

TÜRKİYE'NİN İLK JEOPARKI

KARAPINAR (KONYA) ÖNERİ JEOPARK ALANI

MTA Genel Müdürlüğü bünyesinde 2003 yılından beri süregelen "Türkiyenin Jeolojik Miras Alanları ve Bu Alanların Koruma Kullanım Kriterlerinin Belirlenmesi Projesi" kapsamında, Konya Karapınar Bölgesi, Mut Miyosen Havzası'ndan sonra, Türkiye'nin ikinci Öneri Jeopark Alanı olarak değerlendirilmiştir.

Bu makalede, "Jeolojik Miras Ulusal Envanteri Protokolü" temel hedefleri kapsamında yürütülmekte olan örnek bir "Öneri Jeopark Planlaması" çalışmasından elde edilen verilerin bir bölümü değerlendirilecektir. Yerbilimleri ile uğraşan meslek topluluğunun bilgi ve deneyimlerini bu alana yöneltmeyi hedefleyen bu çalışmaya yöneltilecek eleştiriler ve sunulacak katkılar; sonraki araştırmaların kalite ve düzeyi için bizlere yol gösterecektir.

Gonca GÜRLER

M. Fuat UĞUZ

N. Serkan ÖZTAN

MTA Genel Müdürlüğü

gurlerster@gmail.com

fuguz@mta.gov.tr

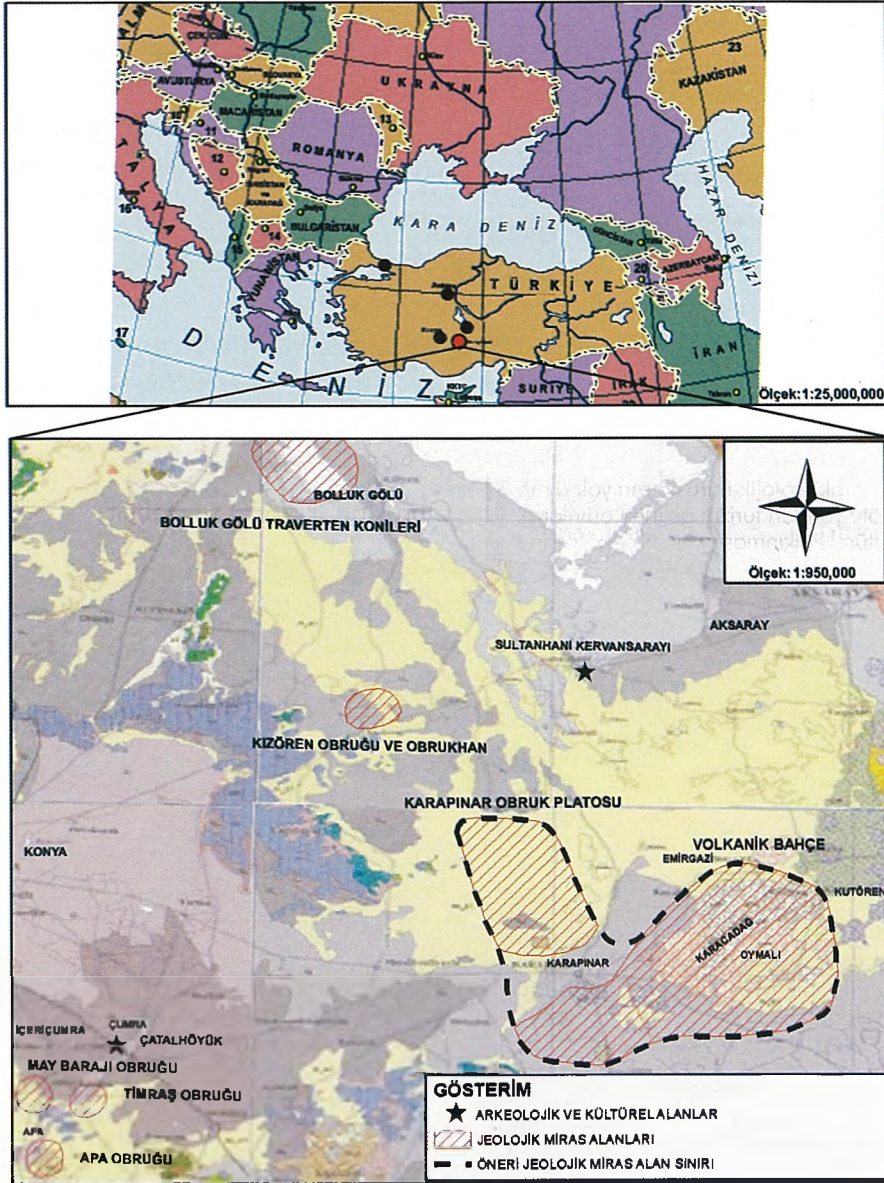
serkanoztan@hotmail.com

Karapınar Potansiyel Jeopark Alanı, İç Anadolu Bölgesi'nde, Konya il sınırları içerisinde ve il merkezine yaklaşık 100 km uzaklıktadır (Şekil-1).

