

Neolitik Dönem Cilalı Taş Baltalarında Arkeometri Çalışmaları ve Trakya'dan Bir Örnek



"Arkeoloji ile jeoloji, ondokuzuncu yüzyıl aydınlanmasının ikiz kardeşleridir. Antika düşkünlüğünü arkeolojiye dönüştüren jeoloji olmuştur. Arkeoloji ise, jeoloji ile tarih arasındaki halkayı oluşturur."

Charles Keith Maisels

Kenan Erol
HÜ Jeoloji Mühendisliği Bölümü
kerot@hacettepe.edu.tr

Onur Özbek
Fransız Anadolu Araştırmaları Enstitüsü
ozbekonur@altern.org

İnsanlık tarihinin üç milyon yıl öncesine kadar uzandığı tahmin edilmektedir. Yaklaşık iki buçuk milyon yıl önce de taş aletler kullanılmaya başlamıştır. Özellikle son bir milyon yıldır, insanlık ve onun geliştirdiği ürünler hızlı bir gelişme göstermiştir. Dördüncü jeolojik zaman olan Holosen'le birlikte, günümüzden yaklaşık 12500 yıl önce, dünya iklimi ve coğrafyası bugünkü haline yaklaşmaya başlamıştır. Son buzul dönemi olan Pleistosen'in sona ermesiyle insanın yaşaması için gerekli şartlar oluşmuştur. Yazının bulunmasına, yani yaklaşık 5000 yıl öncesine kadar geçen zamana tarihöncesi (Prehistorik) dönemler adı verilmiştir. Tarih öncesi dönemlerden olan Neolitik dönem yaklaşık MÖ 10000-5000 yılları arasındaki bölümü kapsamaktadır. Neolitik dönemle birlikte insanlar yerleşik hayata geçmeye başlamışlardır. Yine, ilk tarım ve hayvancılık denemeleri de bu döneme rastlamaktadır. İnsanlığın avcı-toplayıcılıktan tarım ve hayvan evcilleştirmeye ya da yetiştiriciliğe geçmesi bir devrim olarak değerlendirilmektedir. Neolitik döneme ilk kez Türkiye-İrak-İran-Filistin topraklarını da içine alan Yakındoğu'da rastlanmaktadır. Bu dönemle birlikte özellikle taş malzeme endüstrisi de büyük gelişmelere sahne olmuştur (Braidwood, 1975). Daha önceki devirlerde görülmeyen, taş malzemenin özellikle de taş baltaların cilalanması, parlatılması gerçekleştirilmiştir. Cilalı taş baltalarda görülen bu değişimler, insanlığın yeni bir çevreye ve yaşam koşullarına uyum sağlayabilmesi, yaşamını sürdürebilmesi için gerektiydi. Bu nedentle tarihöncesi insan, yiyecek elde etmek ve silah olarak kullanmak için daha iyi taş alet yapmaya yöneldi.

Cilalı taş baltalarının sadece yapım teknolojisinde değil, yapıldığı malzeme de bir seçicilik ve tek tiplilik göze çarpar. İnsanlık tarihi, tarih öncesi dönemler ve taş malzemeler buraya kadar arkeoloji biliminin uğraşı alanındadır. Ancak taş endüstrisinde, özellikle de cilalı taş baltalarının, bunların yapımında kullanılan malzemenin türü, kökeni, yaşı ve kaynağı gibi soruların yanıtını arkeoloji tek başına bulamamaktadır. Bu soruların çözümünde diğer bilim dalları devreye girmektedir.



Buruneren (Tekirdağ) Neolitik Yerleşim Bölgesi'nde bulunmuş cilalı taş baltalarından örnekler

Arkeometri, özellikle son 20 yılda, bazı arkeolojik sorunların çözümünde, disiplinler arası bir platformda diğer bilimlerden yararlanarak yer almaktadır. Bu bilim dallarından biri de jeolojidir. Arkeolojik örneklerde jeoloji bilimi yardımı ile, köken, yaş, kaynak bölge, yapım teknolojisi ve olası taşınma yolları gibi konulara açıklama getirilebilir. Günümüzde arkeometri de kendi içinde alt kollara ayrılmaktadır. Bunlardan biri olan *petroarkeoloji* ile, arkeolojik malzeme mineralojik, petrografik ve dokusal özellikleri yardımıyla kayaca isim verilmekte, kaynak kayacı ve bölgesi saptanabilmektedir.

