

# Jeolojik Miras

## Üzerine...



*Yerkabuğunun evriminin anlaşılmasına yardım eden tipik lokaliteler, "jeolojik miras" öğeleridir. Bunlar hem yerkürenin öğrenilmesi, hem de yerbilimi eğitimi için gereklidir. Yok olmaları durumunda jeolojik evrimin bir parçası, bir kaydı silinmiş oluyor. Bunlar olmadan yerküreyi anlamak mümkün değildir.*

**Nizamettin Kazancı**  
Prof. Dr., Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü

**A**nkara'daki üniversitelerin jeoloji mühendisliği bölümü üyeleri iyi bilirler, tanırılar İbrahim'i. Kendisi esmer, karayağız, güçlü kuvvetli bir taş satıcısı. Ayda bir bölümün önüne sergi açar, kestiği taşları, mineralleri öğrencilere, hocalara pazarlar. Tam anlamıyla "ekmeğini taştan çıkaran" biri. İyi öğrenmiş mineral adlarını. Sorarsanız hemen anlatır, hangi örnekleri nereden getirdiğini. Karda kışta Tokat'a, Kastamonu'ya, Sivas'a, Elazığ'a gider, öğrendiği arazilerden topladığı, parçaladığı kaya ve mineral örneklerini trene kadar sırtında taşır, kendi evinde keser, parlatır ve bizlere satır. İyi pazarlıktır. Her parçayı satarken, dağlardan indirirken çektiği zahmeti anlatır, nasırlı ellerini gösterir. Hem saygı duyar, hem iyi bildiğiniz fakat güzel bulduğunuz örnekleri, içiniz burularak satın alırsınız. Bir keresinde bu işi yapan başka arkadaşları var mı diye sordum, ellerini salladı, dağlarda kendi ocaklarını gizlemek için bazen eğilerek yürürmüş.

İbrahim örneğinde taşlara ve minerallere meraklı çokmuş diye sevinelim mi? Doğa yağmalanıyor diye üzülelim mi? Bu doğa ilgisini, "yerbilimi kültürü"ne dönüştürmedikçe hangisini yapsak fark etmez aslında.

Şimdilik fosil satışı yok. Onları koleksiyoncular topluyor; meraklıları en güzelini bulana kadar yatağı parçalıyor, beğendiklerini alıp götürüyor. Yer şekilleri, tektonik ve sedimanter yapılar ve istifler ise önemlerinin farkına varılmadığı için kolayca tahrip ediliyorlar. Aslına bakılırsa bunlar oldukça normal ve olağan. Olağan olmayan biz yerbilimcilerin sorumluluklarımızı sınırlamamızdır. Müteahhide "Durl Burayı tahrip etmel" dedikte etti mi? Ya da haritacıya "yolu buradan geçirme, şuradan geçir" dediğimizde karşı mı geldi? Hayır. Toplumda "Jeolojik Miras" fikrini uyandırmayan yerbilimcilerin kabahati yok mu? Hatta tahribatin önemli bir bölümü yerbilimciler eliyle olmuyor mu? Lütfen ekteki "Digne Bildirgesi"ni bir kez daha okuyalım. Yerkabuğunun evrimini anlatan jeolojik süreçlerin güzel örnekleri her yerde bulunmuyor. Bunların her biri geçmiş olayların belgeleri. Belgesiz doğayı anlamamız mümkün değil. Bu nedenle değerleri büyük, bu nedenle "miras" malzemeleridirler.



## Hiç mi bir şeyler yapmadık?

Yerkabuğunun evriminin anlaşılmasına yardım eden tipik lokaliteler, görsel yani olan jeolojik ürünler, kendisi iyi bilinen olay veya süreçlerin güzel temsilcileri, doğada çok seyrek rastlanan oluşumlar, jeositler, jeoparklar ve jeotoplar, "jeolojik miras" öğeleridir. Önemli fosil yatağı, tektonik ve sedimanter yapı, tip kesit, yer şekli, mineral topluluğu, maden yatağı, kayaç vb. olabilir. Bunlar hem yerkürenin öğrenilmesi, hem de yerbilimi eğitimi için gereklidir. Yok olmaları durumunda Jeolojik evrimin bir parçası, bir kaydı silinmiş oluyor. Bunlar olmadan yerküreyi anlamak mümkün değildir.

Farkında olsun veya olmasın, yerbilimci kayaları koşturan, onları anlayan kişidir. Jeolojik mirasın azalmasına dayanamaz, sesini yükseltir. Bu sesi duyulur veya duyulmaz, o başka. Dünyadaki gelişimle birlikte Türk yerbilimci ve doğa severlerin gayretleriyle, 1956'da çıkarılan Orman Kanunu'na "Milli Parklar" maddesi eklenmiş ve burada "doğal anıtlar"ın korunması gereği belirtilmiştir. 1983'de Milli Parklar Yasası, Orman Kanunu'ndan ayrılınca, doğal anıtların korunması daha geniş yasal dayanak bulmuştur. Bunlara karşın belki doğal anıt kavramının muğlak kalması nedeniyle, jeolojik miras öğeleri yeterince sahiplenilmemiştir. Bunun somut işareti, 1951 tarihinde çıkarılan ve 1973 yılında güncelleştirilen Eski Eserler Kanunu'nda doğal anıtlar, korunacak eserler arasında sayılmaktadır. Hatta bugün Eski Eserler ve Anıtlar Kurulu, bu konuda yetki sahibidir. Bu tekrar veya yetki bölüşümü de jeolojik mirasın pek farkında olunmadığını gösteriyor.

