

KAPADOKYA VE ÇEVRESİNDE DOĞA EĞİTİMİ SIRADIŞI KAPADOKYA



Kocadağ zirvesinde toplu resim. Geride Erciyes'in ana gövdesi ve krateri görülüyor.

KAPADOKYA ve çevresi, Erciyes, Hasan Dağı ve Melendiz Dağları gibi genç ve aktif volkanik dağ kütleleri, yerkürenin önemli playla göllerinden birisi olan Tuz Gölü ve çevresindeki tuzcul, bozkır (step) bitkileri, son buzul döneminde yaklaşık 20 m derinliğinde bir göl halinde olan Büyük Konya Havzası, Yontma Taş Çağı'nda (Neolitik) Anadolu'da avcılıktan tarıma geçişi temsil eden Çatalhöyük, Hacılar gibi yerleşim alanlarını kapsayan, ayrıca, peribacaları, taş kileseleri ve yeraltı şehirleri gibi günümüzde turizm sektörünün markaları olan benzersiz diğer doğal ve kültürel zenginlikleriyle bu tür bir eğitimin yapılmasını fazlasıyla hak eden bir bölge.

Bu nedenle, 22 Temmuz-02 Ağustos 2004 tarihleri arasında TÜBİTAK'ın koordinatörlüğünde Kapadokya ve çevresinde bir çevre eğitimi başlatıldı. TÜBİTAK'ın Yer Deniz ve Atmosfer Bilimleri Grubu'nun (YDABAG) desteklediği, farklı Üniversitelerden çok sayıda öğretim üyesinin eğitmen olarak görev aldığı projenin yürütücülüğünü Niğde Üniversitesi Aksaray Eğitim Fakültesi'nden Yrd. Doç. Dr. Muammer Atiker yaptı. Adı geçen etkinlik, TÜBİTAK'ın 1999 yılından bu yana yapageldiği "Milli Parklarda Bilimsel Çevre Eğitimi" projesinin 2004 yılında eklenen yeni halkasını oluşturuyor.

Bölgede bu yıl ilk kez başlatılan eğitime, üniversitelerin farklı disiplinlerde master ve doktora yapan araştırma görevlileriyle, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda izcilik liderliği yapan öğretmenlerden oluşan 30 a yakın kişi katıldı. Aksaray ilindeki Anadolu Turizm Meslek Lisesi Uygulama Otel'i'nin Eğitim Merkezi olarak kullanıldığı etkinliğe biyoloji, peyzaj, coğrafya, jeoloji, ziraat ve kimya bölümlerinden katılanlar çoğunlukta olmakla birlikte, mimarlık, sanat tarihi ve kamu yönetimi bölümlerinden de katılınan oldu. Projenin amacı akademisyenliğin ilk basamaklarında bulunan farklı mesleklerdeki araştırma görevlilerini bir araya getirerek, kendi konularının diğer disiplinlerle ne denli iç içe ve etkileşim içerisinde olduğunu, doğanın bir sentez ürünü olduğunu, bu nedenle, doğaya geniş bir açıyla bakmadan onun dilinin öğrenilemeyeceğini vurgulamaktı. Programa katılanların bu sentez hakkında

elbette ön bilgileri vardı, ancak, doğa eğitimi süresince yaptıkları sohbetlerde ve arazi çalışmaları sırasında doğadaki bütünselliğin daha çok farkına vardılar.

Programın ilk günlerinde Aksaray'ın hemen yakınında tüm heybetiyle yükselen Hasandağı strato volkan kütlesi Dr. Atiker'in rehberliğinde gezildi. Daha çok, son jeolojik dönem olan Kuaterner'de çıkardığı lav ve tüflerin üst üste birikmesiyle 3268 m yüksekliğe ulaşan dağın zirvesindeki kraterden zaman zaman çıkan gazlar (fumerol), magmanın, "aşağıda bekliyorum, canım istediğinde yeniden patlayabilirim!" mesajını veriyor. Gezi sırasında Hasandağı'nın batı yamacındaki, derin bir krateri olan Ana Sultan Tepe volkan konisine çıkılarak Hasandağı'nın Tuz Gölü fayı'nın güney devamında sıralanan piroklastik konileri görüldü. Bu heybetli volkan tepesine yöre halkının yakıştırdığı "Ana Sultan Tepe" adı dağın kutsallığını ve doğurganlığını en veciz şekilde yansıtmakta.

