



NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ
İNSAN VE TOPLUM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
COĞRAFYA BÖLÜMÜ

BATI KARADENİZ ARAZİ ÇALIŞMASI

23–26 Nisan 2026

TEKNİK GEZİ GÖZLEM VE ARAZİ ÇALIŞMASI RAPORU

Sevim ELİAÇIK ve Tuğçe BARÇA'nın arazi notlarından derlenerek Dr. Enes TAŞOĞLU tarafından hazırlanmıştır.

Nisan 2026 | Niğde

1. PLANLAMA VE ORGANİZASYON

1.1. Arazi Çalışmasının Amacı ve Önemi

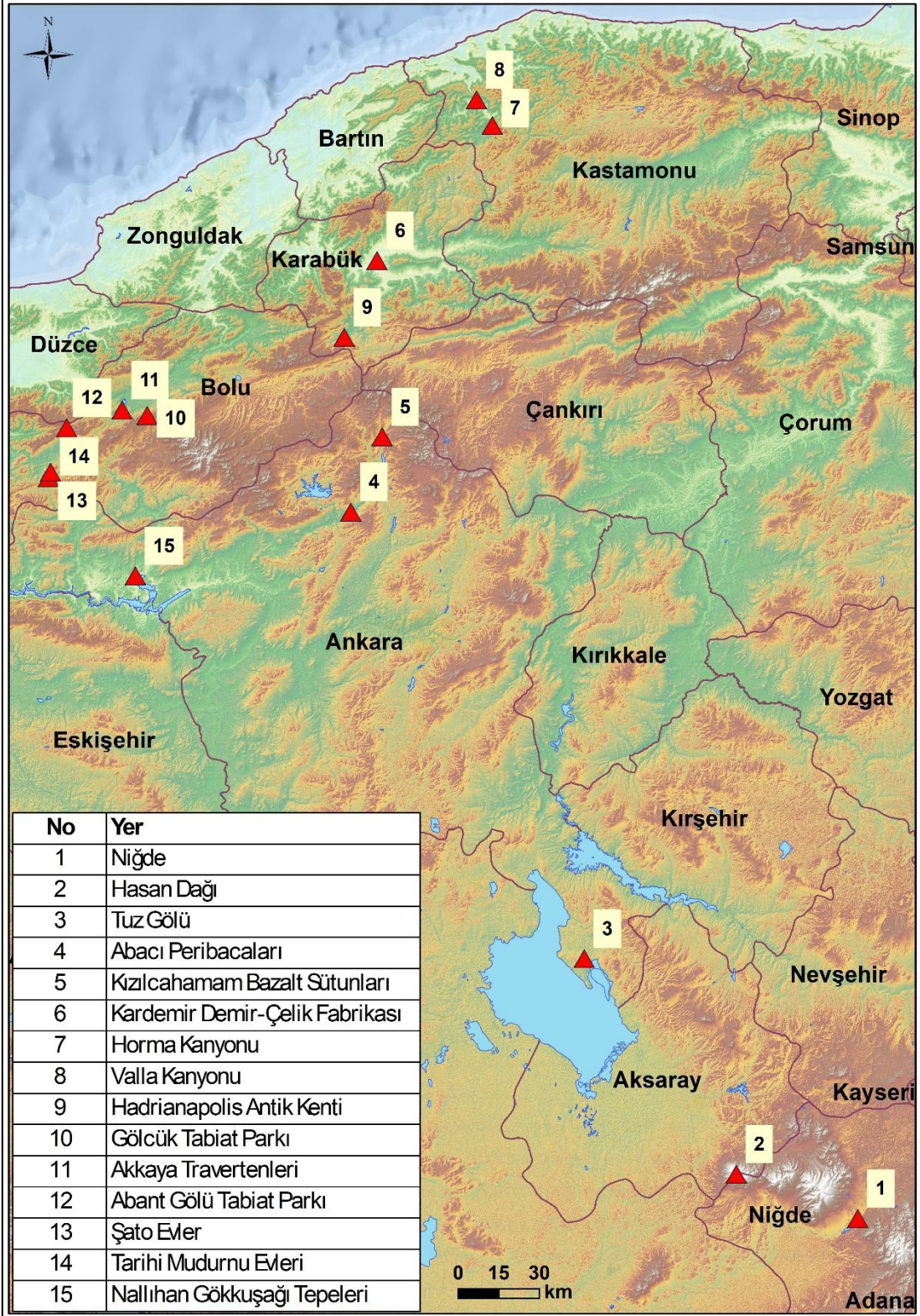
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi Coğrafya Bölümü bünyesinde gerçekleştirilen bu teknik gezi, lisans ve lisansüstü öğrencilere saha gözlemi ve yorumlama becerisi kazandırmak amacıyla düzenlenmiştir. Arazi çalışmalarının coğrafya eğitimindeki merkezi yeri, öğrencilerin kuramsal bilgiyi yeryüzü koşullarıyla ilişkilendirme kapasitesini doğrudan geliştirmektedir. Bu bağlamda söz konusu gezi; jeomorfoloji, paleocoğrafya, biyocoğrafya, tarihi coğrafya ve beşerî coğrafya disiplinlerini bir arada ele alan bütünleşik bir saha deneyimi olarak tasarlanmıştır.