Jeolojik miras konusunda en ciddi ses, 1970'li yıllarda yükselmiştir. Türkiye Jeoloji Kurumu üyeleri, hem tekçe örnekleri tanıtarak, hem de koruma üzerine yazılar yazmış-

lar, komisyonlar kurmuş ve çeşitli temaslar yapmışlardır. Bu faaliyetlerin bir kısmını "Yeryuvarı ve İnsan" dergisinin çeşitli sayılarında görüyoruz. En önemlisi T.J.K. tarafından 31. Türkiye Jeolojisi Bilimsel ve Teknik Kurultayı' (1977) içinde düzenlenen Doğal Anıtlar Paneli' dir ve MTA tarafından kitap haline getirilmiştir. Bu panelde yapılan konuşmalar ve verilen örnekler, ibretlikdir. Son yirmi yılda, ülkenin ekonomik ve sosyal sorunları bu konuyu geri plana itmiş, arada çıkan tek tük sesler, gürültüde fazla duyulmamıştır.

Ümid ediyoruz, yeni yüzyılda daha fazla yol alacağız. Mavi Gezegen'in son iki sayısı bu ümidi pekiştiriyor.

## Yurt Dışındaki Gelişmeler

Jeolojik miras üzerine yurt dışındaki faaliyetlere bakınca, moral bozukluğuna uğramamak mümkün değil. Son on yıldaki uluslar arası kongre ve toplantıların sayısı 30'dan fazla. Kitaplar onlarca, makaleler yüzlerce. Her birinde öncekini ikiye üçe katlar şekilde faaliyet gözleniyor. Son beş yılda "conservationist" adıyla yeni bir meslek sahibi yaratmak için yoğun bir eğitim ve kulis yapılıyor ve kamuoyu oluşturuluyor. "Bu durumda peki korumaya ve tanıtmaya çalıştıkları malzeme bizdekiler kadar olsa ne yapacaklardı acaba?" sorusu geliyor akla.

Yurt dışındaki jeolojik miras çalışmalarını kişi, ülke, kurum vb. açılardan ele almak olanaktıysa da, biz UNESCO kararlarını etkileyen süreçleri ve ProGeo'nun (The European Association for the Conservation of the Geological Heritage) kuruluşunu doğuran gelişmeleri özet olarak vereceğiz.

Yellowstone, A.B.D.'de jeotermal kaynakların olağa-

nüstü güzel şekiller meydana getirdiği bir bölgedir ve buradaki çökellerin korunması için 1872'de "özel koruma bölgesi", "milli park olarak" ilan edilmiş ve etrafı izinsiz girişlere karşı çevrilmiştir. Yine A.B.D.'de Büyük Kanyon ve Karlsbad Mağaraları milli park ilan edilince benzer pek çok yerin olduğu (örneğin St. Helens) belirtilerek, 1948'de "Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği" (IUCN)'nin kurulması yoluna gidilmişti. Bu kurum kısa bir süre sonra, Birleşmiş Milletler Cemiyeti'nin resmi desteğini almıştır. 1960'dan itibaren, güçlenen UNESCO konuyu sahiplenmiş ve bu birliğin çalışmalarını bünyesine katmıştır. Dünya Mirası'nın (The World Heritage) listesinin hazırlanmaya karar verilmesi de Paris Konferansı Kararları'na dayanır. 16 Ekim 1972'de Paris'te "Dünya Doğal ve Kültürel Mirasının Korunması Sözleşmesi", bütün ülkeler tarafından imzalanmıştır. Bu tarihten itibaren kısaca "Dünya Mirası" adı verilen bir liste her yıl yayınlanır. Listeye giren yerleri koruma görevi, ilgili ülkeye bırakılmıştır. Listeye arkeolojik, biyolojik, jeolojik, coğrafik vb. bakımdan ender bulunan yerler girer. Yurdumuzda 1998 listesinde bulunan 8 yer vardır ve Kapadokya'yla Pamukkale travertenleri, jeolojik özellikleri nedeniyle seçilmiştir.