Aksaray - Nevşehir yolu üzerinde bulunan Acıgöl volkanik şekiller topluluğu Dr. Ozaner'in kılavuzluğunda gezildi. Günümüzden 120.000 yıl öncesinden başlayarak 5.000 yıl öncesine kadar farklı evrelerde süren bu volkanizma kaldera, piroklastik koniler, maar türünde patlama çukurları ve obsidyen üretmiş. "Kaldera", volkan bacası içerisindeki magmanın boşaltılmasından sonra oluşan büyük ölçekli, dairesel çöküntü yapılarına verilen ad. "Piroklastik" terimiye gazlı magmanın patlayıp parçalanmasıyla oluşan küçük taneler için kullanılıyor. Acıgöl ve çevresi Neolitik dönemde obsidyen ticaretinin yapıldığı önemli bir merkezdi. Buradan çıkarılan obsidyenlerin, batıda, karayoluyla antik Efes kentine, güneydeyse daha çok deniz yoluyla bugünkü Suriye, Lübnan ve İsrail'in yer aldığı bölgelerdeki antik kentlere ve Kıbrıs'a dek ulaşmış. (Anadolu'da diğer önemli obsidyen ticaret merkezine Van Gölü'nün hemen batısında yer alan Nemrut Volkanıdır). Obsidyenler özellikle suyun etkisiyle kısa zamanda bozuldukları (alterasyon) için sadece genç volkan konilerinin çevresinde bulunabiliyor. Aksaray-Nevşehir yolu üzerinde Acıgöl'e gelmeden önce eski ipek yolu üzerinde yer alan, Selçuklular döneminde yapılmış Ağzıkarahan Kervansarayının

da gezildiğini bu arada belirtelim. Halen iyi durumda olan bu yapının tanıtılmasını, katılımcılar arasında yer alan Marmara Üniversitesi Türk-İslam Sanatları Tarihi Bölümü araştırma görevlilerinden Dr. Aziz Yıldırım üstlendi. Daha sonra yol boyunca kısa aralıklarla gördüğümüz Tepesidelik Han ve Alayhan harabeleri Karayolu'nun bu bölümünün eski İpek Yolu'nu takip ettiğini kanıtlayan kervansaray yapıları.

Acıgöl'den sonra Uçhisar Kalesi'ne çıkıldı. Kapadokya'nın büyük bir kesiminin kuşbakışı görülebildiği bu hakim noktada Dr. Ozaner tarafından, bölgenin şekillenmesinde Kızılırmak ve ona bağlı yan kollarının üstlendikleri mimarlık işlevinin zaman zaman ve süreç boyutlarındaki safhaları anlatıldı. Peribacalarının oluşumunda donma-çözülme olayı ve akarsu aşındırmasının ana şekillendirici unsurlar olduğu, turizm broşürlerinde iddia edildiği gibi rüzgar erozyonunun bölgede mevcut olmadığı vurgulandı. Katılımcılar Ürgüp göreme çevresinin neden basamaklı bir yapı gösterdiğini bu taraçaları izlerken anladılar: Kızılırmak eski yataklarını kazarak daha aşağı seviyelere indikçe ona bağlı yan kolları da geriye aşındırma yaparak Şahinefendi -Taşkınpaşa seviyelerine dek ulaşmış, aşındırdıklarını Karadeniz'e taşımış. Kızılırmak'ın eski yataklarını kazmasının nedeni Pleistosen'in (1.8 milyon yıl süren en son jeolojik dönem) ikinci yarısında, yaklaşık 100 bin yıllık aralıklarla meydana gelen buzul dönemleri sırasında Karadeniz'in seviyesinin düşmesi ve tektonik yükselmeler. Karadeniz'in kıyı çizgisi kilometrelerce daha kuzeye çekildiğinde Kızılırmak'ın Karadeniz'e olan mesafesi artıyor, yeni eklenen bu mesafeyi katedebilmek için akarsuyun enerjisi ve kazma gücü artıyor. Günün sonunda Avanos'taki ünlü çömlek ustası Chez Galip'in Guinness Rekorlar Kitabı'nda yer alan saç müzesi gezildi. Galip usta geleneksel çömleki çarkıyla grubumuz için bir uygulama yaparak çömlek ve seramik yapımının inceliklerini gösterdi, anlattı.

