

Ölüm Vadisi'nin Gezgin Taşları İlk Kez Hareket Ederken Görüntülendi

Tuba Sarıgül



ABD'nin Kaliforniya eyaletinin güneyinde yer alan Ölüm Vadisi Milli Parkı'ndaki hareket eden taşların bıraktığı izler 1940'lı yıllardan beri bilim insanlarınca çözülmesi beklenen bir gizemdi. Taşların hareketinde güçlü rüzgârların ya da yağışlar sonucu biriken suların etkili olduğu düşünülüyordu. Ancak taşlar hareket ederken gözlemlenememişti.

Ölüm Vadisi Kuzey Amerika'nın en kuru, en sıcak ve en derin bölgesi. Ölüm Vadisi'ndeki Racetrack Gölü'nün kurumuş yüzeyinde, sürüklenme sonucu oluşmuş gibi görünen ve uzunluğu yüzlerce metreyi bulabilen izler bırakan yüzlerce taş var. Ancak on yıl boyunca hareket etmeden kalabilen bu taşların hareket ederken gözlemlenebileceği düşünülüyordu. Sonuçları *PLOS ONE* dergisinde yayımlanan çalışmada araştırmacılar harekete duyarlı GPS cihazları ve zaman atlamalı görüntüleme yapabilen kameralar kullanarak taşları uzaktan görüntülemeye karar verdi. Araştırmacılar Richard Norris herhangi bir değişim gözlemleneksizin yıllarca bekleyebileceklerini

düşünürken, araştırmaya başladıktan iki yıl sonra taşların hareketine tanık olduklarını söylüyor.

Kış döneminde kurumuş göl tabanının yaklaşık üçte birlik kısmı yağış nedeniyle suyla kaplanıyor. Sıcaklığın sıfır derecenin altına düştüğü kış gecelerinde suyun yüzeyi donuyor. Araştırmada taşların sıcaklığın sıfır derecenin altına düştüğü geceleri takip eden açık ve güneşli günlerde hareket ettiği gözlemlendi. Güneş ve esen hafif rüzgâr buzun erimesine ve buz tabakasının çatlamasına neden oluyor. Rüzgârın da etkisiyle hareket etmeye başlayan buz levhaları taşları göl tabanında sürüklemeye başlıyor. Biriken suyun derinliği taşların hareketini etkileyen en önemli etkenlerden. Suyun, yüzeyi soğuk kış gecelerinde buz tabakası ile kaplanacak kadar derin ancak oluşan bu buz tabakasının taşlara temas etmesine olanak verecek kadar sığ olması gerekiyor. Taşların hareketi buz tabakasının altında gerçekleştiği için gözlemlenmek zor olsa da GPS verilerinden taşların dakikada en az 2-5 metre hızla hareket ettiği anlaşıldı.

Mikroelektronik - Ortak Sanal Mükemmeliyet Laboratuvarı

Özlem Kılıç Ekici

Sabancı Üniversitesi ile Almanya'nın en önemli bilim merkezlerinden IHP-Microelectronics "More-than-Moore" yaklaşımı üzerine kurulu Mikroelektronik-Ortak Sanal Mükemmeliyet Laboratuvarı'nı hayata geçiriyor.

Sabancı Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi bünyesindeki Mikroelektronik Araştırma Grubu, 2008 yılından bu yana Almanya'nın en önemli bilim merkezlerinden IHP-Microelectronics ile işbirliği yapıyor. Öncü iki kurum, bilimsel deneyimlerini ve kaynaklarını "More-than-Moore" yaklaşımı üzerine kurulu Mikroelektronik-Ortak Sanal Mükemmeliyet Laboratuvarı anlaşmasıyla birleştiriyor.

Sabancı Üniversitesi ve IHP-Microelectronics arasındaki işbirliği anlaşması ve imza töreni 16 Ekim 2014'te Federal Almanya Eğitim ve Araştırma Bakanlığı, Türkiye Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile TÜBİTAK ve ilgili sektörlerden temsilcilerin katılımıyla gerçekleştirildi.

Bu girişim ile bilimsel çalışmalarımızın, nadir örnekleri ancak yurt dışında bulunan yeni düzlemlere taşınması ve gerek ülkemizde gerekse AB platformlarında çok daha etkin ve başarılı çalışmalar yapılması hedefleniyor.

More-than-Moore yaklaşımının hedefi daha küçük, işlevsel, ekonomik, kullanışlı ve uzun ömürlü elektronik sistemler geliştirmek. Böylece haberleşme, biyomedikal, uzay, havacılık, güvenlik, otomobil ve robot-otomasyon sektörü gibi birçok sektöre katkıda bulunmak amaçlanıyor.