İkinci Dünya Savaşı sonrası kurulan IUCN, Avrupa'da kısa sürede çok taraftar bulmuş ve hemen bir çok ülkede temsilcilikleri ve/veya ortak çalışan grupları doğmuştur. Bunların pekçoğu yer bilimcilerden oluşuyordu ve bazı lokalitelerin fiziksel boyutlarının küçüklüğüne karşın yer bilimleri açısından önemlerinin

büyüklüğü savunuluyordu. Dünya Miras Listesi bu tür küçük boyutlu öğelere sıcak bakmayınca, "jeolojik miras" fikri, kendiliğinden gelişti. Stratigrafik katlara isim veren yerler (Devon, Silur, Jura vb.) mineral ve kayaların ilk tanımlandığı ve en iyi görüldüğü sahalara, fosil yatakları, mağaralar ve diğer jeolojik özelliği olan bölgeler "geosite", "geopark", "geotop" gibi yeni kavramlar ve terimlerle anılmaya başlandı. UNESCO'nun "Dünya Mirası Listesi", giderek kültürel yerlere, nesli tükenen bitki ve hayvan sahalarına ve yabancı hayat bölgelerine ağırlık verdi. Bu arada özellikle küçük lokalitelerdeki jeolojik miras öğeleri tahrip oluyordu. 1991'de Fransa'nın Digne kentinde yapılan ilk Jeolojik Koruma Sempozyumunda önemli kararlar alındı ve bir bildiriye yayınlandı. Dikkat çekmek için bildiriye "Yeryuvarının hakları için uluslararası çağrı" ismi verilmişti ve bu, sonraki yıllarda "Digne Bildirgesi" adıyla anıldı. Yine bu toplantıda kısa adı ProGeo olan jeolojik mirası korumak için Avrupa birliği oluşturuldu. ProGeo, ikinci büyük toplantısını Mayıs 1996'da, Roma'da yaptı. Bu toplantıda Dünyanın doğal yapısının bir bütün olduğu, coğrafik, biyolojik, jeolojik öğelerinin birbirine bağımlı bulunduğu, dolayısıyla plancuların, doğa severlerin, yer bilimci, müzeci ve milli parklarla ilgili çalışanların ortak hareket etmesi, ortak projeler ve politikalar oluşturmaları gerektiği, bu gerekliliği onlara anlatmanın da yer bilimcilere düştüğü ortaya kondu. 1995'deki Sigtuna (İsveç) toplantısında ana fikri oluşturulan bu büyük konferansta alınan kararlardan birisi de Avrupa kıtasının jeolojik açıdan bir bütün ola-

## Fosil Yataklarımız Yok Oluyor...

Ülkemiz, kültürel, tarihsel, arkeolojik ve biyolojik zenginlikleri diğer pek çoklarıyla birlikte unanır, korunmaz, araştırılmaz, sessizce bekliyor... popüler ve medyatik olmayan sessiz zenginliklerimizden biride fosil yataklarımız...

Sadece bir - iki tanesi koruma (!) altına alınabilmiş fosil yataklarımız, doğanın tahribatına ve kaçınılmaya açık. Özellikle de iri omurgalılara ait olanlar... Bu fosil yataklarından biri de, Sivas-Halimhane yöresinde 1998 yazında staj grubu öğrencileriyle tesbit ettiğimiz köklüce fosil yatağı...

### Köklüce Fosil Yatağı - Sivas

Subtropikal iklim koşullarının egemen olduğu bir orman içi göl ortamını işaret eden pliyosen yaşlı köklüce fosil yatağında; Hipparion Gracila, Sus Erymanthius, Mastodon sp., Cervus sp., Griffla sp., Gazella sp., Rhinoceros sp., ve bovidae fosilleri bol miktarda ve birlikte bulunmaktadır. Fosil yatağı atların, domuzların, fillerin, geyiklerin, gergedanların, zürafaların, keçilerin ve ayıların atalarının birlikte yaşadığı, çok zengin bir yaşam yelpazesini işaret eder.

Girdaplar oluşturarak taşınan akarsular, ya da sellenmelerle beslenen bu göl alanında, taşınan malzemenin biriktirilmesiyle; bir cinse ait tarak kemiği, diğer bir cinse ait alt çene, diğerine ait tibia ile birlikte bulunarak mükemmel bir fosil çorbası oluşturmaktadır.

Bölgenin korunmasına yönelik başvurular henüz sonuç verememiştir... Köklüce fosil yatağının sessiz bekleyiş devam ediyor. Tıpkı Çorum, Malatya ve Konya'da bulunan diğerleri gibi...

### Durum

Ülkemiz fosil cennetidir, ama Ulusal Paleontoloji Enstitüsü yoktur. Az sayıdaki araştırmacının bireysel gayreti, fosillerin tesbit ve tanımlanmasına yetmez... Ulusal Doğa Tarihi Müzesi yoktur. Bu nedenle taşıyarak koruma mümkün olmaz. Doğada, olduğu yerde koruma Açık-hava Müzesi için ise yetki kimdedir sorusu yanıtız kalır. Oysa açık ha-

Prof. Dr. Nurdan İnan, Mersin Üniv., Müh. Fak. Jeoloji Müh. Böl.  
ninan@mengin.edu.tr

va müzelerinin, MTA Genel Müdürlüğü ve üniversiteler işbirliğiyle projelendirilerek oluşturulmasında teknik eleman ve altyapı imkanları fazlasıyla mevcuttur...

