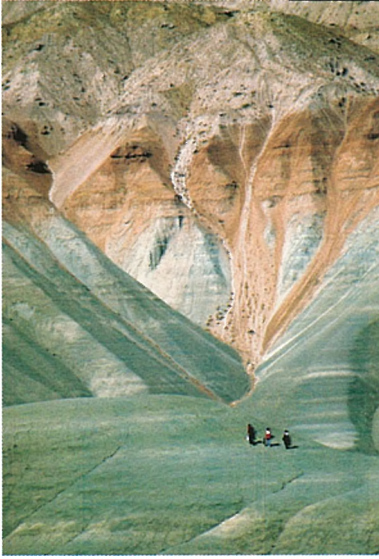


# DOĞANIN ÖYKÜSÜNÜ ANLAMAK : JEOTURİZM



*Son yıllarda ortaya çıkan Jeoturizm kavramının özünde doğanın dilini anlamak ve yeryuvanna bu gözle bakmak yatıyor. Doğanın öyküsünü yerbilimcilerden dinlemek isteyenler de her geçen yıl biraz daha artıyor.*

Gözlerinizi yumun, başınızı yumuşak bir yastığa dayayın ve samimi olarak içinde jeolojinin olmadığı bir turizm sektörü düşünün. Dalıştan dağcılığa, kültür turizminden eko turizme kadar içinde jeoloji olmayan bir turizm dalı neredeyse yok gibi. Bir antik kenti mi geziyorsunuz? Sütunların nereden geldiği ve hangi kayaçtan elde edildiği, kent kurulurken nelere dikkat edildiği, hangi su kaynaklarının kullanıldığı gibi soruların yanıtı hep jeolojide yatar. Kentin neden terk edildiğinin yanıtı da büyük bir olasılıkla jeolojide gizlidir.

Yıldırım GÜNGÖR

İstanbul Üniversitesi

Jeoloji Mühendisliği Bölümü

e-mail: yildirimgungor@gmail.com



Doğada gözümüzle görebildiğimiz olayların sayısı çok fazla değil. Her şey biz farkında olmadan akıp gidiyor. Ancak görelim veya görmeyelim yerküre üzerinde meydana gelen olaylar o günün tarihiyle bir yerlere kaydediliyor. İnsanlar tarafından bırakılan kültürel mirası inceliyor, anlıyor ve koruyoruz. Bir tabletin okunması, bir mağara resminin çözümlenmesi bize bir anda binlerce yıl önce yaşayan insanlar hakkında çok detaylı bilgiler veriyor. Çünkü birileri bu kültürel mirasların öykülerini bir yerlere kaydetmiş olabiliyor. Bir çok eseri ise yapanların imzalarından tanımak gibi bir avantajımız var. Bu eserlerin tümü, bizden binlerce yıl önce yaşayan insanların mesajlarını günümüze aktarıyor.

Aynı şekilde 4,6 milyar yıl yaşındaki yeryuvarı da oluşumundan günümüze kadar başından geçen her öyküyü kayalara kaydederek, geçmiş



**Kapadokya:** Kapadokya Jeoloji – insan ilişkisinin en iyi gözlemlendiği ne önemli jeoturistik alanlarından biri. Bu bölgeyi bir turizm kültürüne sahip bir Jeologla gezenler diğer turistlere oranla çok daha farklı öykülerle donatıyorlar.

hakkındaki birçok bilgiyi günümüze göndermiş. Çok iyi bildiğimiz gibi bu kayıtlar bazen bir tortul kayacın, bazen de magmadan gelen bir mineralin bünyesinde saklı olabiliyor. Yeryuvarı içinde bulunan magmatik, başkalaşım ve tortul kayaları inceleyerek yeryuvarının geçmişi hakkında çok