Tarih öncesi döneme ait taş aletler üzerindeki, petrografik çalışmalar 1800'lü yıllarda başlamıştır. Özellikle İngiliz ve Fransız araştırmacılar bu çalışmalara öncülük etmişlerdir. Avrupa'da I.Dünya Savaşı'ndan sonra bu türden çalışmalar hızlanmıştır. Örneğin, Thomas, 1920'le-

rin başında, İngiltere'de Neolitik dönem Stonehenge anıtlarında kökensel amaçlı petrografik incelemeler yapmıştır. Bu devasa taşların nerelerden taşındıklarını bulmayı amaçlayan çalışmalar ilginç bulgular sağlamıştır. Günümüzde ise Avrupa müzelerinde ve üniversitelerinde petrografik incelemesi yapılmamış örnek çok azdır.

Türkiye'de ilk arkeometrik çalışmalar yabancı araştırmacılar tarafından gerçekleştirilmiştir. Fransız arkeolog Demangel, 1920'li yıllarda ve daha sonra da Alman Schliemann, Gelibolu'da bu türden çalışmalar yapmışlardır. Arkeolojik materyallerle ilgili kayaç isimlendirmesinden gidilerek petrografik incelemeler yapmışlardır. Yirminci yüzyılın başlarından itibaren de incekesit ve diğer teknikler (X-RD, X-RF, SEM ve benzeri çalışmalar) kullanılmaya başlanmıştır. Fakat günümüzde Türkiye'de arkeolojik örnekler üzerinde yapılan petrografik çalışmalar Avrupa ile karşılaştırıldığında son derece kısıtlıdır. Birkaç araştırmacı tarafından ve sayılı bölgede arkeometri çalışmaları yapılmaktadır. Bunun pek çok nedeni vardır. Belki de en önemli nedeni, arkeolojik örneklerin müzecilik açısından zarar görmesi endişesidir. Ancak günümüz teknolojisi bu soruna da çözüm getirmektedir. Yurtdışındaki çalışmalarda arkeolojik örnekler zarar vermeden, arkeolojik eserin içinde açılan küçük (0.8-1.0 mm) karotlar yardımı ile parça alınmakta ve incelemeler yapılabilmektedir. Eserin yüzeyi de mulaj adı verilen bir teknikle kapatılarak özgünlüğü müzede sergilenecek biçimde korunmaktadır.

Bu bağlamda, Neolitik döneme ait cilalı taş baltaların petrografik olarak incelemesi, arkeolojik anlamda önemli sonuçlar verebilmektedir. Günümüzden binlerce



Baltaların cilalanmasını gösteren temsili resim



Alt sol: Baltı taslağı (ham hali)
 Sađ : Cilalıktan sonraki hali
 Üst : Ahşap baltı sapı

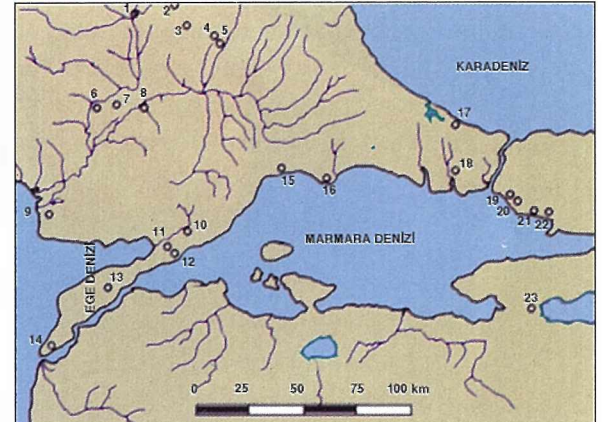
yıl önce yaşamış bu toplulukların sosyal yaşamlarına ait önemli ipuçları hakkında bilgi sahibi olabilmekteyiz. Cilalı taş baltalar sadece toplulukların gelişmesinde bir etken olarak kalmamış, aynı zamanda bu toplulukları birbirinden ayıran sosyal bir öge de olmuştur. Taş baltanın yapıldığı malzemenin bilinmesi ve bunun kaynağının tespiti ile baltaların; dolayısı ile de o dönem insanının olası ticaret serüveni de belirlenebilmektedir. Böylece bu topluluklar arasında gerçekleşen temas ve etkileşimler de tespit edilebilmektedir.