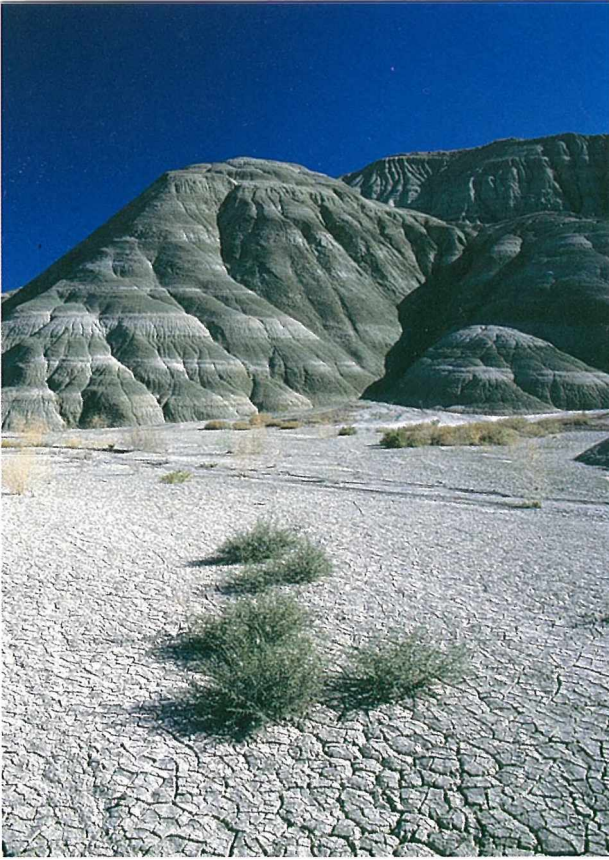
Bu arada atı alan Üsküdar'ı geçer... Her yıl onlarca yabancı araştırmacı, araziden alınacak materyalin türü, miktarı, ebatları, analiz, mikroskopik ya da makroskopik laboratuvar çalışmalarında kullanılacak olanların tesbitiyle, tasnifi ve yurtdışına sevkinde uyulacak etik kriterlerin ayrıntılı olarak belirtilmediği ortak projeler kapsamında ülkemize gelir...

Bir yandan mükemmel Türk misafirperverliği sergilenirken, diğer yandan da en güzel jeoloji örneklerine ulaştırılırlar... böylece ileride yayınlanması muntermel bir makalede 3. ya da 4. isim olabilmek veya bir hafta yurtdışına gidebilmek adına, doğal değerlerimizin kaçırılmasına olanak yaratılmış olur. ve, teknoloji doğal değerleri satın alır... torbalarca örnek yurtdışına gider... 2863 sayılı kanunun madde 23 ve 17/06/1987 tarihli ve 3386 sayılı kanunla kanunla; değişik, korunması gereken, taşınır kültür ve tabiat varlığı olan fosiller; tombaklar, kıfimler, gümüşler ve diğerleriyle birlikte bir çırpıda sayılıverdiğinden örneklerin yurtdışına çıkışında da yasafta bir zorlukla karşılaşılmaz...

Oysa kit olsa da efindeki mevcudu koruma - değerlendirme gayretinde bulunan avrupalı, kendi ülkesindeki arazi çalışmalarında, yabancı araştırmacının el örneği almasını kısıtlar, bazen de yasaklar. koruma altına alınmış olanlara girmek ise, özel izni gerektirir.

### Çözüm

Kültür bakanlığıyla koordineli çalışacak bir Ulusal Doğa Tarihi Müzesi ve bu müzede faaliyet gösterecek Ulusal Paleontoloji Enstitüsü, gerekti yasal düzenlemeler yapılarak bir an önce oluşturulmalıdır... Kendi ülkemizin fosil koleksiyonlarını, başka ülkelerin doğa tarihi müzelerinde hayranlıkla seyretmekten, ancak bu şekilde kurtulabiliriz...



arak düşünülüp Avrupa Jeolojik Miras listesinin hazırlanması idi. Bunun için komşu ülkelerin yer bilimcilerinin büyük projeler tasarlayarak ortak çalışmalara girmeleri önerilir. Gelişmeleri topluca tartışabilmek için düzenli olarak her yıl başka bir ülkede toplanılmaktadır. Sonuncusu Prag'da idi. "Dünya Jeolojik Miras Listesi" isimli UNESCO projesi üzerine hazırlıklar ve gelişmeler gözden geçirilmiştir.

Günümüzde ProGeo'nun başkanı Bulgaristan'dan maden yatakları uzmanı Prof. Dr. Todor Tudorov, Genel Sekreteri ise İngiltere'den paleontolog Dr. William Wimbledon'dır. Avrupa ülkeleri jeolojik miras listesini hemen hemen tamamlamış durumdadır ve bu konuda Türkiye'nin de katkısı beklenmektedir. IESCA-2000 (İzmir) toplantısında Türkiye'nin katkısı tekrar dile getirilmiştir. (2002 yılında İrlanda'da yapılacak 3. ProGeo büyük toplantısına Türk yer bilimcileri beklenmektedir).