Karapınar Öneri Jeopark Alanı; içinde bulunduğu Konya Havzası, kapalı havza olması nedeniyle, jeolojik ve jeomorfolojik potansiyeline paralel, yüksek düzeyde bir biyolojik çeşitliliğe de ev sahipliği yapmaktadır. Arkeolojik ve tarihi kültürel kaynak değerleri yönünden sahip olduğu zenginlik ise alanın koruma-kullanma dengesi gözetilmek kaydı ile yapılacak uzun devreli gelişme planı sayesinde bölgeye kazandırabileceği katma değerini yüksekliğine işaret etmektedir.

Konya - Karapınar Bölgesi Doğal Kaynak Değerleri:

Konya Kapalı Havzasında; Beyşehir Gölü Milli Parkı, Kızıldağ Milli Parkı, Tuz Gölü Özel Çevre Koruma Alanı, 16 Önemli Kuş Alanı ve 6 Önemli Bitki Alanı bulunmaktadır. Öneri Jeopark içerisinde, Ramsar Alanı; (Meke Gölü, Acıgöl Maar Gölü, Kızören Obruk Gölü), Tabiat Anıtı; (Meke Maarı), Arkeolojik Sit Alanları; (Çatal Höyük, Oymalı Yer Altı Şehri, İvriz Kaya Kabartmaları), Tarihi Sitler; (Sultan Hanı, Obrukhan) ve Doğal Sit Alanı; (Bolluk Gölü) gibi statülerde koruma altına alınmış, kaynak değer alanları bulunmaktadır. Ayrıca henüz koruma statüsü olmayan çok sayıda jeolojik ve



Şekil-1: Öneri jeopark alanı ve jeosit lokasyonları

JEOLOJİK MİRAS ULUSAL ENVANTERİ

"Jeolojik Miras Alanları" konusu, yerbilimlerinde gün geçtikçe yaygınlık kazanan yeni bir uzmanlık alanını oluşturuyor. Üzerinde yaşamakta olduğumuz mavi gezegenimizin, başlangıçtan günümüze değin geçirdiği evrelerin izlerinin kayıtlı olduğu, açık laboratuvar niteliği taşıyan yüzey formlarının özenle korunması gerekiyor. Gelecek kuşakların bilimsel çalışmaları için de yaşamsal önem taşıdığı bilinen bu enderlik alanlarının, aynı zamanda insanlığın ortak kaynak değerlerinden olduğu kabul ediliyor. Bu nedenle, sahip oldukları alan büyüklüklerine göre "Jeopark", "Jeosit" ve "Jeotop" kavramları ile tarif edilen "Doğal Anıt Nitelikli Jeolojik Oluşumlar"ın korunması konusunda, son yıllarda artan bir ivme ile uluslararası yasal düzenlemeler gerçekleştirilmekte ve alan koruma uygulamalarında büyük ölçekli hareketlilikler yaşanmaktadır.

Ülkemizde ise; Kapadokya, Pamukkale, Köprülü Kanyon ve Olimpos-Beydağları gibi uluslar arası düzeyde bilinebilen örnek alanların varlığına karşın, birkaç yıl öncesine kadar, alan koruma çalışmalarında "jeolojik miras" kavramına rastlamak olası değildi. Oysa üç büyük kara kütesinin kesişme noktasında yer alan Anadolu coğrafyası; kıyı - kumul yapıları, mağaraları, krater gölleri, buzulları, fosil alanları, volkanik oluşumları, kırınımlı ve kırıklı yapısal unsurları, nadir kayaç ve mineral topluluklarının varlığı ile adeta büyük ölçekli bir "Jeoloji Parkı" özelliği sunmaktadır.

Bu zenginliklerimizin belirlenip, tanımlanması ve ulusal kaynak potansiyelimizin ortaya çıkarılması amacıyla, MTA Genel Müdürlüğü'nce 2003 yılından günümüze sürdürülmekte olan "Türkiye'nin Jeolojik Miras Alanları ve Bu Alanların Koruma Kullanım Kriterlerinin Belirlenmesi Projesi" sayesinde, uzun yıllar göz ardı edilmiş bir potansiyelin harekete geçirilmesi hedefleniyor. Bu sayede bir yandan "doğa koruma bilinci" yaygınlaştırılarak jeolojik mirasımızın yok olma tehlikesi önlenmiş öte yandan turizm gelirleri artırılarak ülkemizin sosyo-kültürel kalkınmasına ve ülke bütçesine katkı yapılması olacaktır.

