

MERİHTE HAYAT VAR MI?

Prof. Dr. ŞÜKRÜ KAYMAKÇALAN

Dünyaya uzaklığı yaklaşık olarak 80 milyon kilometre olan Merih gezegeninde hayat olup, olmadığı problemi uzun zamandan beri zihinleri işgal etmiştir. Bulduğumuz yüzyılın başlarında Lowell adındaki yazar, Merih yıldızının son derece zeki yaratıklarla meskûn olduğunu ve bu canlıların Merih'in kutup bölgelerinden, ekvatoründeki kurak bölgelerine doğru su kanalları inşa ettiklerini ileri sürmüştür. Her ne kadar bugün bu kanalların canlılar tarafından yapılmadığı kabul ediliyorsa da, bu husus şüphesiz Merih'te hayat olmadığı anlamına gelmez.

Merih'teki ortam şartlarında bazı ilkel kimyasal maddelerin, yüksek enerji etkisiyle biyokimyasal yapıtaşlarına ve bu arada karbonhidratlar, amino asitler, pürin ve pirimidinlere değişebileceği gösterilmiştir. Filhakika yeryüzündeki hayatın da ilk olarak, bir metan, amonyak, su ve hidrojen karışımından teşekkül ettiğine dair deneysel deliller mevcuttur. Hâlen kızıl-ötesi spektrometre usulü ile Merih atmosferinde su ve CO_2 bulunduğu kesinlikle gösterilmiştir. CH_4 , NO_2 ve SO_2 gazlarının da mevcudiyeti gösterilebilirse Merih'te hayatın mevcudiyetine daha kuvvetle inanmak icap edecektir.

Merih'in güneşe olan uzaklığı, dünyanın güneşe olan uzaklığından daha fazla olduğundan, Merih'teki sıcaklığın dünyadakinden daha düşük olması icap eder. Dünyadaki ortalama sıcaklığın $+15^\circ\text{C}$ olmasına mukabil, Merih'teki ortalama sı-

caklık -55°C olarak tahmin edilmektedir. Bu bakımdan Merih, Antarktika kıtasına benzetilebilir. Merih'teki atmosfer tabakasının ince oluşu, güneş ışınlarına karşı çok az bir koruyucu vasıta teşkil eder. En çok suhunet $+25^\circ\text{C}$ olmak üzere, mevsimler ve gece gündüz arasında ısı farkı 100°C 'yi bulabilir. Bu çapta büyük ısı değişikliklerinin canlılar için uygun olmaya çağı düşünülebilirse de, bir çok bakterilerin bu şartlar altında canlılıklarını koruyabildikleri gösterilmiş ve hattâ mütedbakeriyolojik ortamlardaki bazı bakteri kültürlerinin çoğaldığı tesbit edilmiştir. Diğer taraftan ortalama sıcaklık bakımından Merih'e benzeyen Antarktika kıtasında bakteriyolojik hayatın ve bir kaç çiçekli bitki ile omurgasız hayvan türünün bulunduğu bilinmektedir.

Merih atmosferinde koyu bir gölgenin mevsimlere göre kutuplardan ekvatora doğru yer değiştirdiği bilinmektedir. Bu koyuluğun atmosferdeki su buharı yoğunluğu ile ilgili olması ve biyolojik aktiviteye göre değişmesi mümkündür.

Yukarıda bildirilen hususlar, Merih'te hayat olmadığının kolaylıkla iddia edilemeyeceğini göstermektedir. Ancak Merih'teki canlıların biyokimyasal bakımından dünyadaki canlılarla tamamen aynı olması gerekmez. Örneğin dünyadaki proteinlerde 20 çeşit amino asidin bulunmasına mukabil, Merih'teki proteinler 10 ilâ 15 çeşit amino asitten teşekkül etmiş olabilir ve yer yüzündeki amino asitlerin polarize ışığı sola çevirmelerine mukabil,



Merih gezegeninin, uydusu Deimos'dan tasarlanan görünüü; yıldızın üzerindeki kanal olduğu sanılan çizgiler esrarını korumaktadır. Ön planda Deimos'un kayalık yüzeyi görünüyor.

Merih'tekiler sağa çevirebilir. Metabolizma ve biyokimya bakımından dünyadakilere çok yakın yaratıklar mevcut olabileceği gibi, tamamen farklı yaratıklar da bulunabilir.

Son zamanlarda yapılan araştırmalar, fezadaki ısı, basınç ve radyasyon şartlarında bazı mikroorganizmaların canlı kalabildiğini göstermiştir. Bu bulgu, Merih'le ilgili olarak yapılan araştırmalarda son derece önem taşımaktadır. Merih'e gönderilecek bir feza gemisi ile dünyadaki bazı

mikroorganizmaların da Merih'e götürülmesi ve orada çoğalmaları mümkündür. Bu takdirde Merih'te tesbit edilebilecek bir canlı varlığın hakikaten Merih'ten mi, yoksa dünyadan mı menşe aldığını anlamak çok zor olacaktır. Bu durumun aksi de son derece önemlidir. Merih'ten dönen bir feza gemisi ile, şimdiye kadar bilinen sterilizasyon metodlarına direnç gösteren bazı mikroorganizmalarla dünyanın bulaşması ve belki de insanların yepyeni hastalıklarla karşılaşması ihtimali mevcuttur.

Derginizi
Zamanında ve Eksiksiz
Almak istiyorsanız Abone Olunuz