Gelişmeler, bazıları aşağıda verilen kaynaklardan daha ayrıntılı olarak izlenebilir. Bu yayınlarda değinilen kaynaklara bakılınca ne kadar çok çalışma yapıldığı ve beş yıl gibi kısa sürede kendi listelerini nasıl tamamladıkları anlaşılır.

### Jemirko

Jemirko, yerli Jeolojik Mirası Koruma Derneği'nin kısa adı. Geçtiğimiz Aralık ayı içerisinde kuruluşunu tamamladı. 06-061-123 sıra numarası ile Dernekler Masası'na kaydoldu. Tanıtım broşüründe, kuruluş hikayesi şöyle anlatılmış: "Jeolojik Mirası Koruma Derneği'nin başlangıcı, An-

kara Üniversitesi'ndeki Jemirko isimli öğrenci topluluğuna dayanır (Mart, 1997). Bu topluluk eğitim seminerleri, kişileri ve kurumları ziyaret, literatür araştırması ve saha gezileri şeklinde yürüttüğü faaliyetlerinde tıkanınca, Türkiye Jeolojik Mirasını Araştırma ve Koruma Grubu kurulması gündeme geldi. N. Kazancı, Ö. Emre, S. Sayılı, imzalarıyla yer bilimleriyle ilgilenen tüm öğretim ve kamu kurumlarına çağrı yapıldı ve 27 Mayıs 1999'da 77 kişinin katılımıyla coşkulu bir tanışma toplantısı gerçekleştirildi. Kültür Bakanlığı, girişime temsilci göndererek destek vermiştir. A. Koçyiğit, F. Şaroğlu, G. Saraç, Ö. Emre, M. Gürler, H. İnaner, N. Kazancı ve S. Sayılı, geçici yürütme kurulu olarak görevlendirilmiş, fakat araya giren 1999 deprem felaketleri aktif çalışma olanağı bırakmamıştır.

Uzun bir aradan sonra, Aralık 2000'de dernek halini alan girişim, 2001 yılının ilk altı ayı içinde 1. Olağan Genel Kurul toplantısını yapmayı planlamaktadır. Derneğin amacı ve faaliyet alanları, yine aynı broşürde şöyle tarif edilmiştir; "Türkiye'deki yer bilimleri açısından öneme sahip bulunan jeolojik miras konumundaki yer, kayaç fosil, yapı, yer şekli, Maden, mineral vb. oluşumların araştırılması, korunması, kamuoyuna tanıtılması ve gelecek nesillere aktarılmasını sağlamaktır".

Jeolojik mirası koruma için daha önce anlatıldığı gibi, önemli girişimler olmuş, ancak örgütsüzlükten dolayı yeterli sonuç alınamamıştır. Artık bu konuya dönük çabaları bütünleştirebilecek, geç kalmış olsa da yurt dışı faaliyetleri izleyecek, herkesin katılımına açık, iddiasız bir gönüllüler kuruluşu, JEMİRKO, yer bilimcilerin yalnızca iyi dileklerini değil, aktif desteklerini de beklemektedir.

### "Jeolojik Miras" Ne İşe Yarar?

Buradaki jeoloji kelimesinin, yer bilimlerini en geniş tarzda kapsayacak şekilde kullanıldığı açıktır. Öyle ki, günümüzün (recent) jeolojik zamanların bir parçası olduğu, dolayısıyla bugünkü oluşumların da (yer şekli, tortul coğrafya parçaları vb.) bu kapsamda jeolojik miras içinde olduğu bütün yerli yabancı kaynaklarda vurgulanmaktadır. Pamukkale en iyi örnektir. Lüzumsuz gelebilecek bu hatırlatmanın sebebi, aşağıda verilecek "koruma" gerekçelerine hazırlıktır.

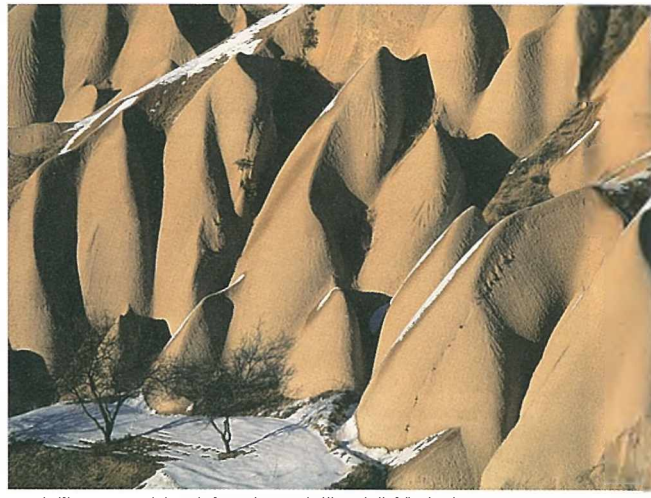
Ankara-Adana Karayolunun "makas" olarak anılan Konya yolu ayrımındaki dinlenme tesislerinde durursanız, lütfen buradan Kapadokya'ya gidip gelen tur otobüslerini sayın. Ya da daha kolayını yapıp işletme personeline sorduğunuzda alacağınız cevaplar sizi hem memnun edecek, hem de şaşırtacaktır. Biraz daha doğuda, 20 km kadar Adana yolunda, Tuz Gölü kıyısına inen patikavari bir yolda, tur otobüslerinin, durduğu ve beyaz tuzların üzerinde şaşkınlık ve hayranlıkla yürüyen insanlar görürsünüz. Buradaki hediyelik eşya satan kulübenin akıllı sahibine sorun, günde kaç otobüsün bu kötü yola girdiğini, "Tek amaç Tuz Gölü'nü ve tuz oluşumunu izlemek,

