

Yeşeren Saylan ve Adil Denizli

Hacettepe Üniversitesi, Kimya Bölümü

Büyük Kanyon'un Altında Biliminsanları ile Takılmacalar

Birçok şeyden korkarım ama iki şey gerçekten çok ürkütür beni: Yükseklik ve suyun türbülansı. Bu yüzden doğal olarak Büyük Kanyon'da bulunan Colorado Nehri'ndeki kanyonun kenarlarına tırmanışını da kapsayan beyaz su rafting'i için temmuzun başlarına kayıt yaptırдыm. Ulusal Bilim Eğitim Merkezi (National Center for Scientific Education-NCSE) tarafından yıllık kanyon gezisi olarak organize edilen bu gezi için cesaretimi yüksek tutup okumaya devam ettim.

Oakland, Kaliforniya merkezli NCSE, 1981'den beri devlet okullarındaki biyoloji müfredatından çıkarmak isteyenlerin sürekli tehditlerine karşı ya da oksimoronik "bilimsel yaratılışçılığın" eklenmesiyle onu dengelemek için" ya da "akıllı tasarım" gibi mutasyona uğramış neslin evrim eğitimini savunur.

Bir haftalık yolculuğumuzun sondan bir önceki gününde, Fern Glen'deki nehir boyunca uzanan kampımızdaki kayanağaç üzerinde otururken "Peki, Büyük Kanyon'da rafting yapmanın fen eğitimi ile alakası ne?" diye sordu NCSE yöneticisi Ann Reid.

"Aslında, NCSE için dini ve bilimsel düşünce arasındaki farklılıkları göstermek için dünyadaki en güçlü yerlerden biridir" diye belirtti Reid. "Yeryüzünün 6000 yaşında olduğuna inananlar, Hristiyanların çok küçük bir azınlığı" diye ekleyip, Büyük Kanyon'u "Nuh'un Tufanı'nda oluştuğunun en iyi kanıtı" olarak görürler.

Yeryüzünün 6000 yaşında olduğuna inananlar, "Hristiyanların çok küçük bir azınlığı" diye ekleyip, Büyük Kanyon'u "Nuh'un sellerinden oluştuğunun en iyi kanıtı" olarak görürler...

Yaratılışçılar her yıl Colorado'da birden fazla bot gezisi gerçekleştirirler. Bu sırada patronlar da, 4400 yıl önce sel baskınının meydana geldiği ve kanyonun duvarlarının tortularının hızla çöktüğü fikrinin de dahil olduğu fikirler öne sürerler.

"Tabii ki, çok farklı alt disiplinlerden gelen bilim insanları, kanyonun bundan çok daha eski olduğunu çözmüşlerdir" der Reid. "Belki de şaşırtıcı olan, jeolojik açıdan sadece beş ila altı milyon yıl önce tarihlenmesidir" diye ekler.

Grubumuzun 25 gezgini, "kaba gemiler" diye adlandırdığımız nesnelere kayıtsız şartsız seyahat ederek, yaklaşık 11 metre uzunluğunda, şişirilmiş pontonların her iki tarafına sarıldı. Onlar baloncuklar olurdu. Pequod'un mürettebatı balon teknelerinde bulunmuş olsaydı, Ishmael oldukça sıradan bir olayı anlatmaya başlamış olabilirdi.

Bununla birlikte bize, en şiddetli suyun içine girerken güverte çarpması olasılığına karşı bota sıkı sıkı tutunulması gerektiği söylendi. Çünkü bot yüzer haldeyken, sıkı tutunmayan bir yolcu kolayca düşebilir; bu da oldukça tehlikelidir.

Her öğleden sonraları kamp kuruldu. Bu noktada profesyonel rehberlerin karşılaştığı temel mesele, iki sanitasyon tesisinin nereden kurulacağı idi. Çünkü idrar doğrudan hızlı hareket eden nehre gidiyordu ancak katı atıklar bütün hafta toplanır ve dışarı gönderilirdi. Sadece zevk aldığımız bir lüksümüz yoktu: Bir koltuk.

Nehirde banyo ve çamaşır yıkadık. Bu da gece geç saatlere denk geldiği için büyük büyükannemin hayali ruhunun ziyaretine neden oldu ve bana dedi ki: "Irmakta banyo yapıyorsun, kıyafetlerini de yıkıyor musun? Biz eski ülkeyi terk ediyoruz; bu nedenle banyo ve kıyafet yıkamak için nehir kıyılarına gitmek zorunda değilsin."

daha canlı bir şekilde ortaya çıktı ve "Aptal" dedi. Sadece iç çamaşırlarımı bir ağaca asıp gece boyu kurumasını beklediğimi görmediğine sevindim. Sıcağa, yanan güneşe, soğuk suya kendimi hazırladım.

Ancak bilmediğim, dokunmatik ekranlı Kindle'in geceleri yararsız olacaktı. Çünkü ışığım (karanlıkta koşturmayaya ihtiyacınız olduğunda vazgeçilmezdir) ekranda uçuşan böcekleri cebetmişti.