önemli bilgiler elde etme şansı jeologları doğa bilimciler arasına ayrılacaklı bir yere oturtuyor. Özellikle tortul kayalarda bulunan fosillerin yaşadıkları dönemin cansız tanıkları olduğunu ve geçmiş canlı yaşamına ait çok önemli kayıtları sakladıklarını bizler çok iyi biliyoruz. Fosiller ve yaşadıkları döneme ait her türlü bilgiyi günümüze aktarırlar. Kayacın olduğu dönemin iklimi, o dönemdeki biyolojik çeşitlilik, tortul kayaların yaşı, çeşitli tektonik olaylar fosillerin katkılarından sadece bir kaçı. Deniz Tabanı Yayılması sırasında oluşan yastık lavlar ise bir zamanlar o bölgenin okyanus diplerinde meydana gelen bir açılma olayının etkisinde kaldığının en ilginç kanıtlarından biri. Yine Toroslar'da, Himalayalar'da ve diğer yüksek dağlardaki kayaların içinde deniz canlılarının fosillerinin görülmesi, bize bir zamanlar kayaç topluluklarının deniz seviyesi altında

bulunduğu bilgisini verir. Ya da kıvrılmış kayaç katmanları bir zamanlar bölgede bir sıkışma yaşandığının en güzel kanıtları. Bu kanıtlar bize yüzlerce milyon yıl öncesinin dünyası hakkında kapsamlı bilgiler verebiliyor. Bu yazılanlar jeoloğa çok tanıdık gelecektir kuşkusuz.

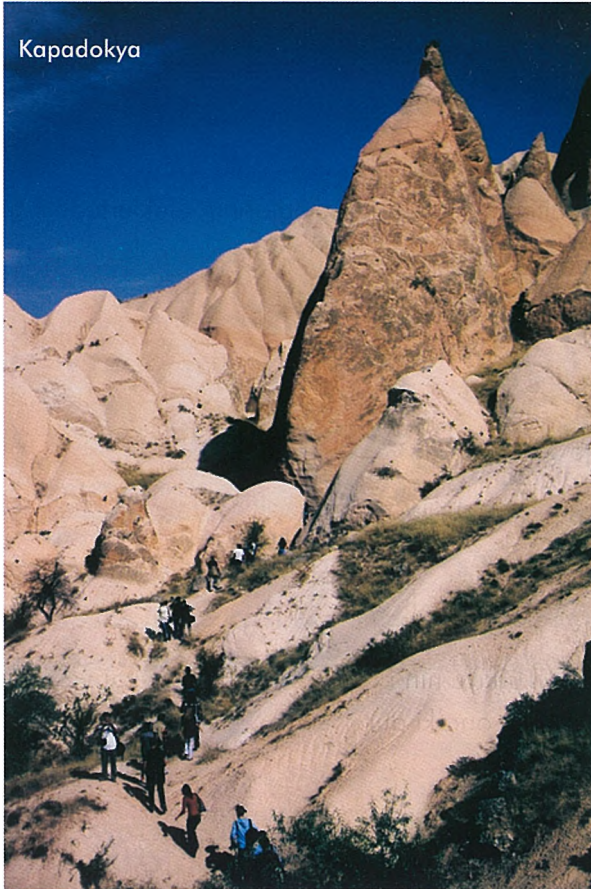
Oysa Jeoloji bilmeyen insanların hayranlıkla izledikleri bazı doğal anıtların oluşum öyküleri son yıllarda dikkat çekmeye başladı. Kapadokya'da gezerken bu olağanüstü görüntülerin nasıl ve hangi koşullarda oluştuğunu, Pamukkale'nin beyaz travertenlerinin

neden sadece bu alanda olduğunu, Anadolu'da yol boyunca bol miktarda rastladıkları rengarenk kayaların neden bu renklerle bezendiğini, dal sanarak ellerine aldıkları bir ağacın nasıl olup da taş haline geldiğini veya 2000 metre rakımda bulunan kayaların içinde neden deniz hayvanlarının

fosillerinin bulunduğunu insanlar merak etmeye başladılar. Sordukları soruların yanıtları ise tur rehberlerinin kısıtlı ezber bilgilerini tekrarlamaktan öteye gidemiyor.