Güzergâh; İç Anadolu'nun sert karasal iklim koşullarından Batı Karadeniz'in ılıman ve nemli ekosistemine geçişi temsil eden çeşitli jeomorfolojik ve kültürel coğrafya birimlerini kapsamaktadır. Bu tasarım, katılımcılara Türkiye'nin fiziki ve beşerî coğrafyasındaki çeşitliliği doğrudan gözleme fırsatı sunmaktadır.

1.2. Güzergâh ve Zaman Planı

Arazi çalışması 23–26 Nisan 2026 tarihleri arasında toplam dört gün sürmüştür. Başlangıç noktası Niğde ili olup güzergâh; Aksaray, Ankara (Kızılcahamam), Karabük (Safranbolu, Eskipazar), Kastamonu (Küre Dağları, Pınarbaşı) ve Bolu (Gölcük, Mudurnu, Abant) illerini kapsayan geniş bir hatta uzanmaktadır. Dönüş güzergahı ise Bolu'dan Ankara'ya, oradan Nallıhan üzerinden Niğde'ye bağlanmıştır. Böylece İç Anadolu – Batı Karadeniz hattı boyunca farklı litolojik, iklimsel ve kültürel kuşaklar sistematik biçimde incelenmiştir.

NÖHÜ COĞRAFYA BÖLÜMÜ 2026 BATI KARADENİZ ARAZİ ÇALIŞMASI GÜZERGAHI



Şekil 1: Çalışmanın yapıldığı güzergâh. Toplamda 14 farklı lokasyon inceleme sahası olarak gezilmiştir. Güzergâh 1-15 arası numaralandırılarak belirtilmiştir.

1.3. Katılımcılar

Arazi çalışması, aşağıda isimleri verilen öğretim elemanları önderliğinde yürütülmüştür:

- **Prof. Dr. Muhammet Zeynel Öztürk** – Arazi çalışmasının organizatörü ve bilimsel koordinatörü (Fiziki Coğrafya)
- **Prof. Dr. Türkan Bayer Altın** – Coğrafya Bölümü bölüm başkanı (Fiziki Coğrafya)
- **Dr. Öğr. Üyesi Mesut Gök** – Coğrafya Bölümü öğretim üyesi (Beşerî Coğrafya)
- **Dr. Öğr. Üyesi Suk Kyeong Kang** – Coğrafya Bölümü öğretim üyesi (Beşerî Coğrafya)
- **Arş. Gör. Dr. Enes Taşoğlu** – Araştırma görevlisi (Bölgesel Coğrafya)



Geziye bölüm mezunları, yüksek lisans öğrencileri ve lisans öğrencilerinden oluşan geniş bir katılımcı grubu iştirak etmiştir. Bu raporun arazi notları; Sevim Eliaçık ve Tuğçe Barça tarafından derlenen gözlem kayıtlarına ve bölüm öğretim üyelerimizin arazi anlatımlarına dayanılarak hazırlanmış ardından tek bir akademik metin halinde Dr. Enes Taşoğlu tarafından bütünleştirilmiştir.

2. BİRİNCİ GÜN – 23 NİSAN 2026

Arazi çalışmasının ilk günü Niğde'den hareket edilerek Aksaray, Ankara ve Karabük güzergahı boyunca çeşitli jeomorfolojik, jeolojik ve beşerî coğrafya sahaları incelenmiştir. Güzergahın bu ilk etabı; İç Anadolu'nun volkanik ve yapısal jeomorfolojisinden Batı Karadeniz havzasının sanayi tarihine uzanan geniş bir tematik yelpazede sahaya çıkma imkânı sunmuştur.

2.1. Hasan Dağı – Neotektonik Volkanizma

Niğde'den kuzeye doğru ilerlenen güzergahın batı kesiminde, İç Anadolu'nun en önemli volkanik kütlelerinden biri olan Hasan Dağı (3268 m) gözlemlenmiştir. Genç bir stratovolkan (tabakalı volkan) karakterindeki bu kütle, bölgenin Neojen-Kuvaterner dönemine ait neotektonik volkanik aktivitesinin bir ürünüdür. Yol güzergahı boyunca volkanik patlamalar sonucunda açığa çıkan lav ve kül katmanlarının oluşturduğu tabakalar gözlemlenmiştir. Hasan Dağı, yakın dönemde aktif olmamakla birlikte Türkiye'nin stratigrafik ve volkanolojik literatüründe önemli bir referans noktası olma özelliğini korumaktadır.

2.2. Tuz Gölü – Kapalı Havza, Tektonik Çöküntü ve Jeoekonomi

Ankara'nın Şereflikoçhisar, Konya'nın Cihanbeyli ve Aksaray'ın Eskil ilçelerinin kesişim noktasında konumlanan Tuz Gölü, Türkiye'nin yüzölçümü bakımından ikinci büyük gölüdür. Kapalı havza niteliği taşıyan bu jeomorfolojik birim, Şereflikoçhisar Fay Hattı'na bağlı subsidans (çöküntü) süreçleriyle şekillenmiştir. Gölü besleyen başlıca akarsular Peçenk, Melendiz, İnsuyu ve Karasu olup killi bir taban tabakasının geçirimsiz zon oluşturması, gölün varlığını sürdürmesinde belirleyici rol oynamaktadır.