Bu kapsamda, MTA Genel Müdürlüğü, Doğa ve Çevre Derneği ile Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün 2007 yılında ortaklaşa imza ettikleri "Jeolojik Miras Ulusal Envanteri Protokolü" sayesinde, "Jeolojik Koruma" ve "Jeolojik Miras" çalışmalarının, ülke çapında yaygınlaştırılarak, uluslar arası statülere paralel koruma uygulamalarının alt yapısının olgunlaştırılması planlanıyor.

Jeolojik Miras Ulusal Envanter Protokolü hedefleri doğrultusunda, Mut Miyosen Havzası (Mersin), Karapınar Kapalı Havzası(Konya) ve Artabel Gölleri Havzası(Gümüşhane), ülkemiz için pilot bölgeler olarak belirlenmiş ve ilk iki pilot alanda çalışmalar tamamlanmış bulunuyor. MTA Genel Müdürlüğü tarafından, İlan Esas Plan Notu standartlarında raporu hazırlanmış olan, Karapınar Kapalı Havzası; Türkiye'nin ilk Öneri Jeopark Alanı olarak ilan edilmek üzere, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'ne teslim edilmiş ve 2873 Sayılı Milli Parklar Kanunu Kapsamında değerlendirmeye alınmış bulunmaktadır.

jeomorfolojik yapı da, tanım ve tarifleri yapılmak kaydı ile jeopark planı dahilinde değerlendirilmiştir.

Obruk Platosu:

Konya obrukları bölgede geniş bir yayılım gösteren gölsel Neojen kireçtaşlarının içinde oluşmuşlardır. Çalışma alanında yer alan obruklar, KB'da Cihanbeyli traverten konileri ile GD'da Akgöl Düdeni arasında uzanan çizgisel bir hat üzerinde yer almaktadırlar. Gerek şaşırtıcı görünüşleri, gerekse tektonik hatlar boyunca uzanmaları açısından oldukça dikkat çekici olan obrukların bir bölümünde güncel oluşumların devam ediyor olması, sahanın jeolojik miras özelliği açısından önemini artırmaktadır.

Obruk platosunda, küçük ölçekli olanları dahil etmemek kaydı ile 20 den fazla obruk bulunmaktadır. Bu obruklardan 7 tanesi sulu, diğerleri ise kurudur. Arazi çalışmaları sırasında yapılan ölçümlerde, bazılarının birkaç metre mertebesinde ve çok sığ oldukları, bazılarında ise 100 metreden daha fazla derinlik değerlerine ulaştığı tespit edilmiştir. Birer doğa harikası olan bu karstik yapıların en güzel örnekleri arasında Çıralı (Foto-1), Meyil Obruğu (Foto-2),Yeni Opan (Foto-3), Timraş (Foto-4), Apa (Foto-5) ve May Obrukları (Foto-6) sayılabilir.



Foto-1: Çıralı Obruğu



Foto-2: Meyil Obruğu



Foto-3: Yeni Opan



Foto-4: Timraş Obruğu



Foto-5 : Apa Obruğu



Foto-6: May Barajı Obruğu

Volkanik Bahçe:

Karapınar'ın güney ve doğu yöresinde, yaygın olarak genç volkanik oluşuklar görülmektedir. Sahadaki tektonik hatlarla volkanik yapıların dağılımının yakından ilgili olduğuna ilişkin pek çok veri bulunmaktadır. Tektonik hatlar boyunca yoğunlaşma ve bu hatların uzanımlarına paralel belirgin bir volkanik dizilim söz konusudur.



Foto - 7: Meke Maarı

Tamamen açık bir arazide, birbirine yakın çok sayıda, farklı özelliklerde ve yaşlarda, doğal güzellikleri ile oluşum süreçlerine ait izler oldukça iyi korunmuş, irili ufaklı pek çok volkanik yapı yüzelenir. Bu özelliği ile çalışma alanı, uydu görüntülerinden izlenen ay yüzeyini anımsatmaktadır. Türkiye'de bilinen 10 adet maardan 6'sı Karapınar Havzası'nda bulunuyor. Ülkemizde bilinen maarların içerisinde en güzel

ve en tanınmış örneklerden olan, Meke Gölü (Foto-7) ve Acıgöl (Foto-8) Maarları, aynı zamanda Ramsar Alanı olup, yıl içinde pek çok kuş göçüne ev sahipliği yapmaktadırlar (Foto-9).