Son yıllarda dünyada yeni bir turizm türü gelişmeye başladı. Adına Jeoturizm denen bu yeni tür turizm anlayışının temelinde yerküreyi tanımak ve anlamak yatıyor. Bu amaçla Avrupa'nın bazı ülkelerinde jeoparklar açılmaya başlandı. Haritası da çıkarılan ve içinde bu parktan toplanan örneklerin sergilenmiş olduğu parklarda her yaşta ziyaretçiler gezdikleri alanın jeolojik evrimi hakkında bilgi ediniyorlar. Park çıkışında da imitasyon mineral ve fosiller satılarak bu açık hava müzelerine gelir de elde ediliyor.

Bu turlarda hayranlıkla baktığımız yer şekilleri aslında dünyanın geçmişinden günümüze önemli mesajlar getirdiği izlerdir. Bu gezilerde, bir zamanlar yüzlerce metre derinliği bulunan bir denizin kalıntılarının nasıl olup da 1500 metre yüksekte



bulduğu izah ediliyor, Pamukkale ve mağaraların sadece sanatsal görünüşleri değil oluşum öyküleri de anlatılıyor.

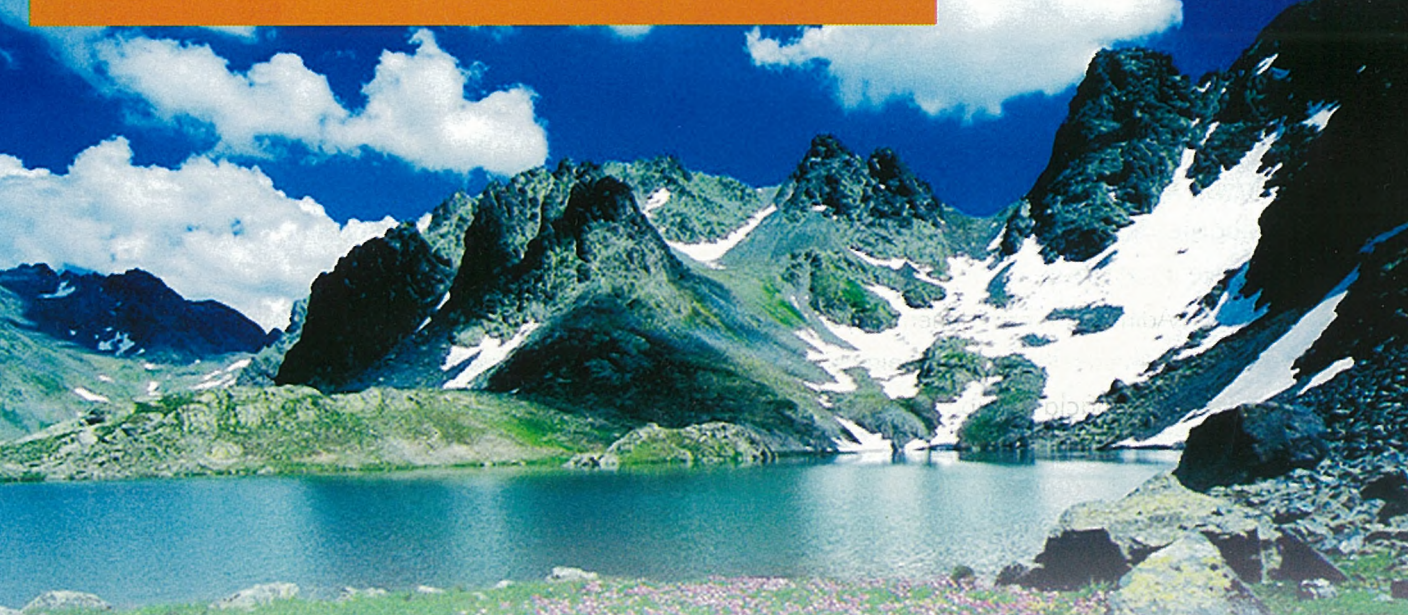
Jeoturizm değeri olan bölgeleri iki farklı kategoride değerlendirmek mümkün. Fazla görsel değeri olmayan ama bilimsel değeri çok fazla olan birinci grup bir fosil yatağı, bir mineral oluşumunu içeren bir bölge olabilir. İkinci grup ise bilimsel değerinin yanı sıra görsel değeri de fazla olan grup. Her iki grup açısından da ülkemiz oldukça zengin. Kuzeyden – Güneye, Batıdan-Doğuya her bölgede Jeoturizm yapılacak bölge sayısı oldukça fazladır. Kapadokya, Pamukkale,