Sayfayı çevirdim, tip boyutunu değiştirdim ve herhangi bir internet bağlantım olsaydı Jean Henri Fabre'nin tüm eserlerini satın alabilirim. Neyse ki, kalan seçenek ışığı kapatmak ve nehirde yıldızların oluştuğu denize bakmaktı.

Büyük Kanyon Zamanla Dokundurur

Kılavuzlar tarafından yayınlanan kitapta, Colorado Nehri'nin opak olduğu kadar net başka birşey daha söylenir: "Sıcaksan, aptalın tekisin." Ve ben uyanma saatlerimin çoğunu nehir boyunca ve 100°F hava sıcaklığına karşı nehirde 50°F suya dalarak geçirdim. Sıcak değilim, ama eminim batırlıydım.

Ulusal Bilim Eğitim Merkezi (NCSE) ile Büyük Kanyon'da tekne gezisi masalının ikinci bölümüne hoş geldiniz.

Bilim insanları kanyonun oluşumunun milyarlarca yıl önce tamamlandığını söylemelerine karşın Dünya yaratılışçıları da kanyonun nasıl Nuh Tufanı'nın kanıtı olarak görürler.

Sadece şaka yapıyorum. İnanış o ki, söz konusu tufan, yaklaşık 4400 yıl önce meydana geldi ve kanyonun jeolojisi ve fosilleri üretildi.

Şimdi şaka yapmıyorum. NCSE, hikayenin devlet okullarının fen sınıflarına dahil edilmesini sağlamak için bıkmadan çalışmaktadır. NCSE'nin jeolog olan Steve Newton'u ve evrimci biyolog olan Josh Rosenau'yu da içeren 25 yolcu ve mürettebattan oluşan grubumuz, gördüğümüz kaya oluşumlarını, stratigrafi ve fosillerin arkasındaki bilim tartışmalarını

ve sözü edilen yaratılışçıların aynı fiziksel manzarayı nasıl gördüklerini tartıştılar.

Kenneth'in NBC sitcom'daki sayfasında söylediği gibi "Bilim benim en sevdiğim konum, özellikle Eski Antlaşma".

Kanyonun, bilim adamları ile yaratılışçılar arasındaki anlaşmazlık noktalarından biri, Büyük Uyumsuzluk olarak bilinir. Uyumsuzluk jeolojik kayıtlarda bir boşluktur ve hoşnutsuzluktur. Bunun altında Vishnu Şist'in görkemli ismi ile 1.75 milyar yıllık bir kaya bulunur. Metamorfik şist, yeryüzünün altında ısıtılır, sıkıştırılır, yükseliş ve erozyon ile ortaya çıkar. 525 milyon yıllık şist, hemen üstünde kumtaşı yeryüzü. Yokluğu ile 1.25 milyar yıl arasındaki fark göze çarpar.

364 kilometrelik gezintimizin yaklaşık yarısında yer alan ziyaretçilerin elini sadece yürüdüğümüz zeminden 1.5 metreden daha yüksekte tutabildiği Blacktail Kanyon'una ulaştık. Newton'un "Burası, bir çok yaratılışçının gelebileceği bir noktadır" dediği yerdir burası.

"Bu tepelerin üstlerinde bulunan Büyük Uyumsuzluğa uzun zamandır rastlıyoruz. Ancak burası, aslında gelip dokunabileceğiniz bir noktadır. Yaratılışçıların yorumundan, üçüncü gün suların ve toprağın ayrılması ile oluşan bu kayalar dünyanın orijinal kayalarıdır. Bu kayalara dokunanları takdir edebilirim" diye belirtir.

Newton, "Bilim adamlarının düşündüğü şeyler olmadığını görünce şaşırabilirsiniz." diye devam eder.

"Yani bir boşluk var, yaklaşık 1.2 milyar yıl... buna dokunmalı ve (4.5 milyar yıl önceki) dünyanın dörtte birinin burada eksik olduğunu fark etmelisiniz... yükselmiş ve sonra yıpranmış tüm dağ zincirlerini düşünün... ve bu boşlukta yaşayan ve ölen tüm yaşam şekillerini..."

Bir milyar yıl geçtiğini düşünmeye çalışın - beyinlerimiz bu görevi yerine getiremeyebilir. Bu yüzden insanlığın

bir alt kümesinin derin bir zaman almayı reddettiğini görebilirim ve şimdiye kadar yaşanan her şeyin son 6000 yılda gerçekleştiğine inanabilirim.

Anayasadaki Birinci Değişiklik, Amerikan vatandaşlarına bu hakkı sağlıyor. Fakat sayısız yargı kararları üzerinde anlaşmaya varıldığına göre, aynı değişiklik tarihin kısa versiyonunu ve bunun anti-evrimi destekleyen niteliklerini devlet okullarında bilim olarak okutulmasını yasaklıyor.

Biyoloji sınıflarındaki karmaşa, eğitim sistemimizi kanyonda hissettiğim yol gibi hissetmemi sağladı.

*(1 Ekim 2016 tarihinde Scientific American dergisinde yayınlanan Steve Mirsky yazısından uyarlanmıştır.)