Kurak ve yarı kurak iklim koşullarının egemen olduğu bu alanda göl düzeyi, yıllık yağış dengesine bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Arazi gözlemlerinde, son yıllarda artan yağış miktarına paralel biçimde su seviyesinin yükseldiği tespit edilmiştir. Gölün en derin bölümü yaklaşık 2 metre derinliğindedir.

Tuz Gölü, Türkiye'nin stratejik doğal gaz depolama sahalarından biri konumundadır. Kalın tuz tabakalarının çözeltimesi ya da sondaj yoluyla boşaltılması sonucunda oluşturulan dev yeraltı mağaralarına BOTAŞ tarafından 1990'lı yılların ortasından bu yana doğal gaz enjekte edilmektedir. Saha, ithal doğal gazın depolandığı ve stratejik güvenlik rezervi işlevi

üstlendiği için büyük ekonomik öneme sahiptir. Rusya, İran ve Azerbaycan gibi tedarikçi ülkelerle yaşanan dönemsel gerilimler bu depoların kritik değerini daha da artırmaktadır.

Tuz ve doğal gaz sektörleri ile ekoturizm (flamingo gözlemciliği, tuz hasatı) havzanın başlıca ekonomik etkinliklerini oluşturmaktadır. Tuz gölü, flamingo ve Salicornia (deniz börülcesi) türlerine ev sahipliği yapan nadir bir sulak alan ekosistemidir. Gölün tabanındaki killi-geçirimsiz yapı, taban suyu düzeyindeki değişimlerden bağımsız olarak gölün kurumadan varlığını sürdürmesini sağlamaktadır. Güzergâh boyunca ayrıca Ekecek Dağı uzantıları gözlemlenmiş; Oligosen dönemine tarihlendirilen evaporit (buharlaştırma) çökellerinin varlığının kurak iklim koşullarının paleocoğrafik bir kanıtı olduğu vurgulanmıştır.



2.3. Abacı Peribacaları – Diferansiyel Aşınım ve Jeomiras

Ankara'nın Nallıhan ilçesi, Beydili Mahallesi sınırlarında yer alan Abacı Peri Bacaları, bölgenin önemli bir jeolojik miras (jeosit) alanıdır. Oluşum mekanizması diferansiyel (farklı) aşınım ilkesine dayanmaktadır: üst tabakalardaki sert ve dirençli bazaltik kayalar (şapka kaya), altlarındaki daha gevşek yapıdaki tuf ve aglomeraları rüzgâr ile sel suları gibi

dış kuvvetlerin aşındırmasından korumuş; böylece karakteristik kule formları (peri bacaları) şekillenmiştir.

Kapadokya peri bacalarıyla yapılan karşılaştırmada iki temel fark dikkat çekmektedir: birincisi, Abacı sahası çok daha dar bir alana yayılmıştır; ikincisi, buradaki oluşumlarda Kapadokya'da sıkça görülen oyulma ve tarihi yerleşim izlerine rastlanmamaktadır. Alanın litolojik açıdan Sakarya Zonu–Anadolu–Torid kuşağına karşılık geldiği, Köppen sınıflandırmasında Cfb (ılıman okyanusal) iklim sınıfıyla örtüştüğü; karaçam ve meşe varlığının bu iklim tipinin biyolojik göstergesi olduğu saptanmıştır. Söz konusu alan, uluslararası öneme sahip jeolojik mirasların korunması, eğitimi ve sürdürülebilir yönetimi için önerilen jeopark statüsüne uygun nitelikler taşımaktadır. Aynı zamanda balıkçıl kuşlarının gözlem noktası özelliği de barındırmaktadır.



2.4. Kızılcahamam Bazalt Sütunları – Miyosen Volkanizması ve Soğuma Yapıları

Ankara'nın Kızılcahamam ilçesi, Güvem köyü yakınlarında yer alan bazalt sütunları yaklaşık 15–20 milyon yıl öncesine (Miyosen) tarihlenmektedir. Bu yapılar, Miyosen dönemine ait volkanik patlamalar sırasında magmanın yarık ve çatlaklar boyunca yüzeye

ulaşmasıyla oluşmuştur. Arazi gözlemlerinde bazaltların silisçe fakir; demir ve magnezyum bakımından zengin bir mineral bileşimine sahip olduğu saptanmıştır. Bu kimyasal özellik, lavın akışkanlığını (düşük viskozite) ve soğuma sonrasında kazandığı koyu renklidayanıklı yapıyı doğrudan belirlemektedir.