seyretmek”.

Birkaç yıl önce aniden ortaya çıkan kamuoyunu günlerce meşgul eden "Van Gölü Canavarı" nı herkes hatırlar. Kısa süre sonra canavarın görünme amacının dikkat çekmek olduğu anlaşıldı. Amaç anlaşılınca ilgi kayboldu. Şimdi o heyecanı yaratmak için canavar ailesi gerek. Bunun yerine, hemen gölün kıyısında olan "Nemrut Kraterini ve krater gölü"nü etrafa tanıtabilseydik, çok büyük bir turizm potansiyelimiz olurdu. Benzetme gerekirse, elindeki antika halıyı pas pas yapıp duvarını renkli süsleyen ev sahibini hatırlatıyoruz. Burada turizm işletmecilerine kendi menfaatlerine olacak bir hatırlatma yapmak isteriz. Tur rehberlerine jeolojik miras ve bir miktar yer bilimi öğretsinler. Daha iyisi bu tür elemanları yer bilimciler arasından seçsinler. Böylece daha zengin bir gezi programı yapabilirler. Aynı şekilde yerel yönetimler, etraflarındaki zenginlikleri fark edip korusunlar. Jeolojik miras öğelerinin bakım masrafı yoktur, tahrip olmalarına göz yummak yeter.

Yazının başlığı olan sorunun cevabının öncelikle "turizm" olduğu görülüyor. Verilen iki örnek, bunu farkına varıldığını, bilindiğini gösteriyor. Ama işin aslı öyle değil. Hem Tuz Gölü hem de Nemrut. Çevre Bakanlığı'nca "özel çevre koruma bölgesi" ilan edilmiştir. Buna karşılık son iki yıldır Tuz Gölü pespembe ve kirlilik yüzünden beyaz tuz kabuk izlenemiyor. Nemrut Krater Gölü'nün kıyısındaki piknikçilerin atıkları ve suya bıraktıkları deterjan aşırı yosun üremesine neden olmuştur. Bir süre sonra hepten elden çıkacaklar ve vaziyetimiz, pas pas yaptığı halıyı eskiciye satarken memnun, sattığının çok kıymetli olduğunu sonradan öğrenip dövu-nen ev sahibine benzeyecek. Yanılmak ümidiyle.

Türkiye'deki yerbilimi öğretimi tarihinin eskiliğine rağmen, toplumda yeterli jeoloji kültürü oluştuğu söylenemez. Bunun en çarpıcı örnekleri ve zararları, son deprem olayında görüldü. Birinci derecede amaç bu değilse de, jeolojik miras öğelerinin topluma hoş gelen tarafları (örneğin turizme katkı) ortaya konularak,



yerbilim sevgisi, giderek yerbilim kültürünün doğmasını sağlayabilir. Bu konuda tüm sorumluluk yer bilimcilerle düşüyor. Özellikle uzun yıllar arazide bulunmuş, tecrübeli, çok yer görmüş, aktif veya emekli yer bilimciler tecrübelerini bu yönde değerlendirebilirler ve topluma hizmet etmiş olurlar. Bu aynı zamanda jeolojik mirasa bir katkı olacaktır.

## Jeolojik Miras Konusunda Bazı Kavramlar

Türkçe literatüre ve resmi yazışmalara henüz "jeolojik miras" kavramı girmiş değildir. "Doğal anıt", hem biyolojik, hem de jeolojik oluşumları tanıtmak için eskiden beri kullanılırlar. Anıt kelimesinin, daha çok yerden itibaren yükselen nesnelere hatırlatıldığından olsa gerek, bir fosil yatağını, bir mineral topluluğunu veya bir istifi "doğal anıt" olarak algılamak güçtür. Belki de hep büyük boyutlu oluşumları tanımlamak için kullanıldığından, bu terim jeolojik miras ile özdeş sayılmamıştır. Zaten "Anıtlar Yüksek Kurulu" şimdiye kadar hiçbir jeolojik oluşum hakkında koruma kararı almamış, aynı şekilde Kültür Bakanlığı'nın "Kültür ve Doğa Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü", bütün tasarrufunu kültürel alanlara yönelmiş, ve doğal anıtlar konusunu "milli parklar"a terk etmiş gözükmektedir. Milli parklar ise doğal hayata dönük olarak yapılandırılmıştır. Özetle belirtmek istenen, jeolojik miras konusunun sa-

