



Kumaşların içine katılan piezoelektrik iplikler eğilip büküldüğünde elektrik sinyalleri üretiyor. Bu sayede ortamdaki sesleri algılayabiliyorlar.

piezoelektrik malzeme kullanarak sesleri elektrik sinyallerine dönüştüren iplikler ürettiklerini açıkladı. Piezoelektrik iplikler, içine katıldıkları kumaşları mikrofona dönüştürüyor. Kumaşlar ortamdaki insan seslerini, kuş cıvıltılarını, yaprakların hışırtısını algılayabiliyor. Hatta bu kumaşlardan dikilen kıyafetler kalp atımlarını bile tespit edebilir. Testler on kez yıkandıktan sonra bile kumaşların ses algılama özelliğini koruduğunu gösteriyor.

Araştırmacılar piezoelektrik iplikleri geliştirirken ses dalgalarını elektrik sinyallerine dönüştürerek beyne iletilen kulak zarlarından

esinlendiklerini söylüyor. Kumaş mikrofonların gelecekte işitme engelli insanların duymasına ve iletişim kurmasına yardımcı olabileceği düşünülüyor. Ayrıca bu kumaşlardan vücut fonksiyonlarının takip edilmesinde de yararlanılabilir. ■

## Salda Gölü NASA'ya Nitelikli Veri Bankası Sunacak

Özlem Kılıç Ekici

Mars'taki Jezero Krateri ile Salda Gölü'nün mineral ve jeolojik özellikleri bakımından benzeştiği, kraterdeki karbonat mineralleri ile gölden elde edilen hidromanyezit minerallerinin kimyasal yapısının benzer olabileceği düşünülüyor. Hidromanyezit

mineralleri milyonlarca mikroorganizma tarafından çöktürülen karbonatın meydana getirdiği mikrobiyalitlerden oluşur. Bu durum Mars'taki Jezero Krateri'nde bir zamanlar mikroorganizmaların aktif olduğunu gösteriyor.

Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi ile Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ortaklığıyla; Burdur'da yer alan Salda Gölü'nün mikrobiyal ekolojisinin belirlenmesine yönelik yürütülen proje tamamlandı. Gölün bakteriyolojik popülasyonunda Alphaproteobacteria gibi mikrobiyal gelişim sürecine önemli ipuçları sağlayacağı düşünülen familya yoğun şekilde görüldü. Proteobacteria şubesinin

6 farklı bölgeden alınan örneklerin çoğunda öne çıktığı, ayrıca örneklerde Firmicutes, Actinobacteria ve Verrucomicrobiae gibi pek çok şubeden mikroorganizmanın bulunduğu tespit edildi. Bu sonuçlar, Salda Gölü'nün mikrobiyolojik açıdan son derece önemli bir potansiyeli olduğunu ortaya çıkarıyor.

Proje kapsamında, gölün jeomikrobiyolojik haritası bütünlük olarak hazırlandı ve Salda Gölü'ne ait korunması gereken mikrobiyal hassasiyet bölgeleri tanımlandı. Uluslararası kabul görmüş platformlarda patentlenmek üzere Salda Gölü'ndeki mikroorganizmalara ait ilk gen dizileri elde edildi. Bu proje sayesinde elde edilen veriler NASA tarafından Mars araştırmalarında kullanılabilir. ■