Akışkan bazalt lavları, dönemin paleocoğrafik koşullarında çukur alanlar ve vadi yataklarında birikerek lav gölleri oluşturmuştur. Bu göl kütlelerinin soğuması sırasında meydana gelen termal büzülme (kontraksiyon), kayaç kütlesi üzerinde yoğun gerilme kuvvetleri yaratmıştır. Gerilmeye bağlı olarak gelişen çatlaklar, altıgen kesitli bazalt sütunlarını şekillendirmiştir. Sütunlar yüzeye dik konumda gelişmekte olup yer kabuğuna sokulan magma kütlelerinin nispeten yavaş soğuması bu yapıların oluşum mekanizmasındaki temel etkidir. Söz konusu alan Türkiye'nin ilk on milli parkı arasında yer almaktadır.



2.5. Karabük Demir Çelik Fabrikası – Sanayi Coğrafyası ve Kent Oluşumu

1937 yılında temeli atılan Karabük Demir Çelik Fabrikası, Türkiye'nin ilk entegre demir-çelik tesisidir. Cumhuriyetin ilk kalkınma hamlelerinin somut bir ürünü olan fabrikanın kuruluş yeri seçimi, yalnızca ekonomik ölçütlere değil güvenlik gereksinimlerine de dayanmaktadır. Fabrika; top menzilin (70–100 km) ulaşamayacağı biçimde Karadeniz kıyısından yaklaşık 100–110 km içeride, koruyucu Sarıççek Dağları'nın çevrelediği korunaklı bir vadiye konumlandırılmıştır. Aynı zamanda üretim sürecinde soğutucu ve işleme suyu sağlayan Soğanlı Çayı'nın yakınlığı da yer seçiminde belirleyici olmuştur.

Hammadde kaynağı olarak Zonguldak kömürü temel alınmış, fabrikada çalışacak iş gücünün teminindeki güçlükler başlangıçta civar illerdeki mahkumlardan ve gönüllü işçilerden (ağırlıklı olarak Safranbolu kaynaklı) karşılanmıştır. Fabrika çevresinde inşa edilen lojmanlar Karabük'ün ilk planlı yerleşim nüvesini oluşturmuş; bu süreç, Karabük'ün bağımsız bir il olarak idari yapıya dahil edilmesiyle sonuçlanmıştır. Tarihsel açıdan bu yerleşim, Türkiye'de Cumhuriyet dönemi sanayi yatırımı ile kente dönüşüm ilişkisinin en erken ve en belgelenmiş örneklerinden birini oluşturmaktadır. Safranbolu ise aynı dönemde Cumhuriyetin ilk kentsel dönüşüm merkezleri arasında yerini almış ve Osmanlı mirasını koruyarak günümüzde UNESCO Dünya Mirası statüsünü sürdürmektedir.

3. İKİNCİ GÜN – 24 NİSAN 2026

İkinci gün Safranbolu'dan hareket edilerek Küre Dağları Millî Parkı bünyesindeki Horma Kanyonu ve Valla Kanyonu ziyaret edilmiştir. Güzergâh boyunca yoğun kırıklı yapıya sahip masif kireçtaşı dizilerinden oluşan dağlık alanlar gözlemlenmiş; bölgenin Toros sisteminden farklı olarak büyük ölçüde kapalı kıvrım yapılarından yoksun olduğu saptanmıştır.

3.1. Horma Kanyonu – Jeomorfoloji ve Karstik Süreçler

Küre Dağları, Alp-Himalaya Orojenezi'nin bir parçasını oluşturan Kuzey Anadolu Dağları silsilesinde yer alır. Dağların ana gövdesi büyük ölçüde Mesozoyik (Jura-Kretase) dönemine ait masif kireçtaşlarından (kalker) oluşmaktadır. Kuzeyde Paleozoyik yaşlı metamorfik kayalar ve magmatik sokulumlar, güneye doğru ise sedimanter birimler hâkimdir. Bölge, aktif fay hatları ve tektonik yükselmelerle şekillenmeye devam eden dinamik bir yapı sunmaktadır; bu tektonik aktivite, Horma gibi derin kanyonların gelişmesine zemin hazırlamıştır. Kanyon içindeki akarsu sekilerinin güncel akarsu yatağından belirgin biçimde yüksekte konumlanması, geçmiş dönemlerdeki tektonik yükselimin büyüklüğüne ilişkin önemli bir göstergedir.



3.1.1. Tektonik Aktivite İzleri

Kanyonda tektonik kökenli büyük blokların devrildiği ve bu bloklar üzerinde zamanla toprak oluşarak bitki örtüsünün tutunduğu yüzeyler gözlemlenmiştir. Bu durum, aktif ya da yakın geçmişe ait kütle hareketlerinin kanyonun morfolojik gelişimindeki etkisini somut biçimde ortaya koymaktadır.

3.1.2. Karstik Morfoloji

Horma Kanyonu, birçok karstik şekle ev sahipliği yapmaktadır. Akarsu yatağında şelale ve çağlayanların oluşturduğu dairesel çukurluklar olan dev kazanları (giant potholes), kanyonun dar ve derin yapısına bağlı yüksek debi ile vadi tabanındaki ani yükseklik farklarının bir ürünüdür. Kireçtaşı duvarlarında gözlemlenen karstik oyuklar, eklem sistemleri boyunca sızan suların kalsiyum karbonatı çözdürmesi ve aşınmaya dirençsiz zonların eritilmesiyle oluşmuştur. Bu oyuklarda köşeli kaya bloklarından oluşan güncel döküntü (talus) birikimlerinin varlığı, aşınım süreçlerinin hâlâ devam ettiğini göstermektedir.