Kapadokya'nın en büyük dağı olan 3917 m yükseklikteki Erciyes Dağı'na yapılan geziyi İstanbul Üniversitesi'nden Doç. Dr. Barbaros Gönençgil yönetti. "Dağ Alanları Yönetimi" kavramının ülkemizde tanınmasında büyük payı olan Dr. Gönençgil, TÜBİTAK desteğiyle çok disiplinli

olarak henüz yeni tamamladıkları “Erciyes Dağı’nın Ekosistem Özelliklerinin Belirlenmesi ve Dağ Alanları Yönetimi Açısından Değerlendirilmesi” başlıklı çalışmayı önce Aksaray’daki eğitim merkezi’nde anlattı, daha sonra Tekir Yaylası yolunu izleyerek Erciyes’e gerçekleştirilen gezide elde ettikleri sonuçları katılımcılarla paylaştı. Aynı gezide, Türkiye’de farklı markalarda üretilen gazlı içeceklerin birçoğundaki karbon dioksit Erciyes’in eteğinde açılan kuyulardan elde edildiği, bu gazların magma kökenli doğal gazlar olduğu, bu durumun, magmanın halen yeryüzüne yakın seviyelerde beklediğine işaret ettiği, özetle, ileride yeniden püskürebileceği vurgulandı. Erciyes gezisi dönüşünde Kayseri’deki önemli selçuk ve Osmanlı eserleri de grubumuzdaki Türk-İslam sanatları tarihi uzmanı Dr. Aziz Doğanay’ın rehberliğinde gezildi.

Niğde Üniversitesi’nden gelen Prof. Ayvaz Babaşoğlu “İnorganik Maddelerden Organik Maddelerin Oluşumu ve Fauna Türlerinin Evrimi” başlıklı bir konferans verdi, daha sonra grubu Avanos ilçesine götürerek Kızılırmak yatağında uygulama yaptırdı. Rastgele seçilen bir yerde gözlenen örümcek, akrep vb gibi hayvanların bolluğu Türkiye’nin sahip olduğu biyoçeşitliliğin Avrupanın tamamından fazla olduğu saptamasının ne anlama geldiğinin daha iyi anlaşılmasını sağladı. Hacettepe Üniversitesi’nden Prof. Ali Demirsöy “Yaşamın Temelleri” başlıklı konuyu işledi. Büyük patlamadan bu yana yaşamın çeşitlenmesi ve hayvan türlerinin soyunu sürdürmek amacıyla doğal çevreyle uyum yöntemlerini anlattı.

Başka bir gün, Niğde Üniversitesi’nden Doç. Dr. Mustafa Afşin ve Yrd. Doç. Dr. Muammer Atiker’in birlikte gerçekleştirdiği arazi gezisinin birinci etabında Kapadokya’nın Jeotermal Potansiyelini tanıtmaya yönelik olarak Aksaray’ın 30 km yakınındaki Helvadere yöresi, Yaprakhisar yakınındaki Ziga Kaplıcası, ve Derinkuyu yakınındaki Sofular - Acıgöl Kalderaları ziyaret edildi. Anılan bölgelerde ve kaldera tabanlarındaki çok sayıda doğal havuzlarda yeryüzüne çıkan termal sular, Kapadokyanın volkanik kayaçlarını oluşturan magmanın halen aşağıda beklediğinin ve yeraltına sızan yağmur ve kar sularını ısıtarak kırıklar boyunca yeniden yeryüzüne çıkardığının kanıtlarıydı. Halihazırda hiçbir tesisin bulunmadığı bu kaplıca alanlarını yöre halkı doğal haliyle gününbirlik kullanmakta. Bu gezi sırasında Ziga’daki plansız yerleşimlerin kaldırılarak Pamukkale gibi yeni bir traverten bölgesi oluşturulacağına da planlandığını öğrendik. Darısı Sofular Termal Alanına! Bu gezinin ikinci etabını Melendiz Çayı’nın açtığı İhlara Vadisi’nin gezilmesi oluşturdu. Vadinin, İç



Acıgöl Kalderası’nın doğu duvarından obsidyen çıkarılanlar.

A. Güzelinsur

Anadolu’nun karasal iklimiyle tezat teşkil eden ılıman iklim mikroklima özelliği çevresinden daha zengin bir biyoçeşitlilik sunmasına ve Neolitik dönemden buyana iskan edilmesine neden olmuş.

Hacettepe Üniversitesi’nden katılan Doç. Dr. Kadir Dirik, Tuz Gölü’nün doğusundan geçen ve Hasan Dağındaki volkanizmanın oluşmasını da tetikleyerek Niğde’ye dek devam eden yaklaşık 200 km uzunluğunda ve 5 km genişliğindeki aktif Tuz Gölü Fayı’nın ve ona bağlı oluşan Tuz Gölü çöküntü havzasının evrimini anlattı. Aynı gezide yer alan Gazi Üniversitesi Botanik Bölümü Öğretim üyelerinden Prof. Dr. Mecit Vural ise Tuz Gölü çevresindeki tuzcul bitkileri ve İç Anadolu’nun diğer bozkır (step) bitki türlerini tanıttı.

