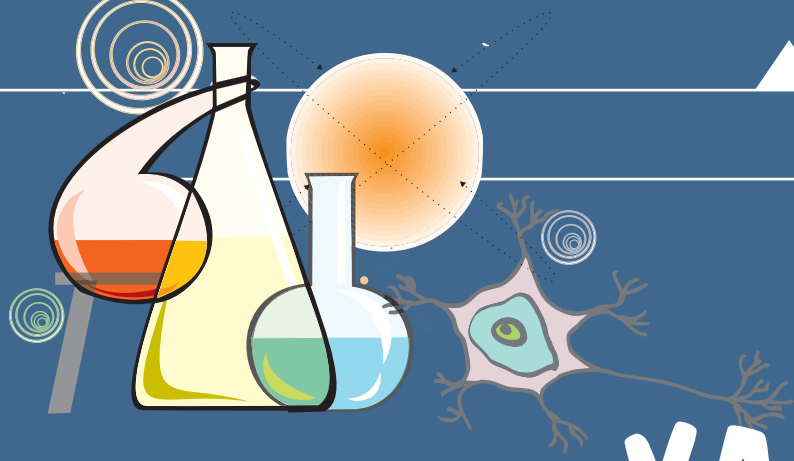


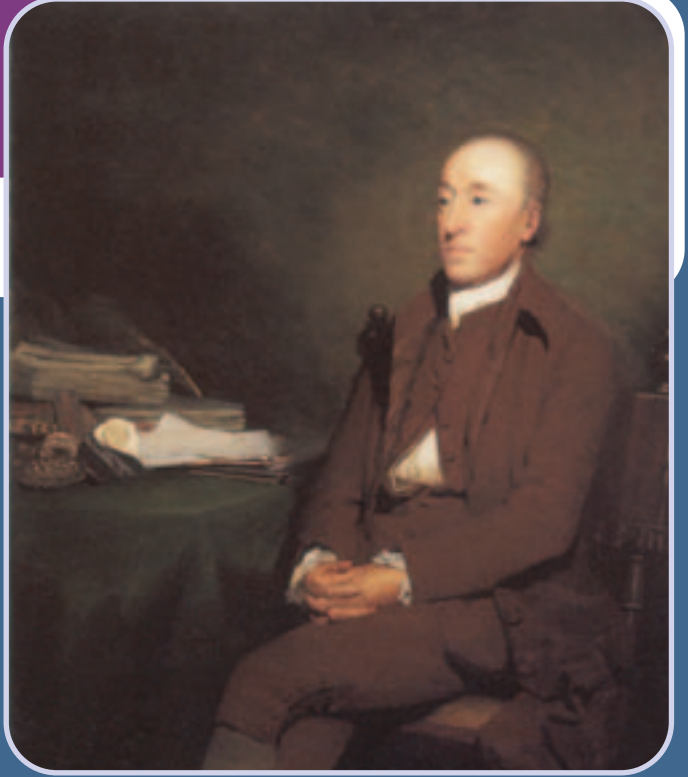


# BİLİMİ YARATANLAR

## Modern Yerbilimin Babası

### James Hutton

Gözlem becerisi, bir insanın sahip olabileceği en değerli hazinelerden biri. Bu hazine etkili kullanıldığında neler olabileceğini öğrenmek ister misiniz? O zaman James Hutton'ın, yaptığı gözlemlere dayanarak modern yerbilimin temelini nasıl attığını öğrenmenizde yarar var.



İskoçyalı James Hutton 1726 – 1797 yılları arasında yaşadı. Babası bir tüccardı ve o küçükken öldü. Annesi onun eğitimini sürdürmesi için büyük özen gösterdi. Tıp eğitimi gören Hutton, aynı zamanda bir kimyager ve doğabilimci oldu. Hiç evlenmedi ve yaşamını üç kızkardeşiyle birlikte geçirdi.

Hutton, eğitimi görmüş olsa da tıp konusunda çalışmak istemiyordu. Otuzlu yaşlarında bir çiftlik kurdu ve yaşamını bu yolla kazanmaya başladı. Çiftçilik yaptığı dönem içinde yerbilime büyük ilgi duymaya başladı. Bu sırada Avrupa'da sık sık gezilere çıkıyordu. Bu gezilerde çevresini dikkatle inceliyor, sürekli gözlem yapıyordu. Çok iyi bir gözlemciydi. Kayaç oluşumları, mineraller özellikle çok ilgi-

sini çekiyordu. Çiftçilikten çok iyi kazanıyordu; mali durumu giderek iyileşti. Öyle ki sonunda çiftçiliği bıraktı ve tüm zamanını bilime adadı.