Kireçtaşı yüzeylerinde farklı boyutlarda gözlemlenen lapyalar (çözünme olukları), karstik aşınımın en küçük ölçekli biçimleri olarak dikkat çekmektedir. Su, kaya çatlaklarında

santimetrik ile metrik ölçeklerde aşınım yüzeyleri oluşturmaktadır. Kanyonda ayrıca yeraltı sularının karstik boşluklardan dışa çıktığı voklüzler (vauclose tipi karstik kaynaklar) gözlemlenmiştir. Dolin, uvala ve ponor gibi karstik biçimlerin de kanyonda mevcut olduğu öğretim elemanları tarafından aktarılmıştır.





Görsellerde karstik çözünme şekillerinden örnekler görülmektedir.

3.1.3. Mikroiklim ve Biyolojik Çeşitlilik

Kanyon içerisinde yoğun bitki örtüsü, yosun birikintileri ve endemik ağaç türleri dikkat çekmektedir. Karstik çatlaklar ve yarıklar boyunca gelişen toprak birikintileri mikro iklim saha koşulları yaratmakta; bu durum olağanüstü bir biyolojik çeşitliliği beslemektedir. Bölge, Uludağ göknarı (*Abies nordmanniana*), sarıçam (*Pinus sylvestris*), dişbudak (*Fraxinus*), ıhlamur (*Tilia*) ve gürgen (*Carpinus*) başta olmak üzere 150'den fazla taksona ve çeşitli endemik bitki türüne ev sahipliği yapmaktadır. Genel flora olarak Avrupa-Sibirya bitki coğrafyası elementlerine dahil olan bölge önemli bir biyoçeşitlilik sıcak noktasını temsil etmektedir.



Kanyonun çıkışındaki yerleşim alanında çaltı evleri olarak adlandırılan özgün bir mimari doku tespit edilmiştir. Kiremit ve ahşap kullanılan bu yapıların geniş çerçeveli pencerelere sahip olması, Rum kültürel geleneğiyle ilişkilendirilmektedir. Bu bağlamda yapılar, bölgenin çok kültürlü yerleşim tarihini yansıtan somut miraslar olarak değerlendirilmektedir.

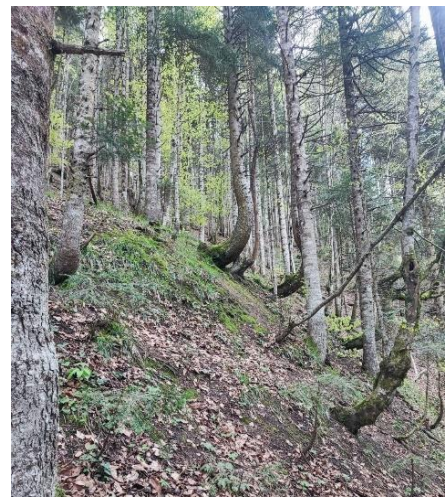


3.2. Valla Kanyonu – Derin Yarık Morfolojisi

Kastamonu'nun Pınarbaşı ilçesinde yer alan Valla Kanyonu, Küre Dağları Millî Parkı içindeki en dikkat çekici jeosit alanlarından biridir. Devrekani Çayı ile Kanlıçay'ın birleştiği noktadan başlayan ve yaklaşık 12 km uzunluğuyla yer yer 800–1200 m derinliğe ulaşmaktadır. Kanyonun oluşum mekanizması Horma Kanyonu ile büyük benzerlikler taşımakta olup tektonik yükselme ve akarsu aşındırmasının birlikte etkisi belirleyici olmuştur.



Horma'dan farklı olarak Valla Kanyonu'nda soliflüksiyon (toprak sürünmesi) izlerine rastlanmıştır. Bu jeomorfik süreç; toprağın kil bakımından zengin ve nispeten kalın olduğu, nem yükünün yoğun tutulduğu eğimli yamaçlarda, ağaç gövdelerinin eğimli duruşuyla belgelenmiştir. İklimin nemli ve yağışlı olması bu süreci pekiştirmektedir. Valla Kanyonu'nda arazi rotasının kanyon tabanı yerine yamaç kesimlerinden geçmesi, söz konusu soliflüksiyonel yapıların gözlemlenebilmesine olanak tanımıştır.



Kanyon yamaçlarında ana kayaya bağlı, yer yer yüzey veren yıkanmış kahverengi orman topraklarının varlığı, bölgenin nemli ve yağışlı iklim karakterini toprak oluşumu üzerinden bağımsız biçimde teyit etmektedir. Seyir terasından yapılan gözlemlerde Prof. Dr. Oğuz Erol tarafından geliştirilen Erol Sistemi (yer şekillerinin oluşum-gelişim evreleri sınıflandırması) uygulaması yapılmıştır. Havzada D0 konumundaki ada tepe ile D1'den D4'e dek uzanan akarsu sekileri net biçimde gözlemlenebilmektedir. Güneye bakan yamaçlarda toprak oluşumu ve bitki varlığının yoğunlaşması, kuzeye bakan dik yamaçlarda ise toprak örtüsünün ve bitki çeşitliliğinin azalması; bakı ve eğim farklılığının ekolojik çeşitlilik üzerindeki belirleyici etkisini somutlaştırmaktadır.