Maarlar; volkanik patlama sonrasında oluşmuş çukurluklardır. Daha sonraki süreçlerde bu çukurlukların bir kısmı, su ile dolarak göl haline gelmişlerdir. Maar duvarlarındaki piroklastiklerde, tipik “Base Surge” tabaka yapılarını izlemek olasıdır. (Foto-10).



Foto-8: Acıgöl Maarı



Foto-9: Meke Maar Gölü ve flamingolar



Foto-10: Meke Maar duvarında gözlenecek “Base Surge” yapıları

Volkanik Bahçe içerisinde ayrıca, Karacadağ, Üzecek Dağı, Meke Dağı gibi önemli volkanik dağlar da bulunmaktadır. KD-GB uzanımlı Karacadağ’ın GD’sunda ve ona paralel bir hat boyunca bazaltik lav ve tüflerden oluşan “piroklastik koniler” sıralanır. Volkanik koniler civarında bulunan farklı büyüklük ve şekillerdeki, iyi korunmuş “volkan bombaları” da oldukça ilgi çekmektedir (Foto-11).

Diatrema türü, boru şekilli patlama çukurları da alan içerisindeki nadir bulunuşlu volkanik yapılardan biridir. Bunlar içerisindeki en güzel örnek, Meke Maarının güneyinde yer alan Yılanlı Obruğu’dur (Foto-12).



Foto-11: Volkan bombası



Foto-12: Yılanlı Obruğu (Diatrema)

Kumul Yapıları:

Karapınar ve yakın çevresinde gözlenen kumul yapıları, alan içerisindeki bir diğer jeolojik kaynak değer olarak karşımıza çıkar. Kumullar, kurak iklimlerin tipik yer şekilleridir. Değişen iklimatik şartlara bağlı olarak Konya ve Tuz Gölü Kapalı Havzalarındaki göl seviyelerinin değişiklik göstermesi, hatta tamamen çekilmesiyle geride hareket kabiliyeti fazla bir litoloji ortaya çıkmıştır. Buna paralel kurak şartlara ve rüzgarın korrozif etkisine bağlı olarak ülkemizde ender rastlanan eoliyen şekiller meydana gelmiştir (Foto-13,14). Bunlar genellikle kum örtüleri, kum tümsekleri, minyatür barkanlar ve barkan sırtlarıdır.



Foto-13: Kumullar üzerinde rüzgar etkisiyle gelişen şekiller.



Foto-14: Kumullarda gelişen sırt yapısı

Traverten Konileri:

Bolluk Gölü Traverten Konileri: Öneri Jeopark alanındaki en önemli jeositlerden biri olan traverten konileri, Karapınar'ın kuzeyinde Cihanbeyli Bolluk Gölü civarında oluşmuşlardır. Bir kısmı sulu olmak üzere farklı büyüklüklerde 40' a yakın sayıda koni bulunmaktadır (Foto-15). Bolluk Gölü de aynı zamanda sulak alan olup, hemen her mevsimde farklı farklı gruplar halinde, birçok kuş türü tarafından ziyaret edilmektedir.



Foto-15: Bolluk Gölü içerisinde gelişmiş traverten konisi

Ereğli Traverten Oluşumları: Açılma çatlakları boyunca, bir sırt şeklinde oluşmuş ve traverten oluşturan suların yüzeye çıkmasıyla oluşmaya devam etmektedirler (Foto-16,17,18,19).



Foto-16: Sirt boyunca gelişmiş traverten



Foto-17: Çanak şeklindeki eski su çıkış noktası



Foto-18: Kükürlü sıcak su çıkışı

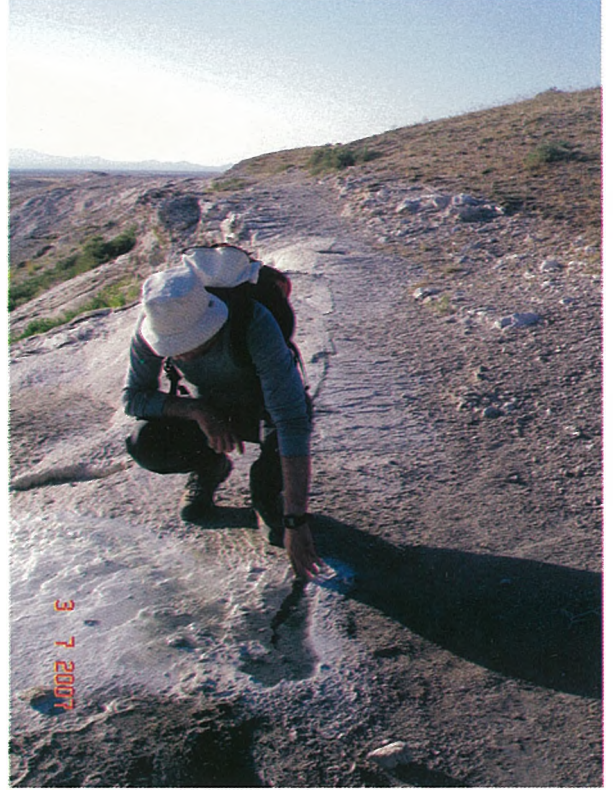


Foto-19: Su çıkış noktası ve güncel traverten oluşumu

Kuşça Vadisi Aşınım Yapıları:

Geç Miyosen-Erken Pliyosen yaşlı volkanik ara katkılı göl ve akarsu çökellerinde gelişen aşınma yapılarıdır. Ortaya çıkan erozyon yapıları kayaların aşınmaya karşı farklı dirençlerinden kaynaklanmaktadır. Aşınım şekillerinin tepelerinde yer alan daha dayanımlı çakıl taşı gibi kayalar, Kapadokya Bölgesi peri bacalarında olduğu gibi, altta kalan daha az dayanımlı malzemenin aşınmasını önleyerek, "doğal anıt" nitelikli yapıların gelişmesine yol açmıştır (Foto-20,21,22).



Foto-20: Kuşça vadisi doğal anıtlarından "Vagon Kayası"nın görünümü



Foto-21: Kuşça vadisi doğal anıtlarından "Adam Kayası"nın görünümü



Foto-22: Kuşça vadisi doğal anıtlarından "Gözcü Kaya"nın görünümü

Arkeolojik ve Kültürel Sit Alanları:

Tarih boyunca birçok medeniyete ev sahipliği yapmış olan Karapınar Öneri Jeopark Alanı'nda tarihi – kültürel ve arkeolojik eserler de görülmeye değer diğer kaynak değerleri oluştururlar. Bu güne kadar bölgede yapılan kazılarda bulunan eserler, Konya merkez ve ilçelerindeki müzelerde sergilenmektedirler. Mamut kemik ve dişleri (Foto-23) ile genç kadın mumyası (Foto-24) bunlar içerisinde en ilgi çekenlerdendir.



Foto-23: Ereğli civarında bulunmuş mamut diş ve kemiklerine ait parçalar (Ereğli Müzesi)

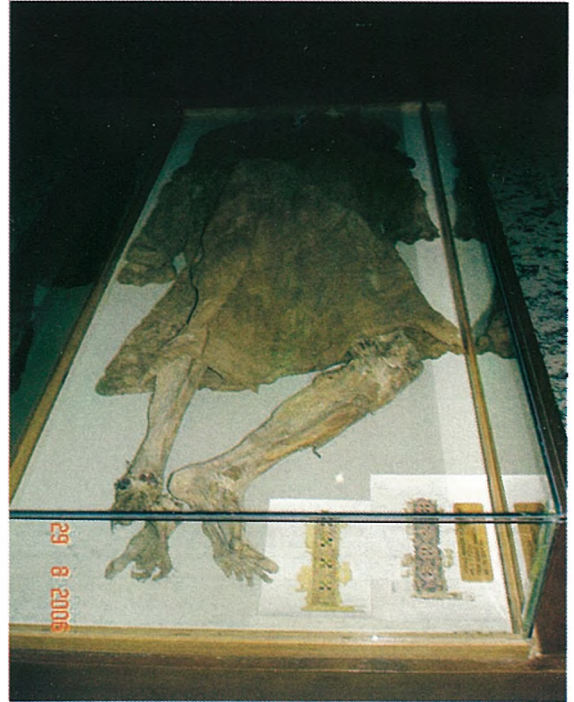


Foto-24: Genç bir kadına ait mumya (Karaman Müzesi)

Oymalı Yer Altı Şehirleri

Ereğli ve Karapınar ovalarına hakim konumlu Karacadağ üzerinde, halk arasında Oymalı Yeraltı Şehirleri (Foto-25,26,27,28,29) adıyla anılan alanda, 1999- 2000 yılları arasında yapılan kazılar sonrasında, 15 adet yer altı şehri bulunup, temizlenmiş, restore edilmiş ve ziyarete açılmıştır.

Prehistorik dönemden beri yerleşime açık olan bölgede, ilk yer altı şehirlerinin Bizans Dönemi'ne ait olduğu belirtilmektedir. Buna karşın Selçuklu ve Osmanlı dönemlerinde de askeri ve sivil amaçlı olarak kullanılmaya devam edildiği de bilinmektedir.