## Digne Bildirgesi

(Yerkürenin Haklarına İlişkin Uluslararası Bildirge)

1. İnsan hayatının bir kere yaşadığının kabul edilmesi gibi, yerkürenin hayatının da tek olduğunun kabul edilmesinin zamanı gelmiştir.
2. Yerküre ana bizi beslemekte, idame ettirmektedir. Herbirimiz ve hepimiz ona bağımlıyız, o bizlerin arasındaki bağıdır.
3. Yerküre 4.5 milyar yaşındadır ve yaşamın, yenilenmenin ve dönüşümün beşiğidir. Uzun süren evrimi, yavaş olgunlaşması içinde yaşadığımız çevreyi şekillendirmiştir.
4. Bizim tarihimiz ve yürkerinin tarihi çok yakından ilişkilidir. Onun başlangıcı bizim başlangıcımız onun tarihi bizim tarihimizdir ve onun geleceği bizim geleceğimiz olacaktır.
5. Yerküre bizim çevremizi oluşturur. Bu çevre sadece geçmişten farklı değil, gelecektekinden de farklıdır. Bizler yerkürenin sonu olmayan konuklarındanız, sadece geçiyoruz.
6. Yaşlı bir ağacın büyümesinin ve hayatının kayıtlarını tutması gibi, yerküre de geçmişinin ve anıtlarının kaydını tutar... Bu kayıtlar

hem yüzeyinde hem derinliklerindedir, kayalarda ve kırlardadır, bu kayıtlar okunabilir ve dilimize çevrilebilir.

7. anılarımızı yani kültür mirasımızı korumak gerektiğinin her zaman bilincinde olduk. Şimdi doğal miras alan çevreyi korumamızın zamanı geldi. Yerkürenin geçmişi insanlığinkinden daha az önemli değildir. Şimdi onu korumayı öğrenmenin, bizden çok önce yazılmış olan bu kitabı okumanın zamanıdır. Bu bize kalan jeolojik mirastır.

8. Biz ve yerküre ortak mirasımızı paylaşmaktayız. Biz ve hükümetler bu mirasın koruyucusuyuz. Teker teker her insan bilmelidir ki en ufak tahribat onu bozmakta, yok etmekte yerine konulamaz kayıplara uğratmaktadır. Her tür gelişme bu mirasın eşsiz ve tek oluşuna saygı göstermelidir.

9. Jeolojik mirasımızın korunması konulu 1. Uluslararası sempozyuma delege olarak katılan otuzdan fazla ülkenin yüzden fazla uzmanı, ulusal ve uluslararası mercilerden, gerekli tüm yasal, parasal ve örgütsel önlemleri alarak bu mirası önemsemesini ve korumasını acilen istemektedir.

(Bu bildirge Türkçe'ye Fransızca'dan çevrilmiştir ve 13 Haziran 1991'de yayınlanmıştır. Bu bildirgeyi 30'dan fazla ülke kabul etmiştir.)

hipsiz olduğu ve hiçbir şekilde gündeme giremediğidir. Bu yüzden yabancı literatürde uzun süredir var olan bazı terim ve kavramların karşılığı Türkçe’de yoktur. Aşağıda tanımlar, yabancı dillerde kullanılan terimlerin Türkçe okunuşlarını içermekte olup yazının amacı, terimlerden çok kavramları tanıtmaktır.

**Jeosit (=geosite):** Halk arasında "sit alanı" kavramı iyi, bilinçli ve genellikle korkuyla anılır. Çünkü "sit alanı" ilan edilmiş yerler halkın faaliyetlerine kapatılmıştır. Jeosit, bu anlamda jeolojik sit alanı demek değildir. Jeosit, jeolojik bir özelliği temsil eden, bu özelliği görmek, öğrenmek isteyenlerin ziyaret edebilecekleri, özellikle jeoloji öğrencilerine ilgili oluşumu kolayca anlatmak için kullanılan "yer veya lokalite" anlamındadır. Boyut sınırı yoktur. Çok küçük olabileceği gibi çok geniş alanları da kapsayabilir. Dar alanda iki veya daha fazla jeosit tanımlanamaz. Jeolojik olay, süreç, ürün en iyi hangisiyle temsil ediliyorsa o lokalite "jeosit"tir. Bir alanda birden fazla özellik varsa, artık özellik değil ama alan, bölge, yöre "jeosit" kabul edilir.