4. ÜÇÜNCÜ GÜN – 25 NİSAN 2026

Üçüncü gün, antik bir Roma kentinden güncel jeomorfolojik birimlere uzanan çeşitli durakları kapsayan yoğun bir güzergahı içermektedir. Gün boyunca jeomorfoloji ile kültürel coğrafya disiplinleri arasındaki ilişki hem doğal hem de tarihi miras bağlamında değerlendirilmiştir.

4.1. Hadrianopolis Antik Kenti – Tarihi Coğrafya ve Arkeolojik Miras

Karabük İli, Eskipazar İlçesi'nin yaklaşık 3 km batısında, Viranşehir mevkii olarak bilinen alanda konumlanan Hadrianopolis, "Hadrianus'un Şehri" anlamına gelmektedir. İmparator Hadrianus, Roma yönetimini bizzat sahadan yürüten, gezdiği kentlere yatırım yapan ve onları onurlandıran bir lider olarak öne çıkmış; şehrin halkı ve senatosu bu özelliği nedeniyle kente imparatorun adını vermiştir.



Kazı çalışmaları Prof. Dr. Ersin Çelikbaş başkanlığında yürütülmekte olup yapılan araştırmalarda Roma villası, merkezi açık alan (Atrium), hamam, istinat duvarları, niş ve freskler gibi mimari birimler ortaya çıkarılmıştır. Kentin kuruluş yeri seçiminde akarsuya yakınlık, termal su kaynakları ve ticaret yoluna (emporyon) erişim belirleyici etkenler

olmuştur; Eskipazar adının kökenindeki "pazar yeri" anlamı da bu ticari işleve işaret etmektedir.



Kentin en dikkat çekici bulgularını mozaikler oluşturmaktadır. Bu mozaiklerde at, fil, panter ve geyik gibi hayvan figürlerinin yanı sıra İncil'de geçen dört kutsal nehrin (Geon/Etiyopya, Phison/Arap Yarımadası, Tigris/Dicle, Euphrates/Fırat) tasvirleri yer almaktadır. Mozaikler; dönemin zengin sakinleri tarafından, çevre kayaların doğal renkleri kullanılarak ustalıkla işlenmiştir. O dönemde pahalı bir meslek olan mozaikçilik, kentin ekonomik ve kültürel düzeyine ilişkin önemli ipuçları sunmaktadır.

Antik kentteki hamamın yalnızca temizlik amacıyla değil; siyasi tartışmaların yürütüldüğü, cerrahi müdahalelerin gerçekleştirildiği ve dönemin önde gelen şahsiyetlerinin bulunduğu çok işlevli kamusal bir alan olarak kullanıldığı aktarılmıştır. Su temini çatılara düşen yağmur sularının sarnıçlarda toplanmasıyla sağlanmakta; odaların ısıtılması ise pişmiş tuğla sistemleri aracılığıyla gerçekleştirilmekteydi. Yapılarda kullanılan Horasan harcının kireç, dere kumu ve kiremit kırıklarından oluştuğu öğrenilmiştir. Kentin yakın çevresinden çıkarılan travertenlerin hem Hadrianopolis tesislerinde hem de Anıtkabir'in inşasında kullanıldığı özellikle belirtilmiştir.



4.2. Gölcük Tabiat Parkı

Hadrianopolis'ten Gölcük'e uzanan güzergah, Kuzey Anadolu Fayı (KAF) hattı boyunca ilerlemiştir. Sağ yanal doğrultu atımlı ve Alt-Orta Miyosen yaşlı olan bu fayın toplam uzunluğu yaklaşık 1200 m olarak belirlenmiştir. Tektonik fayların yerleşim coğrafyasına etkisi bağlamında faylara yakın depresyon alanlarının verimli tarım toprakları ve sıcak su kaynakları barındırması nedeniyle yerleşime tercih edildiği vurgulanmıştır.

Bolu şehir merkezinin 13 km güneyinde, KAF üzerinde gelişmiş tektonik kökenli bir set gölü olan Gölcük Gölü, 1217 m yükseltide konumlanmaktadır. Gölün yüzey alanı yaklaşık 4,5 hektar, çevresi ise 1300 m civarındadır. Çevresindeki yoğun orman örtüsü; çam, göknar,

kayın, gürgen, sedir ve karışık türlerden oluşmakta olup ağaçların üzerinde görülen liken birikintileri bölgenin yüksek nem içeriğinin biyolojik bir göstergesidir. Gölün kıyısındaki tarihi yapı, başlangıçta "Orman İçi Dinlenme Yeri" olarak işlev görürken günümüzde devlete bağlı konukevi olarak hizmet vermektedir.



