metan gazındaki ani yükselişin yanı sıra uçuşu Dünya'dan idare eden bilim insanları, yüzey aracının elde ettiği killi kaya örneklerinden daha karmaşık biyolojik moleküller yerine daha basit yapı taşları olan organik kimyasallara dair olası işaretler tespit etti.

Ekip, yüzey aracının iyi durumda olduğunu ve önümüzdeki bir ila üç yıl boyunca kaya tabakalarında organik kimya izleri bulmak için kraterin ortasındaki aşınmış Sharp Dağı'nın yükseklerine çıkmaya devam edeceğini söylüyor.

Şansı yaver giderse, sondajdan yeterli miktarda çıkan metan gazı yüzey aracının ekipmanı, gazdaki karbon atomlarını ayırt edebilir. Karbon atomları Dünya'daki yaşamın kimyasal temeli olarak değerlendiriliyor.

Ancak Curiosity yüzey aracının ekibinin bilim şefi Caltech'ten John Grotzinger, Kızıl Gezegen'de bilimsel ölçümler yapmanın zorluğu göz önüne alındığında Curiosity'nin Mars'ta yaşam arayışının her zaman "net olmayan" sonuçlar vereceği konusunda uyarıyor.

Grotzinger, "**Yaşam ihtimaline saygı göstermek durumundayız, Mars'ı keşfe devam,**" diyor.