Hutton, zamanının ünlü biliminsanları ve felsefecileriyle dostluk ederdi. Bilimsel toplantılara katılır, bol bol okurdu. Yıllar boyunca edindiği bilgi birikimi sayesinde bilim dünyasına çok önemli katkılarda bulundu. Bakın neler yaptı? Hutton'a göre, yanardağlar ve sıcak su kaynakları gibi oluşumların varlığı nedeniyle Dünya'nın merkezi büyük bir ısı kaynağıydı. O, bu ısı kaynağının, Dünya'nın sürekli biçim değiştirmesine neden olduğunu düşünüyordu. Üstelik değişik kayaçların da farklı doğal süreçler sonucunda ortaya çıktığı görüşündeydi. Hutton, Dünya'nın bu süreçlerin etkisiyle biçimlendiğini sa-

vunuyordu. Dahası Dünya'nın milyonlarca yıllık bir süreç içinde oluştuğuna inanıyordu. Oysa o zamana değin benim-

senen kuramlar bunlardan çok farklı temellere dayalıydı. Hutton'ın düşünceleri o dönem için çok yeniydi ve genel kabul görmüyordu.

Hutton, gözlemlerine dayanarak "birörneklilik" (üniformitarianizm) adı verilen bir ilke ortaya attı. Bu ilkeye göre, günümüzde gerçekleşen doğal süreçler geçmişte de benzer biçimde gerçekleşiyordu. Örneğin, erozyon hızı geçmişte de bugünkü gibiydi.

Hutton, daha sonra tüm düşüncelerinin kanıtlarını içeren iki ciltlik "Yer Kuramı" adlı bir kitap yazdı. İlgi alanlarının içinde atmosfer de vardı. Uzun bir süre boyunca da atmosferdeki değişiklikleri gözlemlemişti. Bu gözlemlerine Yer kuramı adlı kitabında, "Yağmur Kuramı" başlığı altında yer verdi. Bu kuramında havadaki nem miktarının sıcaklıkla arttığını ileri sürdü. Buna bağlı olarak farklı sıcaklıklardaki iki hava kütlesi birbirine karıştığında, nemin bir kısmının yoğunlaştığını ortaya koydu. Dünyanın farklı bölgelerinin iklim ve yağmurla ilgili verilerini elde edebildiği ölçüde to-



İskoçya'daki Siccar Noktası, James Hutton'ın Dünya'nın, o zaman için düşünüldüğünden daha yaşlı olduğunun kanıtlarını bulduğu yer. Burada dikey ve yatay çizgiler halinde gördüğümüz kayaçların oluşumları arasında milyonlarca yıllık bir zaman farkı var. Sol üstte yer alan kayaçlar alttakilerden milyonlarca yıl sonra oluşmuş. Bu oluşumlar, Hutton'ın "birörneklilik" ilkesinin kanıtı.

parladı. Bu verileri inceleyerek yağmur yağışının havadaki nem miktarıyla ilişkili olduğunu buldu.

Hutton, ilgi duyduğu bir konunun peşinden gitmiş bir bilim insanı. Her ne kadar başlangıçta görüşlerinin değeri ve doğruluğu anlaşılmamış olsa da zaman içinde bilim dünyasında hak ettiği yeri bulmuş bir araştırmacı. Üstelik kusursuz bir gözlemci ve yeni düşünceler üretebilen çalışkan bir insan. Doğayı çok sevdiği de yaptığı işlerden ve yaşam biçiminden belli. Bu özelliklerin tümüne birden sahip olduğu için de yer bilim alanında çok önemli bilgilerin ortaya çıkmasına neden olmuş. Modern yerbilimin temellerini oluşturmuş. Ne kadar güzel bir örnek değil mi?

İskoçya'da Edinburg'de bulunan Salisbury kayalıkları yerbilimciler için büyük önem taşıyor. Çünkü Hutton burada da kayalıkların farklı zamanlarda oluştuğuna ilişkin kanıtlar bulmuş. "Hutton Kesiti" denilen bu bölgede bulunduğu kanıtlara da Yer Kuramı kitabında yer vermiş. Bölge, bugün her yerbilimcinin mutlaka görmek istediği bir yer.



**Zuhal Özer**

*Kaynaklar:*

[http://www.amnh.org/education/resources/rfl/web/essaybooks/earth/p\\_hutton.html](http://www.amnh.org/education/resources/rfl/web/essaybooks/earth/p_hutton.html)  
[http://www.electricscotland.com/history/other/hutton\\_james.htm](http://www.electricscotland.com/history/other/hutton_james.htm)  
[http://en.wikipedia.org/wiki/James\\_Hutton](http://en.wikipedia.org/wiki/James_Hutton)