4.3. Akkaya Travertenleri – Kimyasal Çökeltme ve Karstik Birikim

Bolu'nun yaklaşık 10 km güneybatısında, Mudurnu yolu üzerinde yer alan Akkaya Travertenleri, KAF hattı boyunca oluşmuş hidrotermal kaynaklarla doğrudan ilişkilidir ve "Bolu'nun Pamukkale'si" olarak da bilinmektedir. Travertenler; ısıyla yüklenen yeraltı sularının yüzeye çıkma sırasında çevresindeki kayalardan mineraller alması ve yüzeyde basıncın azalmasıyla bu mineralleri çökeltmesi sonucu oluşan kimyasal tortul kayalardır. Kalsiyum karbonat açısından zengin bu sular, kuruduklarında veya beslenmeleri kesildiğinde hızla bozulmaktadır.

Morfolojik koşullara bağlı olarak farklı traverten birikme biçimleri gözlemlenmiştir: dik yamaçlarda traverten şelaleleri, düşük eğimli alanlarda traverten havuzları ve düz zeminlerde ise traverten taraçaları. Alanın girişinde ilk aşamada tuğlayla inşa edilen havuzların, zamanla mineral çökeli miyle doğal traverten görünümü kazandığı belirlenmiştir. Travertenlerin altında gelişmiş karstik mağaralar dikkat çekmiş; bu mağaralarda sarkıt, dikit ve repil (su dalgalanmalarının oluşturduğu yüzey şekli) gibi karstik birikim şekilleri gözlemlenmiştir.



4.4. Abant Gölü Tabiat Parkı

Bolu'nun 34 km güneybatısında, Abant Dağları üzerinde konumlanan Abant Gölü, KAF üzerinde gelişmiş krater ve birikinti gölü özelliklerini bir arada barındıran tektonik kökenli bir havzadır. Gölün çevresi flora ve fauna bakımından son derece zengindir; sarıçam (*Pinus sylvestris*), karaçam (*Pinus nigra*), kayın (*Fagus orientalis*), meşe (*Quercus ssp.*), kavak (*Populus ssp.*), dişbudak (*Fraxinus*), gürgen (*Carpinus*), söğüt (*Salix*) ve ardıç (*Juniperus*) ağaçları ile ılgın (*Tamarix*), fındık (*Corylus*) ve alıç (*Crataegus*) başlıca odunsu türleri oluşturmaktadır. Üçüncü günün son durağı olan bu alan, doğal güzelliği ve biyolojik çeşitliliğiyle bölgenin en önemli ekolojik koruma sahaları arasında yer almaktadır.



5. DÖRDÜNCÜ GÜN – 26 NİSAN 2026

Arazi çalışmasının son günü, dönüş güzergahı üzerindeki inceleme noktalarını kapsamaktadır. Bolu'dan hareketle Mudurnu ve Nallıhan üzerinden Ankara'ya bağlanan bu güzergâh; kültürel coğrafya, ekonomik coğrafya ve jeomorfoloji başlıklarında son değerlendirmelerin yapıldığı bir sonuç etabını oluşturmuştur.

5.1. Mudurnu ve Bolu'nun Tarihi-Ekonomik Coğrafyası

Güzergâh Beypazarı ve Mudurnu ilçelerinden geçmiştir. Beypazarı, doğal maden suyu üretimi bakımından ulusal ölçekte öne çıkan bir yerleşimdir. Mudurnu ise Türkiye'nin en yoğun piliç üretim merkezlerinden biri konumundadır; bu uzmanlaşmanın ardında büyük nüfus havuzlarına yakın konumlanma avantajı yatmaktadır. Mudurnu'daki geleneksel Türk sivil mimarisi, hımış tekniğiyle taş ve ahşabın bir arada kullanıldığı yapılarıyla Safranbolu ve Bolu'daki mimarî geleneğe benzer özellikler sergilemektedir.

Dr. Öğr. Üyesi Mesut Gök arazi çalışması sırasında Bolu'nun tarihsel süreçteki gelişim sorununa ayrı bir parantez açmıştır. Cumhuriyet'in erken döneminde yaşanan çeşitli isyanlar nedeniyle devlet yatırımlarının başka illere yönlendirildiğini, bu durumun Bolu'nun kentsel ve ekonomik gelişimini görece yavaşlattığını aktarmıştır.

5.2. Bolu Şato Evler (Burj Al Babas) – Coğrafi ve Ekonomik Bir Kayıp Sahası

Mudurnu yakınlarında 2011 yılında inşaata başlanan Burj Al Babas projesi, Arap yatırımcılara yönelik tasarlanmış yaklaşık 740 adet şato tarzı villadan oluşmaktadır. Yakın çevredeki termal su kaynakları projenin kuruluş gerekçelerinden biri olarak öne çıkmakta olup yapılar, Orta Çağ Avrupası'nı anımsatan mimari üslubuyla özel bir görünüm sergilemektedir. Projenin finansörünün iflas süreci nedeniyle yarım kalması, terk edilmiş büyük bir "hayalet şehir" görünümü doğurmuştur.

