

# MAY BARAJINA

# DÜŞEN ÜÇ GÖKTAŞI



Kızören Obruğu

*Doğa olaylarını bilgisizlik nedeniyle akıl yoluyla açıklayamayan insanoğlu, çoğu zaman hayal ürünü boş inanışlara sığınmıştır. Konya'daki May Barajında meydana gelen çöküntülerin, Ahmediye Köyü sakinlerince açıklanışı da bu bakımdan ilgi çekicidir.*

D. Doğu Ateş  
A.Ü. DTCF Fiziki Coğrafya Anabilim Dalı Öğrencisi  
ddates@mynet.com

Ülkemizin önemli mühendislik şaheserlerinden(!) birisi olan May Barajı, Konya'nın güneyinde, May Deresi üzerinde yer almaktadır. 2002 yılının Ağustos ayı sonunda, yazılı ve görsel basın tarafından kamuoyuna May Barajı göl sahasına üç tane göktaşının düştüğü duyuruldu. Haberlere göre, olay yerinde köylüler tarafından göktaşı çarpması sonucunda oluştuğu söylenen bir takım çukurlar ortaya çıkmıştı.

Düzgün bir hat boyunca 30-40 m aralıklarla oluşmuş olan bu çukurlar büyükten küçüğe doğru sıralanmışlardır. En büyük çukur 50 metre çapında olup, yüzeyden 8 metre derinde bir gölle kaplıdır. Ortancası ise 10-15 metre çapında olup, göl seviyesi diğer büyük çukurla aynıdır. Küçük olan ise 5 metre çapındadır, göl seviyesi diğerlerinden farklı olarak yüzeyden birkaç santimetre aşağıda yer alır. Eylül ayı sonunda, suları bulanık olan gölcüklerin su seviyesinin May Deresi tarafından getirilen sularla yükselmiş olduğu gözlemlenmiştir.

Bölge halkı tarafından basına bilinçli olarak yanlış aksettirilen olay, yöredeki morfodinamik süreçlerle yakından ilişkilidir. Aslında bu olaylar, karstik arazilerde sıkça rastlanan ve bu yönüyle önemli risk oluşturan çökme olaylarından başka bir şey değildir. Böyle çökme olayları sonucunda oluşan, genellikle daire veya elips şeklinde olan, bazılarının içerisinde su bulunan, bu çöküntülere obruk adı verilmektedir. Obruk kelimesi de Türkçe'deki "opmak" fiilinden (çökmek- uçmak anlamında) türemiştir. Böyle karstik çökme olaylarına Konya Ovası'nın güneyi, batısı ve kuzeyindeki Obruk Platosu'nda sıkça rastlanmaktadır.

1955 yılında yapımına başlanan May Barajı, 1960 yılında tamamlanmıştır. Barajda su tutulmaya başlandıktan kısa bir süre sonra, barajdaki su seviyesi 6.7 metre düzeyine ulaştığında, baraj bir anda boşalmış, su seviyesi göl tabanına inmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda baraj göl alanında 33 tane düden olduğu tespit edilmiştir (Öncü, 1978). Daha sonra bu düdenler çeşitli yöntemlerle kapatılmaya çalışılmış, ancak düdenlerin sayısı gün geçtikçe artmıştır. Sonunda May Barajı yanlış baraj yeri seçiminin iyi bir örneği olarak kendi haline terk edilmiştir.

Kalsiyum karbonatlı ve sülfatlı kayaların yer aldığı arazilerde, sular bünyesinde bulunan karbondioksitin etkisiyle kayaları erit-



Taşkale (Karaman) güneyinde oluşmuş bir çökme dolini

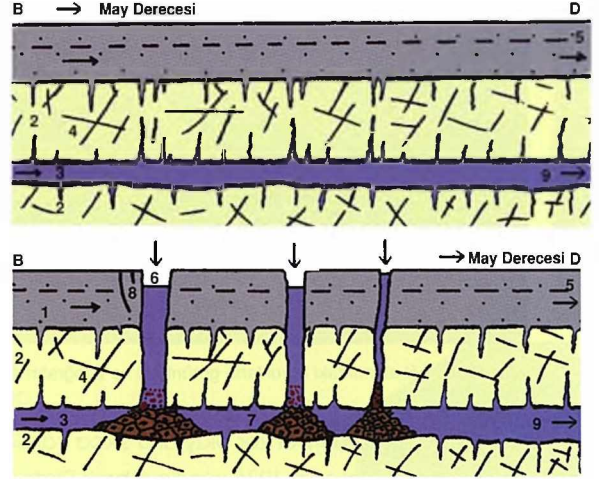
mektedir. Böylece o bölgede eriyebilen kayalara özgü, farklı bir topoğrafik yapı ortaya çıkmaktadır. Bilindiği gibi karstik yer şekilleri olarak adlandırılan bu yapılar, ülkemizde de geniş alanlarda görülmektedir. Bu sahaları, normal topografyaya sahip alanlardan ayıran en temel özellik karst sahalarının geniş bir yeraltı drenajına ve doğal olarak da büyük mağara sistemlerine sahip olmasıdır. Karstik arazilerde genellikle yüzeyde su bulunmazken, yeraltında büyük yeraltı ırmakları görülebilmektedir. Yeraltında hareket halinde bulunan karstik yeraltısuları, kimyasal ve kısmen fiziksel aşınım yoluyla bu mağaraları genişletmektedir. Bu genişleme ve aşınım, çatlak sistemleri, tektonik ezik zonlar ve fayların yardımıyla mağara tavanlarının çökmesine ve karst pencerelerinin açılmasına neden olmaktadır. Böyle ilginç oluşumlara en güzel örnek Mersin'deki Cennet ve Cehennem obruklarıdır.