9 Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi öğretim üyelerinden Prof. Dr. Orhan Terzioğlu Sağlıklı Yaşam ve Doğal Mekanlarda spor konularında, Gazi Üniversitesi’nden Dr. Feriha Yıldırım ise temel ekolojik kavramlar ve derin ekoloji konularında tartışmalı dersler verdiler.

Bir başka gün Niğde’nin Bor ilçesi yakınlarındaki Köşk Höyük gezildi. Höyüğün hemen bitişiğinde bulunan, Romalılar döneminde yapılmış, halkın piknik yeri olarak kullandığı olimpik ölçülerdeki havuz nedeniyle yöre halkı’nın “Roma Havuzu” olarak adlandırdığı bu yer ve höyük, burada kazı faaliyetlerini yürüten Prof. Dr. Aliye Öztan tarafından gezdirildi. Prof. Öztan daha sonra grubumuza Niğde Müzesini gezdirdi. Neolitik, Kalkolitik, ve Hitit buluntularına çok zengin, ve iyi planlanmış olan müze de en dikkati çeken buluntular Aksaray’daki Çanlı Kilise’den çıkarılan ve 10.yy a tarihlenen biri çocuk 4 kişiye ait mumyalar.

Aynı günün devamında Aksaray’a 10 km uzaklıktaki Anadolu’nun en büyük höyüklerinden (600X700X20 m) Acem Höyüğü Aksaray müzesi arkeologlarından Fariz Demir’in eşliğinde gezdik. Höyüğün erken Bronz Çağından (M.Ö 3500) başlayarak Asur Ticaret Kolonileri dönemini de kap-

sayan 13 tabaka içerdiğini bu gezide öğrendik.

Programın son konuşmasını Fransa’daki, bizim TÜBİTAK’ın muadili olan CNRS de çalışan Prof Dr. Catherine Kuzucuoğlu yaptı. İç Anadolu’da gerçekleştirdiği çalışmalarla 15 bin yıldan günümüze meydana gelen çevre değişiklikleri ve insan-çevre ilişkilerini araştıran Dr. Kuzucuoğlu, bölgenin son buzul döneminin etkisinden 11.200 yıl önce kurtulduğunu, havanın ısınmasıyla ağaç topluluklarının yeniden gelişmeye başladığını, M.Ö 10.000 - 6000 yılları arasında en uygun iklim koşullarının sürdüğünü, günümüzden 8000 yıl önce bitki örtüsünün en geniş sınırlara ulaştığını, günümüzden önceki 5500-4000 yılları arasındaysa sulamalı tarıma geçiş sonucunda göllerin kurumaya, taban suyu seviyelerinin düşmeye başladığını ve iklimde bir kuraklaşma yaşandığını, günümüzde halen sürdürülen en olumsuz insan etkinliğininse meraların tarım ve yerleşim amaçlı kurutulması olduğunu vurguladı.

Kapadokya’daki doğal mirasın büyük ölçüde jeolojik jeomorfolojik kökenli oluşu bu bölgenin milli park statüsü yerine bir “jeopark “ statüsü altında korunarak kullanılması gereğini ortaya koymakta. Bu konu da doğa eğitimi programında yer aldı ve tartışıldı.

Kapadokya’daki doğa eğitimi programında katılımcılara halen yürüttükleri master ve doktora tezlerinin kısa bir özetini sunma ve tartışma fırsatı da tanındı.

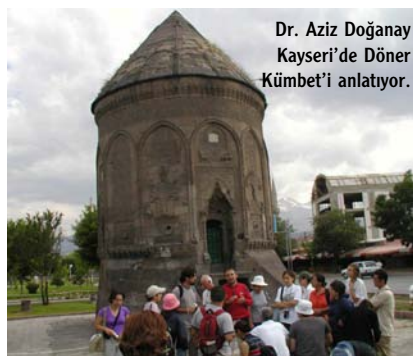
Kurs bitiminde sertifika alan araştırma görevlileri ve izci lideri öğretmenlerin önümüzdeki yıllarda genişletilerek sürdürülecek milli park eğitimlerinde ve izcilik kurslarında kendi konularında eğitimcilik yapmaları, bulundukları kentteki doğal ve kültürel değerlerin ilköğretim çağındaki öğrenciler için eğitim malzemesi olarak kullanılması yönünde Belediyeler, Milli Eğitim ve Çevre İl Müdürlükleriyle işbirliği yapmaları beklenmekte.

Doç. Dr. F. Sancar Ozaner
Proje Koordinatörü



Obsidyenin kesiciliği deniyor.

O. Seyyar



Dr. Aziz Doğanay Kayseri’de Döner Kümbet’i anlatıyor.

O. Seyyar



Sofular (Narköy) Kalderası’nda CO₂ çıkışı termal sular.

O. Seyyar