Arazi gözlemcilerine göre alanda yapılan görüşmede 740 evin yaklaşık 300'ünün satıldığı öğrenilmiştir. Proje coğrafi ve ekonomik açıdan ciddi bir kayıp sahası niteliği taşımakta; üstelik yerel mimari gelenekten kopuk yabancı üslubun bölgenin kültürel peyzajına etkisi olası bir kültürel dönüşüm riski olarak değerlendirilmektedir.



5.3. Nallıhan Gökkuşuğu Tepeleri – Kırgıbayır Jeomorfolojisi ve Renk Stratigrafisi

Ankara ilinin batı ucunda, Nallıhan ilçesi sınırlarında yer alan Gökkuşuğu Tepeleri, bölgenin en özgün jeomorfolojik birimlerinden birini oluşturmaktadır. Tepelerin göz alıcı renk çeşitliliğinin temelinde Miyosen dönemine ait göl çökellerinde paleocoğrafik iklim salınımlarına bağlı mineral bileşimi değişimleri yatmaktadır. Nemli dönemlerde klorit, manganez ve hematit minerallerinin birikmesiyle yeşilimsi tonlar; kurak ve yarı kurak dönemlerde ise demir oksitlerinin egemenliğiyle kırmızı-sarı-turuncu renkler oluşmuştur. Gri renk ise jips minerallerinin varlığına işaret etmektedir.

Jeomorfolojik sınıflama açısından bu oluşumlar kırgıbayır (badlands) kategorisine girmektedir. Bitki örtüsünden yoksun, killi-kalkerli yüzeylerin yoğun yağış, sel suları ve donma-çözülme süreçleriyle derin oyuntular (galiler) halinde parçalanmasıyla oluşan yer şekilleridir. Yamaçlarda aktif oyuntu erozyonu izleri arazi gözlemlerinde belgelenmiştir. Killi yüzeylerin suyunu buharlaşmayla kaybederek çatlaması sonucu ortaya çıkan mısır patlağına benzer kabarcıklı yüzey yapıları (popcorn yüzeyleri) de dikkat çekici bir özellik olarak gözlemlenmiştir.



5.4. Nallıhan Kuş Cenneti – Yapay Sulak Alan Ekolojisi

Nallıhan Kuş Cenneti, 1959 yılında hizmete giren Sarıyar Barajı'nın kuzeyinde, Aladağ Çayı'nın barajla birleştiği noktada oluşmuş yapay bir sulak alan ekosistemidir. Türkiye'de kuş gözlemciliğinin en önemli merkezlerinden biri olan bu alan; yüzlerce kuş türüne habitata barındırmakta ve biyoçeşitlilik koruma ile ekoturizm açısından ulusal ölçekte değer taşımaktadır. Arka planda Gökkuşuğu Tepeleri'nin renkli silüetini sunan bu peyzaj, doğal ve beşerî etmenlerin bir arada gözlemlenebildiği son derece bütünleşik bir saha örneği oluşturmaktadır.



6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

23–26 Nisan 2026 tarihleri arasında gerçekleştirilen bu teknik arazi çalışması, akademik coğrafya eğitiminde sahaya dayalı öğrenmenin ne denli zengin ve çok katmanlı bir deneyim sunduğunu açıkça ortaya koymuştur. Niğde çıkışlı güzergâh boyunca İç Anadolu'nun kurak-yarıkurak jeomorfolojisinden Batı Karadeniz'in nemli orman ve karstik ekosistemlerine; volkanik oluşumlardan antik Roma kentlerine, traverten alanlarından sanayi coğrafyasına dek geniş bir tematik yelpazeye sahada tanıklık edilmiştir.

Fiziki coğrafya açısından bakıldığında; Tuz Gölü havzasındaki tektonik subsidans ve kapalı havza hidrolojisi, Kızılcahamam bazalt sütunlarının soğuma strüktürleri, Horma ve Valla kanyonlarındaki karstik süreçler ile Nallıhan Gökkuşığı Tepeleri'nin kırgıbayır jeomorfolojisi ve renk stratigrafisi, birbirinden farklı ve tamamlayıcı doğa tarihi süreçlerini temsil etmektedir. Beşerî coğrafya perspektifinden ise Karabük Demir Çelik Fabrikası'nın Cumhuriyet dönemi kalkınma planlamasıyla ilişkisi, Hadrianopolis'in antik çevre seçimi ve yapılaşma biçimi, Burj Al Babas projesinin yarattığı mekânsal dönüşüm sorunları ile Nallıhan Kuş Cenneti'nin ekoturizm potansiyeli öne çıkan başlıklar olmuştur.

Bu arazi çalışmasında edinilen saha deneyimi; coğrafyanın disiplinlerarası yapısını, doğal ve beşerî süreçler arasındaki diyalektik ilişkiyi ve yer üzerinde gözlemin bilimsel bilgiyi nasıl somutlaştırdığını bir kez daha kanıtlamaktadır. Değerli hocalarımızın rehberliğinde

gerçekleştirilen bu saha çalışması, katılımcı öğrenciler için coğrafya bilimine ilişkin kalıcı ve derinlikli bir deneyim birikimi oluşturmuştur.



"Merak ve öğrenme ateşiniz olmazsa bu iş olmaz."

— Prof. Dr. Sırrı Erinç