**Jeopark (=geopark):** Jeolojik park kelimesinin kısaltılmış hali olan bu kavram, birden fazla özelliği bir arada bulunduran sahanın adıdır. Her jeopark, bir anlamda "jeosit"tir. Burada vurgulanan, bir alanda aynı veya farklı türlerden birkaç jeolojik özelliğin bir arada olmasıdır. Ölçüsü belirtilmemişse de boyut sınırı vardır. Örneğin birkaç m<sup>2</sup>'lik jeopark olmaz. Böyle yerler "jeosit"tir. Bununla beraber jeopark ile jeosit kavramlarının anlam sınırlarını çizmek bazen güç olabilir, çünkü çoğu kez birbirlerinin yerine kullanılırlar. Yan yana jeoparklar tanımlanamaz. Bu durumda hepsi birden tek jeopark oluşturur. Bir ülkede jeosit ve jeopark belirlerken uyulması gereken kriterler ProGeo'nun 1998 Roma Büyük Konferansında belirlenmiş ve uyulması önerilmiştir.

**Jeotop (=geotop):** bir ülkede her hangi bir yer bilimi özelliğinin en tipik, en iyi, en tanımsal şeklinde temsil edildiği yerdir. Bir bakıma benzerleri arasından seçilmiş "güzel"dir. Uygulamada, tanımlanması ve/veya "jeotop" karar verilmesi güçtür. Çünkü böyle bir karar kişiye göre olacağından öznel kalacaktır. Bu nedenle jeotop, başka örneğin olmadığı durumlarda tanımlanabilir. Yurdumuzda nelerin ne kadar var veya yok olduğu saptanamadığından, jeotop, şimdilik örneklerinden birini övmek için kullanılabilir.

## Avrupa "Jeolojik Miras" Listesinde Ana Başlıklar

ProGeo kapsamında her yıl yapılan toplantılar, sonucu bazı konularda, örneğin jeosit, jeopark, jeotop tanımlarında, koruma stratejilerinde fikir birliği oluşmuştur. Dünyücülerden biri de her ülkenin kendisinin oluşturacağı listeye saygı gösterilmesidir. Bunlarda başkasının değişiklik önermesi söz konusu değildir. Ancak ulusal grupların liste-



yi fikir birliği ile meydana getirmesi esastır. Listenin uluslar arası yayın ve kuruluşlara belirli bir süzgeçten geçtikten sonra iletilmesi istenmektedir. Bu nedenle jeolojik miras çalışmaları herkese açıktır. Yurt içinde birden çok kuruluş var ise bunlar daha üst bir birlik şemsiyesi altında toplanmalıdır. Ancak böyle bir anlayış içinde "Avrupa Jeolojik Miras Listesi"nin hazırlanabileceği ve UNESCO destekli "Dünya Jeoloji Mirası" projesinin yürüyebileceği "UNESCO/IUGS Geosites and Geoparks; a new programme for conservation and development" isimli ProGeo önerisinin tanıtımında (ProGeo'98) açıkça vurgulanmıştır. Bütün bunlara karşın önerilen jeolojik miras öğelerinin çeşitliliği, homojen bir listenin yapılmasını güçleştirmektedir. Çünkü bazı öğeler birden fazla gruba girmekte, liste düzenleyicileri zorlanmaktadır. Ülkelerden toplanan listeler ProGeo sekreteryası tarafından kesin olmayan, fakat bugüne kadar da ciddi bir eleştiri almayan aşağıdaki alt başlıklarda toplanmıştır. Jeolojik miras konusuna hangi elemanların girdiğini anlatması bakımından jeositler ilginç olabilir.

ProGeo sekreteryası tarafından bu tür bir Avrupa listesinin hazırlanıp yayınlanmasındaki dolaylı amaç, önerilen öğe ve lokalitelerin ulusal gruplarca tartışılıp bunlardan hangisine sokulacağına da belirtilmesi, önerilerin böyle bir liste altında yayınlanmasıdır. Eldeki listede en az öğesi olan Makedonya'dan 10, daha iyi araştırılmış İtalya'dan 240 jeosit adı yer almaktadır. Listedeki her bir öğe için çok sayıda çalışma yapıldığı dikkate alınırsa, yurtdışında jeolojik mirasa ne kadar fazla sahip çıktığı anlaşılacaktır. Türkiye'de gerçekleşeceği ümidi ile.

### Kaynaklar

- Wimbledon, W., Benton, M.A., Berins, R.E. et. al. 1995. The development of a methodology for the selection of British Geological Sites for conservation: Part 1, ProGeo. *Modern Geology*, 20: 59-202
- Wimbledon, W., 1996. National site selection, a step on the road to a European Geosite List, *Geologica Balcanica* 26: 15-27
- ProGeo (Wimbledon et. al.) 1998. A first attempt at a geosites framework for Europe –an IUGS initiative to support recognition of world heritage and European Geodiversity, *Geologica Balcanica* 28: 5-32
- Gürter, M., 1997. Doğal koruma alanlarının belirlenmesi ve planlanmasında Jeoloji. *Seminer, JMO / Aynı yazı ve yazar, 1997, Birlik Haberleri, sayfa 46-48.*
- Sol, A., Ünder, H., 1999. A model for the conservation of geological remains as documents, *Envir.Geology* 37, 26-28)