Dünya literatüründe çökme dolini olarak adlandırılan bu yer şekillerine, ülkemizde "obruk" adı verilmektedir. Aslında ülkemizdeki obruklar çökme dolini kavramının dar sınırlarından daha geniş özelliklere sahiptir. Bu bakımdan yukarıda kısaca anlatılan oluşum mekanizması tüm obrukları bağlayıcı nitelikte değildir. Ancak bir obruğun oluşabilmesi için en önemli faktör kireçtaşı eritici nitelikte ve akış halinde olan yeraltı suyudur. Ayrıca yeraltı suyu seviyesi zaman içerisinde fazla değişim gösteriyorsa, bu durum obruk oluşumunu hızlandırıcı etki yapmaktadır. Obruk Platosu'nda yer alan obrukların Konya Havzasından Tuz Gölü havzasına doğru hareket eden karstik yeraltı suyunun etkisiyle oluşan karst boşluklarının ortaya çıkmasıyla oluşan karst pencereleri olduğu daha önce kanıtlanmıştır (Erol 1991). Ayrıca daha önce belirtmiş olduğumuz gibi, obrukların oluşumunda tektonik hatların da önemli olduğu belirlenmiştir.

Volkanik faaliyetlerin ve kaynağını volkanik kayaların olduğu sahalardan alan akarsuların, karstlaşmayı hızlandırdığı da bilinmektedir. Bilhassa volkanik kayaçla-

rın içerisinde bulunan demir bileşikleri (başta pirit), kireçtaşının daha hızla erimesine neden olmaktadır. May Deresi de kaynaklarını Erenler-Alacadağ volkanik kütesinden almaktadır. Dolayısıyla, karbonatlı kayaların bulunduğu bölgeyi besleyen sular, volkanik arazilerden aldığı kimyasallar sayesinde sahadaki erimeyi hızlandırmaktadır.

## MAY BARAJI OBRUKLARININ OLUŞUMU



May Barajı göletinde oluşan obrukların şematik görünümü; 1.Alüvyon 2.Mezozoyik kireçtaşı 3.Karstik yeraltı suyu 4.Karstik erime boşlukları ve diaklazlar 5.Alüvyonlar içerisindeki taban suyu 6.Obruklardaki su seviyesi 7.Çökme enkazı 8.Rotasyon çatlakları 9.Akış yönü

Obruklardan karstik yeraltı suyu seviyesine kadar ulaşabilenler göllü, ulaşamayanlar ise kuru obruk olarak adlandırılmaktadır. Böyle göllü obruklara en güzel örneklerden biri May Barajı yakınlarındaki Apasaraycık Obruğudur.

Ülkemizde yer alan obruklarla ilgili ilk ciddi çalışma Sırrı Erinç'e aittir. Konya-Karapınar'daki Kızören Obruğu üzerine yoğunlaşan Erinç (1960), obruğun 145 metre derinliğinde olduğunu içerisinde 5.7 milyon m<sup>3</sup> su depo edildiğini belirtmiştir. Erinç, obruğun bir mağaranın tavanının çökmesi ile oluştuğunu belirtmektedir.

May Barajında 2002 yılı Şubat ayı sonlarında yaşanan üç yeni obruk oluşumu yukarıda sözü edilen karstik olaylarla ilgilidir. Barajın yapımından bu yana söz konusu sahada pek çok güncel obruk oluşmuştur. Birbirlerini bir çizgisellik oluşturacak şekilde takip eden bu üç obruk, burada var olan eski bir tektonik hatta yerleşmiştir. Barajdaki su seviyesi kış aylarında yükselbilmektedir. Baraj gölünde seviyesi yükselen suyun oluşturduğu hidrolik yükün artması sonucunda, zemin basıncı artmış, böylece çökme süreci hızlanmış olmalıdır.

Karst sahalarının potansiyel risklerinin başında çökme ve oturma(subsidence) olayları gelmektedir. Üçte biri karstlaşmaya uygun kayalarla örtülü olan Türkiye'de,



May Barajı göl alanındaki obrukların görüntüsü ve fotoğrafın sol tarafında May barajının suları

May Barajındaki benzer olaylarla sıkça karşılaşmak mümkündür. Örneğin 1976 yılında Obruk Platosu üzerindeki Akören Yaylasında 60 metre derinliğinde göllü bir obruk oluşmuştur. Yine yörede 1977'de Sekizli Yayla'da, 1978'de Nebli Köyü'nde, yakın zamanda Büyükburnak ve Başgötüren yakınlarında güncel obruklar oluşmuştur. Bu çöküntüler, şekilleri ve aniden ortaya çıkabilmeleri nedeniyle bazı kişiler tarafından göktaşı çukurlarına benzetilseler de, ya da May Barajında olduğu gibi sırf kamuoyunun ilgisini çekmek amacıyla göktaşı çarpması olarak anlatılsalar da göktaşı çarpması ile bir ilgileri bulunmamaktadır.

#### Kaynaklar

Erinç, S. 1960. Konya Bölümünde ve İç Toros Sıralarında Karst Şekilleri (On the Karst Features in Turkey). Türk Coğrafya dergisi, 10, 33-106.

Erol, O. 1991. Konya-Karapınar Kuzeybatısındaki Obrukların Jeomorfolojik Gelişimi İle Konya ve Tuzgölü Pluvial Gölleri Arasındaki İlişkiler. İÜ Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Bülteni, 7, 5-49.

Öncü, İ. 1978. Konya May Barajı Su Kaçakları Fizibilite Raporu. DSİ Jeo. Hiz. Ve Yeraltı Suları Dairesi (Yayınlanmamış).



May Barajında oluşan obruklardan en büyüğünün yakından görünümü