Foto-25: Oymalı yer altı şehri girişinden görünüm

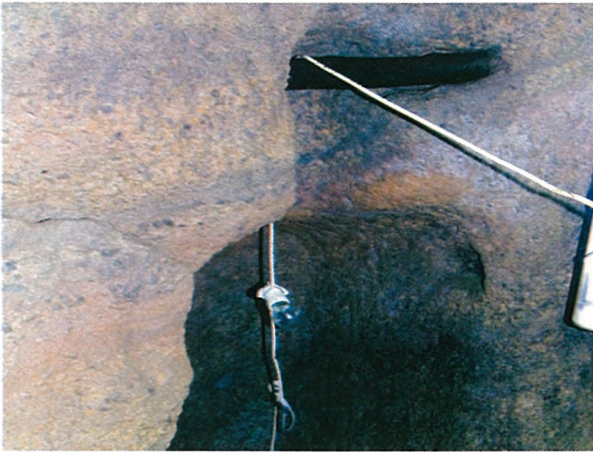


Foto-26: Su sarnıcı



Foto-27: Mezar



Foto-28: Yer altı şehri içerisindeki bağlantı koridorlarından bir görünüm



Foto-29: Kilit taşı

Höyükler

“Çatal Höyük” gibi iyi bilinen arkeolojik değerlere de sahip olan alan içerisinde, henüz kazısı yapılmamış ve araştırma çalışmalarının sürmekte olduğu birçok höyük bulunmaktadır. Çumra ilçesinde yer alan Çatalhöyük (Foto-30), dünyadaki en önemli arkeolojik alanlardan biridir. Bundan 9000 yıl önce, Neolitik Çağ (Yeni Taş Çağı) olarak bilinen dönemde, barındırdığı 8000’e varan nüfusuyla dünyanın en büyük yerleşimlerinden biri olarak biliniyor. 21m yüksekliğe ulaşan höyükte, 900 ile 1300 yıl kadar iskân edildiği düşünülmektedir.



Foto-30: Kazısı tamamlanıp ziyarete sunulan yerleşim alanlarından biri

Kaya Kabartmaları

Ereğli ilçesinde yer alan İvriz Kaya Kabartmaları (Foto-31) ise, M.Ö. 8.yy’a aittir. Bereket Tanrısı TARHUNDAS ile onun karşısında ibadet eden kral WARPALAWAS figürleri vardır. Geç Hitit Dönemine ait kabartma TUWANA Kralı WARPALAWAS tarafından yapılmıştır.



Foto-31: Bereket Tanrısı TARHUNDAS ile onun karşısında ibadet eden kral WARPALAWAS figürlerinden oluşan kaya kabartmaları

Tarihi ve Kültürel Yapılar

Konya-Aksaray yolu üzerinde yer alan Kızören Obruk Gölü’nün hemen yanbaşındaki Obrukhan (Foto-32) ve bu kültürel jeosite yaklaşık 3km mesafedeki Selçuklu Hanlarının en büyüğü ve en

