



Dr. Zeynep Elif Yıldız  
İl. Başkan, Jeolojik Araştırmalar Derneği  
zeynepelif@zeynepelifildizel.com  
twitter: @ZeynepYildizel  
facebook: facebook.com/zeynepelifildizel  
www.zeynepelifildizel.com

## JEOLOJİ BİLİMİ'NİN ARKEOLOJİ BİLİMİ İLE ORTAK ÇALIŞMASI; ARKEOLOJİ

İnsanın doğası ya da yaradılışı, onun meraklarını ve geleceğinin önceden belirlendiği bir mecra. Şöyle ki; ben küçük bir çocukken bile geçmiş ve doğayı çok merak ederdim. Bizim zamanımızda bilgiye ulaşmak çok meşakkatli bir yoldu. Şimdiki gibi tüm bilgiler internet tuşunun ucunda değildi. Kimilerimiz şanslıydı kolayca kitap, ansiklopedi satın alabiliyorduk. Kimileri ise meraklarını kütüphanelere giderek geliştiriyordu. Ben şanslı olanlardım. Çünkü ailem bilgiye ve öğrenmeye değer veriyordu ve istediğimiz tüm kitaplar ve ansiklopediler eve satın alınabiliyordu. O yaşlarda sadece kitap okumakla kalmayıp hem doğa ansiklopedileri hem de bilimsel ansiklopedilere saatlerce bakıp okuyabiliyordum. Sanırım bunun faydasını şimdilerde fazlasıyla görüyorum. O dönemden aklımda kalan hayvanlar ve doğa ansiklopedisi, fosiller diye Tübitak'ın hala yayınlamaya devam ettiği güzel ciltli dergiler, en çok ilgimi çeken ve okuma yazma bilmediğim yaşlarda resimlerine baktığım, okuma yazma öğrendikten sonra canhıraş okuduğum ansiklopedilerdi. Demem o ki; küçüklükten beri geçmişe olan merakım kariyerimi belirleyen çizgi olmuş.

Kendimi bildim bileli, yaz tatillerinde, sadece deniz, kum, güneş yapmaz aynı zamanda o bölgeye yakın antik şehirleri de gezirdik. Henüz Efes antik kentini gezdiğimde orada kazı başlanmamıştı bile. Sayısını hatırlamadığım kadar çok kez Efes'e gitmiş ve geçen süre zarfında yapılan kazılarda çıkarılan her yeni eseri, keyifle gözlemlemiş, seyretmişimdir. Priene, Xantos, Letoon, Milet, Afrodisias, Hierapolis, Aspendos, İason, Phaselis, Hattuş, Çatalhöyük ve daha adını hatırlamadığım sayısız antik kent ve müzeler. Zamanla arkeolog olmaya karar verdim ancak geçmişe olan merakımı jeoloji mühendisi olarak gidermek üzere eğitim aldım. Jeolojinin arkeolojiden farkı hem daha geniş bir yaş aralığında (650 milyon sene ki dünyanın yaşı 4.6 milyar sene) çalışıyor olmak hem de doğayı anlamak ki; benim için müthiş bir deneyim olmuştur ve olmaya devam etmektedir.

Arkeolojinin jeoloji bilimi ile ortak yaptığı çalışmalara gelecekte olursak. Ülkemizdeki arkeolojik yerleri çoğumuz görmüşüzdür, ama bizzat giderek ya da belgesellerde yahut hiç yoksa resimlerde. Buralarda ki eserlerin yapıtaşlarının hep yakınlardaki bir yerlerden getirildiğini düşünmüştüzdür. Ben kendi kendime hep şu soruyu sorardım: Efes antik kentindeki şehir yapısının çoğu, sütunlar, anfityatro ve diğer yapıların çoğu

mermerdendir. Yakın etrafa jeolog gözü ile bakınca Menderes Masifi dediğimiz kristalin kompleks var ama oradaki mermer damarı acaba antik dönemde sadece Efesi değil Ege ve Akdeniz de konumlanmış tüm şehirlerin mermer ihtiyacını karşılamaya yeterli miydi? Bu sorunun cevabı olan Menderes Masifi ile ilgili çalışmalar yürüten kristalin kaya çalışan meslektaşlarımızın cevaplaması en doğrusu. Ancak benim burada değinmek istediğim; tüm antik kentlerde kazılarda ortaya çıkan eserlerin jeolojik yaş ve realm (bulunduğu, çökelediği çevre) anlamında çalışılması gereklidir. Çünkü o zaman bile aklımızın almadığı derece bir medeniyet mevcuttur. Eski yazılardan birinde Romalıların yüzeye yakın madenleri işlettiğini ve işleme yöntemleri hakkında bugün bildiklerimizi "Antik Çağdan Günümüze Madencilik" konulu yazımda dile getirmiştim. Burada önemli olan sadece bu sütunların, yapıların taşlarının nereden geldiği merakı değil. Bu soruların cevapları size antik çağdaki ticaret yollarını, ticaret metalarnı ve diğer iş kolları hakkında, yani yaşam hakkında bilgi verecektir. Sadece bu kadarla da kalmayıp aynı zamanda restorasyon için gerekli orijinal malzemeyi nereden bulabileceğimizi de bize söyleyecektir. Mesela Hatay müzesindeki o muhteşem mozaiklerin tüm parçaları acaba çevreden mi geldi? [1]