**Narman** : Erzurum'un Narman ilçesi sınırları içinde yer alan Kırmızı peribacalarının bulunduğu vadi 12 km<sup>2</sup> lik bir alanda yer alıyor. Jeolomorfolojik döngünün en iyi gözlemlendiği yerlerde biri olan vadinin acil olarak koruma altına alınması gerekiyor.

Narman kırmızı peri bacaları, Tuz gölü, Meke Gölü, Kula volkanları, Doğal mağaralar, Nemrut kalderası ülkemizin en çok bilinen doğal anıtları ve önde gelen jeoturizm değerleri. Aslında, doğal taş kültürünün damgasını vurduğu Anadolu Yarımadası'nın her turizm ögesinin içinde jeoloji var. Afrodisyas, Hiyerapolis, Kastabala, Bergama gibi kentler ile Selimiye, Süleymaniye gibi camilerin olağanüstü mimari görüntüleri, ancak buralarda kullanılan taşların özellikleri de anlatılınca tamamlayıcı bir bilgi akışı sağlanmış oluyor. Çanakkale'nin Yenice ilçesi sınırları içinde bulunan





**Sulak Goller (Tatos Dağları)** :Buzul Golleri ülkemizin doğal anıtları arasında yer alıyor. Bu değerleri korumak için olağanüstü çabalar sarfetmek gerekiyor.

antik granit ocaklarından çıkarılan yeşil sütunların öyküsü en az Bozcaada sahilleri kadar dikkat çekiyor artık. Yeni kuşak turistler de artık farklı bilgilerle donatılmak istiyorlar.

Türkiye hem görsel hem de bilimsel bir değere sahip jeolojik oluşumların çok bol bulunduğu bir bölge. Türkiye Jeoloji tarihi boyunca birçok büyük okyanusun açılıp kapandığı, bu okyanusların izlerinin Anadolu'da rahatlıkla gözlenebildiği zengin bir jeolojiye sahip. Bu nedenle de son yıllarda TEMA'nın bir yan kuruluşu olan BİOTEMA TUR Jeolojik turlar düzenlemeye başladı. Bu turlar şu anda Karadeniz, Kızılcahamam, Gökçeada, Karapınar ve Kula ile sınırlı. Ancak her geçen gün gelişerek devam edeceğe benziyor.

Bu turlara çoğunlukla üniversite mezunları katılıyor. Tur boyunca ilginç jeolojik oluşumlarda durularak bu oluşumların bölge, Türkiye ve Dünya Jeolojisi için ne anlama geldiği anlatılıyor. Kimi zaman eski bir okyanus tabanından geçiliyor, kimi zaman ise bir maden yatağının nasıl oluştuğu tartışılıyor. Bu turlardan en çok rağbet gören tur Karadeniz turu. Tur Erzurum'un Narman ilçesinden başlıyor. Bölgedeki akarsu çökellerinin aşınmasıyla oluşmuş