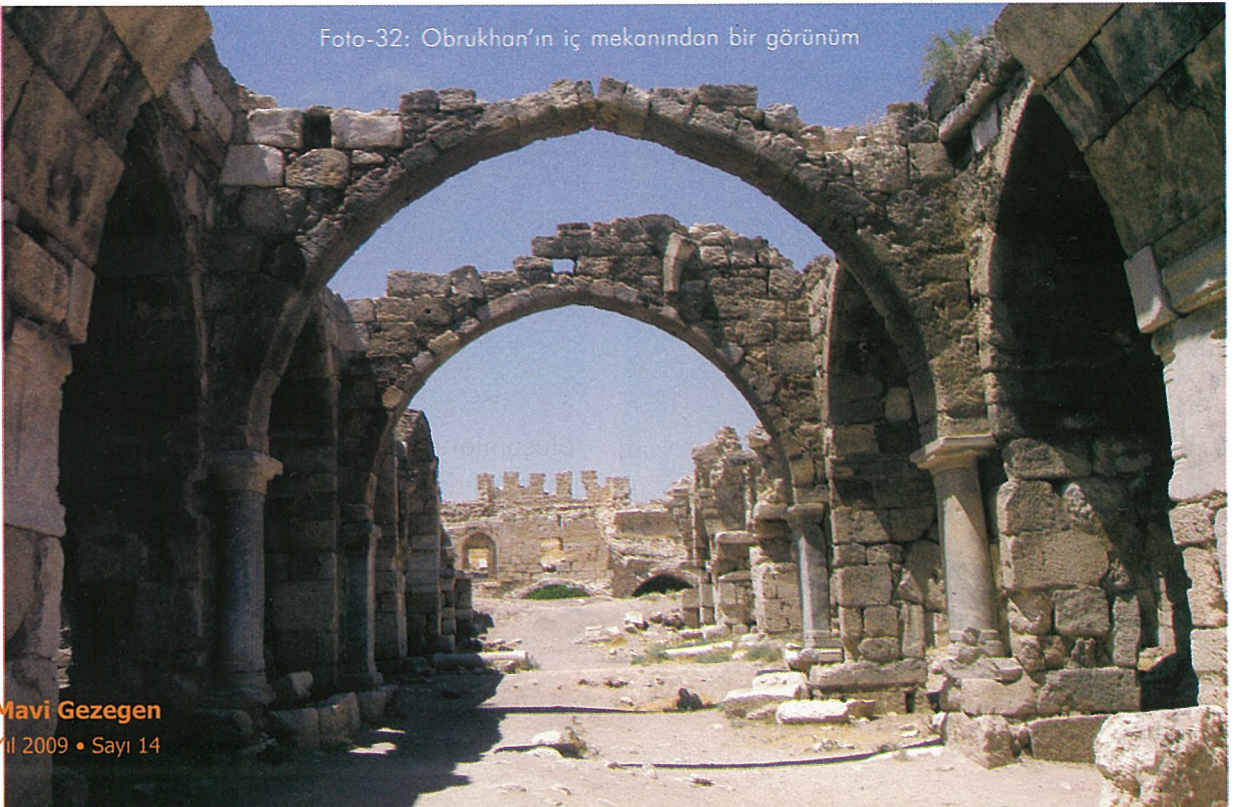


Foto-32: Obrukhan’ın iç mekanından bir görünüm

güzeli olan Sultanhanı Kervansarayı (Foto-33) da alan içerisindeki tarihi kültürel değerlerdendir.



Foto-33 : Sultanhanı Kervansarayı iç mekanından bir görünüm

Jeopark Alanının Koruma-Kullanım Kriterleri

Proje çalışmaları kapsamında, bir taraftan bölgedeki doğal oluşumlu jeolojik anıtların envanteri oluşturulmuş, öte yandan alan içerisinde bulunan jeolojik miras unsurlarının karşı karşıya olduğu riskler belirlenmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda alana özgün doğal kaynakların uzun devreli gelişme planlarına altlık olmak üzere koruma-kullanım yöntemleri tespit edilmiştir.

Alanın karşı karşıya kaldığı risklerin başında su sorunu gelmektedir. Yağış açısından kurak olan bölgede, son yıllarda plansız olarak artan tarımsal faaliyetler, aşırı ve düzensiz su kullanımı dolayısıyla yüzey suyu ve yer altı su seviyelerinin düşmesine neden olmaktadır.

Bunun sonucunda da bir tabiat harikası olan Meke Maarı başta olmak üzere, obrukların da suları çekilmektedir (Foto-34). Sürdürülebilir olmayan sulama politikaları ve su rejimine yapılan müdahaleler bu riski oluşturan temel nedenlerdir. Havzada doğal kaynakların etkin ve sürdürülebilir kullanımına yönelik acil önlemler alınmazsa, önümüzdeki yıllarda havzanın kuraklık ve çölleşme tehlikesiyle karşı karşıya kalması kaçınılmazdır.



Foto-34: Suyu kurumuş olan bir obruk

Alandaki bir diğer temel sorun ise, birbirini ardına sıralanmış olan piroklastik konilerin taş ocağı olarak kullanılmasıdır. Konilerden malzeme alınmasının yanı sıra, etraflarının da çöp alanı olarak kullanılması, görüntü kirliliği yaratmakta ve doğal kaynak değerlerin sürdürülebilir yönetimini olanaksız hale getirmektedir. Bu nedenle konilerden malzeme alımlarının durdurulması ve kontrolsüz atıkların alana bırakılmasının önüne bir an önce geçilmesi gerekmektedir.

Bölgede, oldukça büyük turizm potansiyeli sunan yeraltı şehirleri ve höyükler bulunmaktadır. Fakat bu alanlar, henüz gerekli çalışmalar yapılmadığından turizme açılacak durumda değildirler. Potansiyel alanın jeolojik ve jeomorfolojik yapısı ile ilişkili olan bu arkeolojik yapılar, jeositler ile birlikte bir bütünlük içerisinde değerlendirilmelidir.

SONUÇ YERİNE

Avrupa Jeopark Ağı ve Global Jeopark Ağı'na üye ülkelerde, kültür, ekonomi, turizm, araştırma-egitim ve sürdürülebilir yerel kalkınma açısından, jeolojik miras çalışmalarına büyük önem verilmektedir. Yerküremizin akıl defterlerinin birer yaprağını oluşturduğuna inandığımız anıt nitelikli jeolojik oluşumların, ülkemizde de daha fazla zaman kaybetmeden koruma altına alınarak yasal statülerle yönetilmeleri gerekmektedir.