[1] Okeanos Tethys

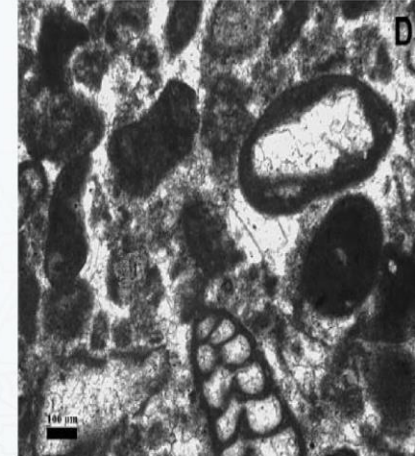


Peki eğer yakın çevreden gelmediyse; bu da demek ki o dönemde sanata olan ciddi bir düşkünlük mevcut. İnsanlar evlerini, yaşadıkları alanlarını bu mozaiklerle süslemişlerdir. Buda onların görselliğe verdikleri önemi anlatmaktadır. Ayrıca bu görselliği yaratabilecek maddi durumları da mevcuttur. Yani antik çağda bile süslemek insanların önem verdikleri ve bu uğurda para harcadıkları bir mevzudur. Demem o ki; medeniyet öyle bir noktaya gelmiş ki insanlığı sadece karın doyurma, barınma ve neslini devam ettirme dürtülerinin çok ötesinde yaşadıkları alanları süsleme ve sanata önem verme noktasına gelmişler. Yani kendi dönemlerinin münhasır medeniyet seviyesine yükselmişlerdir.

Bu Arkeojeoloji çalışmalarına en güzel örneklerinden biri Hattuş antik kentindeki Yenicekele yapı kompleksinde yapılmıştır (N. Akçar et.al., 2009, Quaternary Geology, v.4 no.6. p.533-540) [2].

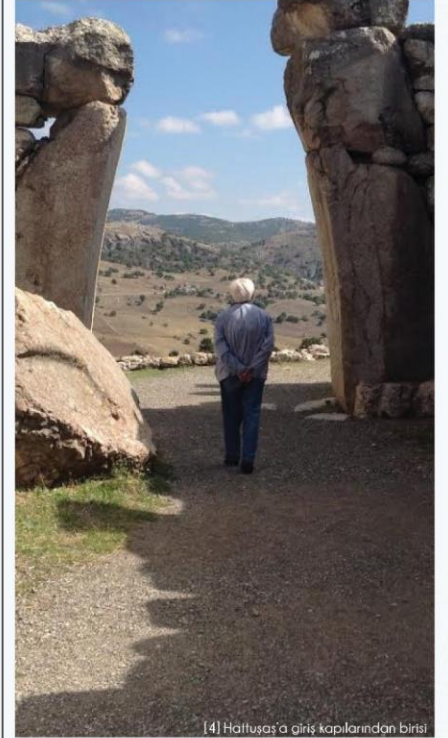


Bu alandaki yapı taşlarında hem <sup>36</sup>Cl ölçülmüş hem de bu yapı taşlarının "mikrofasies" çalışması yapılmıştır [3].



[3] Yenicekele yapı kompleksi kireçtaşı mikrofasiesi (N. Akçar, et. al.)

Bu çalışmaların sonucunda bu alandaki yapı taşları Hattuş dışındaki bir yerlerden çıkarılıp yapı alanına taşındığı belirlenmiştir. Hattuş bildiğimiz gibi Hititlerin başkentidir. Eski Hitit Devleti'nin (M.Ö.1750-1450) döneminde madencilik materyallerinin çoğu bakır ve tunçtandı. Altın, gümüş buluntuların yanı sıra çok az da olsa demir silahlar kullanmışlardı. Büyük Hitit İmparatorluğu (M.Ö.1450-1200) döneminde madencilik bir endüstri dalı olarak devam etmiştir. Dolayısıyla bu tip endüstriyel madenleri çıkarıp, işleyen ve ticareti için yapan bir medeniyet tabii ki binalarının yapı taşlarını da çok kolaylıkla başka bir bölgeden çıkarıp başka bir bölgede kullanmışlardır. Şehir surlarından dışarıya açılan yolları, tünelleri sanırım hep olduğu yerdeki taşları kullanıp yapmamışlardır [4]. Çok büyük olasılıkla bu taşların çıkarıldığı bir taş ocağı mevcuttur.



[4] Hattuş'a giriş kapılarının birisi

Tarih öncesi dönemlerde kurulmuş medeniyetlerin detaylarını ortaya çıkarmak için gerekli olan araştırmaları, yukarıda örneği verildiği gibi jeoloji disiplininin faydalanarak yapmak mümkündür. Bu disiplinler arası çalışmaya alanına "arkeojeoloji" denilmektedir. Tüm dünyadaki arkeolojik kazılarda ortaya çıkan detay bir takım soruların cevaplarını jeoloji biliminde bulmak gereklidir. Buradaki önemli nokta Ülkemizin tarihi eserlerine gereken önemi vermek ve tarihten ders almaktır. Tarih teker-rürden ibarettir tıpkı jeolojik olayların tekrarı ettiği gibi.