ve 12 km<sup>2</sup> lik bir alanda yayılım gösteren kırmızı peri bacaları ilk durak. Burada hem bu tür şekillerin nasıl meydana geldiği anlatılırken hem de vadi içinde yürüyüşler yapılıyor. Burada geçirilen bir gündün sonra Uzundere üzerinden Tortum Vadisi geçilerek Tortum Şelalisi'ne ulaşıyor. Bu güzergahta ise yeryuvarının ne kadar canlı olduğu kıvrımlı kayalar üzerinde anlatılarak bu kıvrımların nedeni açıklanıyor. Daha sonra Yusufeli'nden muhteşem bir doğa eşliğinde, Barhal Çayı takip edilerek Altıparmak Dağlarının eteklerindeki bir pansiyonda kalınıyor. Burada kalınan iki gün içinde ise Buzul göller ve buzul vadilerine yürüyüşler yapılıyor. Yol boyunca Neotetis Okyanusu anlatılarak bu okyanusun kapanması esnasında oluşan kayalardan örnekler gösteriliyor. Daha sonra Çoruh Nehri üzerinde bulunan alterasyon zonları anlatılıyor. Katılımcılar bir maden yatağının nasıl oluştuğunu ve nasıl arandığını öğreniyorlar. Ayder Yaylasında geçirilen bir geceden sonra Kaçkar büyük buzuluna yürüyüş yapılıyor. Burada da Türkiye'nin buzulları hakkında bilgi veriliyor. Daha sonraki gün ise Borçka Karagöl üzerinden Maçahel'e gidilerek iki gün burada kalınıyor. Burada daha çok biyolojik çeşitlilik hakkında bilgiler veriliyor.



Tura katılanların büyük çoğunluğu aslında ne ile karşılaşacaklarını bilmeden geliyor. Ancak basit olarak anlatılan jeolojik öyküleri zamanla can kulağıyla dinlemeye ve çok ilginç detayları not etmeye başlıyorlar. Alınan geri bildirimlerin çoğunun özeti : "Taşlara ve dünyaya bakış açımız değişti. Artık kayaların bizim için çok önemli bir yeri var" oluyor.

MTA son yıllarda jeolojik miras projeleriyle jeoturizm yapılabilecek alanları saptamaya başladı. Çok yakında bazı bölgeler jeopark ilan edilerek hem korumaya alınacak hem de jeoturizme açılması için çalışmalar başlamış durumda.

Jeoturizmin amacı sadece doğanın yarattığı görsel ve bilimsel değere sahip olan eserlerin görülmesi ve öykülerinin öğrenilmesi olmamalı. Ana amaç bizim bazen barınak olarak bazen de korunma amaçlı olarak aklımıza getirdiğimiz taşların aslında çok değerli birer belge olduğunu ve bu belgelerin bir çok dogmatik teoriyi de silip attığını öğretmek olmalı. Jeoloji öğrenen insanlar aslında verdiğimiz zararların dünyaya değil kendimize olduğunu anlamalı. Çünkü bu turlara katılanlara Yeryuvarının

yaşının 4.6 milyar yıl olduğu, bu süre içinde önemli birkaç toplu yok oluş yaşandığı da anlatılıyor. Bu sayede katılımcılar, Üst Kretase'de meydana gelen ve dinozorların yok olmasına sebep olan olay olmasaydı, insanların da olamayacağını öğreniyorlar. Yeryuvarının önünde insanlı ya da insansız uzunca bir zaman diliminin olduğu öngörüsü anlatılıyor katılımcılara. Klasik jeolojik bilgiler dışında yeryuvarının ve canlıların evrimi hakkında değerli bilgiler de verilmeli bu turlarda. Jeolojiyle ilgilenmeyen insanlara bu jeolojik süreçleri ne kadar iyi anlatırsak yerküreyi korumak için o kadar çok çaba sarfetmiş, dünyayı değil ama kendimizi kurtarmak için küçük de olsa bir adım atmış oluruz.

Bu yerbilimcilerin en büyük hayali olmalı ve Jeolojinin Türkiye'de gerçekleştirilen her türlü turizm aktivitesinde çok önemli bir yeri olduğunu ve bu aktivitelerde mutlaka jeolojiden de söz edilmesi gerektiğini vurgulamalıyız. Başta belirtildiği gibi Türkiye'de içinde jeoloji olmayan bir turizm aktivitesi neredeyse yok.

**Kaçkar Dağları Büyük Buzul** : Ülkemizde bulunan önemli buzullardan biri. Jeoturlara katılanlar bu muhteşem doğal anıtın dibine kadar giderek oluşma ve erime öyküsünü dinlemekten büyük keyif alıyorlar. .