Bu nedenle jeolojik miras alanlarının özenle korunması ve yeni nesillere aktarılması için her şeyden önce yer bilimleri uğraşan tüm uzmanların

mümkün olan en geniş ölçekte katkıları alınmak kaydı ile bir ulusal envanterin oluşturulması gerektiği açıktır. Korunması gereken seçilmiş alanların her birinde, özelliklerine göre risk faktörleri belirlenerek bunlara yönelik koruma-kullanım yöntemleri de daha ilk adımda tarif edilebilir.

Sözü edilen doğal kaynak değerlerin bulunduğu bölgelerde, ulusal envanter ve planlama çalışmalarına paralel ve eşzamanlı olarak yerleşik halkın bilinçlendirilerek jeolojik miraslarına sahip çıkmalarının sağlanması büyük önem taşımaktadır. Bütün bu beklentilerin karşılanabilmesi için gönüllü kuruluşlar, yerel yönetimler ve siyasi otoritelerin işbirliği ile jeolojik korumanın yasal düzenlemelerle kurumsal alt yapısının olgunlaştırılması gerekmektedir. 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu'nda yapılacak sınırlı bir değişiklik ile bu alanların uluslararası düzeyde tanınırlığı olan statülere kavuşturulması, birçok zorluğun aşılmasında ve klasik turizm anlayışının değiştirilmesinde büyük katkı sağlayacaktır.

Kaynaklar

- Bilici, M.A. 2000. Karapınar Sınırları İçindeki Yer altı Şehirleri Kazısı, Karapınar Sempozyumu Kitapçığı, 113-146, Karapınar.
- Canik, B., Arıgün, Z. 2000. Karapınar-Kızören (Konya) Dolayındaki Obrukların Oluşumu ve Karapınar Vplkanizmasının Bu Olaya Etkisi, Karapınar Sempozyumu Kitapçığı, 295-303.
- Doğan, A. 2000. Karapınar'ın (Konya) Coğrafi Özellikleri, Karapınar Sempozyumu Kitapçığı, 317-338.
- Erol, O. 1991. The Relationship Among The Phases Of The Development Of The Konya-Karapınar Obruks And The Pleistocene Tuzgölü And Konya Pluvial Lakes, İ.Ü. Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Bülteni, Sayı:7, İstanbul-Türkiye.
- Güldalı, N., Şaroğlu, F. 1983. Konya Yöresi Obruqları, Yeryuvarı ve İnsan, 14-17.
- Gürler, M., 1999.,Ekolojik Planlamada Jeolojik Oluşumlar İçin Öneri Bir Sınıflama Modeli, TMMOB Birlik Bülteni, sy.58-61.
- Gürler, G., Oztan, S., Gürler, M. 2006. A Potential Geopark Site; Karapınar In Central Anatolia, Turkey, The 2nd UNESCO International Conference On Geoparks, 59, Belfast-Northern Ireland.
- Gürler, G., Oztan, S., Gürler, M. 2007. A Suggested Geopark Site; Karapınar In Central Anatolia, 60. Türkiye Jeoloji Kurultayı, Ankara.
- Gürler, M., Coşar, Y.Z., Yalınkılıç, M.K., Timur, E., Ocakoğlu, F., Gürler, G., Tekin, U.K., Kuru, E., Arda, S., Öztan, N.S., Öndoğan, E., 2008. Bir Gelişmişlik Göstergesi Olarak Koruma Alanları ve Jeolojik Miras Ulusal Envanteri Protokolü'nün Önemi Üzerine Görüşler, 61. Türkiye Jeoloji Kurultayı, Ankara
- Karadoğan, S. 2000. Karapınar Çevresindeki Farklı Jeomorfolojik Şekiller, Özellikleri ve Turizm Potansiyelleri, Karapınar Sempozyumu Kitapçığı, 339-358.
- Ulu, U., Öcal, H., Bulduk, A.K., Karakaş, M., Arbas, A., Saçlı, L., Taşkıran, M.A., Ekmekçi, E., Adır, M., Sözeri, Ş., Karabıyıkoglu, M. 1994. Cihanbeyli-Karapınar Yöresi Geç Senozoyik Çökelme Sistemi: Tektonik ve İklimsel Önemi, Türkiye Jeoloji Kurultayı Bülteni, Sayı:9, 149-163.
- Ulu, U., Öcal, H., Bulduk, A.K., Karakaş, M., Arbas, A., Saçlı, L., Taşkıran, M.A., Ekmekçi, E., Adır, M., Sözeri, Ş., Karabıyıkoglu, M. 1994. İç Anadolu Güneyindeki Tersiyer-Kuvaterner Volkanizması, Türkiye Jeoloji Kurultayı Bülteni, Sayı:9, 33-47.