

# Kuzey Doğa Derneği'ne 2013 yılı "Liderlik Ödülü"

Bülent Gözcelioğlu

Ülkemizde özellikle Kuzey ve Doğu Anadolu bölgelerinde araştırmalar yapan ve bu araştırmaları hem Türkiye hem de dünya gündemine sokmayı başararak doğa koruma bilincinin artmasına önemli katkılar yapan Kuzey Doğa Derneği uluslararası alanda genç doğa korumacılara verilen en önemli ödüllerden biri olan "CLP 2013 Liderlik Ödülü"nü aldı. Ödül Kuzey Doğa Derneği'ne Kuyucuk Gölü Ramsar Alanının Toplum Tabanlı Korunması projesi dolayısıyla verildi. Bu proje, dünyanın en önemli doğa koruma kuruluşları arasında yer alan *Conservation International*, *Fauna & Flora International*, *BirdLife International* ve *Wildlife Conservation Society*'den hakemlerin oluşturduğu bir heyet tarafından 22 ülkeden 305 kuruluşun projeleri arasından seçildi. Bir kuruluşun Liderlik Ödülü'ne aday olması için daha önce iki alt kademe ödül kazanması ve her iki projeyi de başarıyla tamamlaması gerekiyor. Bu gibi ödüller ülkemizde doğa korumaya önem verildiği ve bu konuda önemli çalışmalar yapıldığının en önemli göstergesi.

## Dünyada ve Ay'da Bulunan Suyun Kaynağı Aynı

Tuba Sarıgül

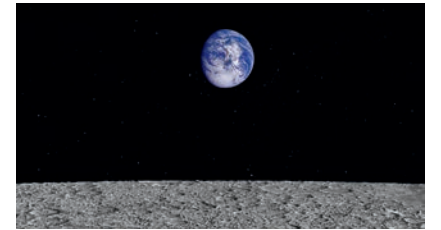
Su belki de Güneş Sistemi için en önemli molekül. Bu nedenle kaynağının ve dağılımının belirlenmesi gök cisimlerinin gelişimini anlayabilmek için önemli bir gösterge. Brown Üniversitesi'nden Jeoloji Bilimi profesörü Alberto Saal'in liderliğini yaptığı bir araştırma grubu, Dünyada ve Ay'da bulunan kayaçların hidrojen-döteryum oranını çoklu iyon mikroprobu ile inceledi ve Ay'daki suyun kaynağının bir kuyruklu yıldız olmadığını, 4,5 milyar yıl önce Dünyada var olan suyun büyük bir çarpışma sonucunda Ay'ın oluşumunda yer alan bir parçayla birlikte Ay'a ulaştığı sonucuna vardı. Bu sonuçlar Ay'ın oluşum süreci hakkında yeni sorulara neden oluyor.

Ay'ın 4,5 milyar yıl önce Dünyaya dev bir cismin çarpmasıyla Dünyadan ayrılan bir parçadan oluştuğu düşünülüyordu. Bilim insanları çarpmanın etkisiyle oluşan ısının hidrojen ve diğer uçucu elementlerin uzayda buharlaşmasına neden olduğunu ve böylece Ay'ın tamamen kurumaya başladığını kabul ediyordu. Ama NASA'nın Apollo görevleri ile elde edilen örnekler sayesinde Ay'ın yüzeyinde ve yüzeyinin altında su bulunduğu anlaşıldı.

Araştırmacılar Ay'daki suyun kaynağını bulmak için Apollo görevlerinden elde edilen örneklerdeki eriyikler inceledi. 2011'den beri devam eden araştırmalarda eriyiklerin okyanus tabanında oluşan lavlardaki kadar bol miktarda su içerdiği anlaşıldı ve eriyiklerde hapsolan hidrojen izotoplarının dağılımı incelendi. Hidrojen izotoplarının dağılımı hidrojenin kaynağını belirleyebilmek için önemli bir veri.

Araştırmacılar örneklerdeki döteryum miktarını çoklu iyon mikroprobu ile belirleyerek sonuçları hidrojen miktarıyla karşılaştırdı. Güneş Sistemi'nin değişik noktalarındaki su moleküllerinin döteryum miktarı birbirinden farklıdır. Örneğin genellikle Güneşe daha yakın noktalarda bulunan su molekülleri uzak olanlardan daha az döteryum içerir.

Saal ve arkadaşları, eriyiklerdeki döteryum/hidrojen oranının, Güneş Sistemi'nin en eski gök cisimleri arasındaki, Jüpiter yakını asteroit kuşağında bulunan meteorlardaki döteryum/hidrojen oranıyla karşılaştırılabilir düzeyde olduğunu buldu. Bu bilgi Ay'da bulunan suyun kaynağının bazı bilim insanlarının düşündüğü gibi kuyruklu yıldız değil evrenin ilk zamanlarına ait meteorlar olduğunu gösteriyor. Kuyruklu yıldızlar da meteorlar gibi su içerir, fakat Güneş'ten çok uzakta oluştukları için kuyruklu yıldızlardaki suyun döteryum/hidrojen oranı bu araştırmada incelenen örneklerdekinden çok daha yüksektir.



Bununla birlikte böyle büyük bir patlama sonucunda suyun nasıl tamamen yok olmadığı sorusu akla gelebilir. Prof. Saal bu sürecin nasıl işlediğinin bilinmemesine rağmen çarpışmanın suyun tamamını ortadan kaldırmadığını söylüyor. Bu etkinin anlaşılabilmesi için büyük çarpışmaların sonuçları üzerine daha fazla çalışma yapılması gerekiyor