Neolitik dönem insanı, cilalı taş baltalarının yapımında kullandığı kayaların sert ve sağlam olmasına özen göstermiştir. Bu özellikler daha çok ince taneli ve yoğunluğu fazla olan kayalarda bulunmaktadır. Bunlar da çoğunlukla bazik magmatik kayalar ve bunların düşük dereceli metamorfik eşlenikleridir. Genellikle metamorfik yönlenme göstermeyen ince taneli lifsi ve lgnemsi minerallerin birbirlerine kenetlenmesi ile oluşan metabazik kayalar en çok kullanılanlardır. Ayrıca taş malzemeler genellikle hemen kaynak bölgesi ve yakınında işlenmekte ve oradan başka bölgelere yayılmaktadır. Cilalı taş endüstrisinde kullanılan metabazitler arkeologlar tarafından, genel

olarak renklerinden dolayı yeşil kayalar olarak adlandırılırlar. Avrupa Alpler'inde cilalı taş baltı yapımında kullanılan en yaygın kayalar, eklojit, jadeit, nefrit ve serpantinlidir. Görüldüğü gibi taş endüstrisinde kullanılan kayalar rastgele seçilmemekte, belirli bazı jeolojik kriterlere dikkat edilmektedir. Dolayısı ile, günümüzde bu toplulukları anlayabilmek için, kullanılan malzemenin doğru tanımlanması önemlidir. Ayrıca burada önemli bir nokta da arkeometri çalışmalarında kayaç tanımlamalarının bir jeolog tarafından yapılması ihtiyacıdır. Ülkemizde özellikle ilk yıllarda yapılan çalışmalarda, kayaç adlandırmalarında büyük karmaşalar yaşanmış hatta yanlış tanımlamalara gidilmiştir. Bu durum, jeoloji ile arkeoloji arasında terimsel farklılıkların doğmasına neden olmuştur. Bunun gibi aksaklıkların yaşanmaması için, çalışmaların bir eşgüdüm içinde çok disiplinli olarak gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Güneybatı Trakya'dan Bir Örnek

TSAP (Thrace Stone-Axe Project) çalışmaları kapsamında, 1998 yılından itibaren Trakya'daki Neolitik ve Erken Kalkolitik döneme ait yerleşim alanlarından toplanan ve cilalı taş endüstrisi ürünü olan çok sayıda parça incelenmiştir. Baltalar ve diğer taş malzemelerde petrografik ve dokusal incelemeler yapılmış, malzemeler tanımlanarak köken kayacı ve kaynak bölgesi tespit edilmiştir. Bu arkeometri çalışmasında Tekirdağ iline bağlı Şarköy yakınlarında tespit edilen üç arkeolojik yerleşim bölgesinden (Buruneren, Yartarla, Fenerkaradutlar) toplanan örnekler ve bölge kayaları petrografik özellikleri bakımından karşılaştırılmıştır.



1.Çardakaltı 2.Yağcılı 3.Tepeyanı 4.Aşağıpınar 5.Kanlıgeçit 6.Altağaç 7.Karakumluk 8.Maslidere 9.Hocaçeşme 10.Yartarla 11.Hamayiltarla 12.Fenerkaradutlar 13.Kaynarca 14.Karaağaçtepe 15.Menekşepatağı 16.Toptepe 17.Ağaçlı 18.Yarımburgaz 19.İçerenköy 20.Fikirtepe 21.Pendik 22.Tuzla 23.İlpinar

Marmara Bölgesi'nde Neolitik yerleşim alanları



Taş baltanın kullanımını gösteren temsili resim

Anadolu, Neolitik dönem açısından oldukça zengin ve ayrıcalıklı özellikler taşımaktadır ve uzun yıllardır kapsamlı araştırmalara sahne olmuştur. Trakya bölgesi neolitik ise yeni yeni çalışılmaya başlanmış, ancak incelemeler arttıkça önemi giderek artan bir bölge olmuştur. Bölgede yapılan arkeolojik çalışmaların diğer verilerle desteklenmesi açısından, bu türden çalışmalara da önem verilmesi gerekmektedir. Yapılan bu araştırma ile, Güneybatı Trakya'da Neolitik dönem yerleşim alanlarından toplanan arkeolojik örnekler ile bölgede yüzeylenen Yeniköy Karışığı'na ait kayaçlar mineralojik-petrografik ve dokusal özellikleri bakımından karşılaştırılmış ve benzerlikleri ortaya konmuştur. Ayrıca Trakya'nın diğer bazı kesimlerinden gelen örnekler de çalışma kapsamına alınıp, incelenmiştir. Sonuç olarak, cilalı taş balta yapımında kullanılan arkeolojik malzemenin kaynak bölgesinin GB Trakya ve kullanılan kayaçların da Yeniköy Karışığı'na ait

metamorfik kayaçlar olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca varılırken Trakya'nın ve yakın çevresinin genel jeolojik özellikleri de dikkate alınmış ve bu baltalara kaynak olacak nitelikte başka kayaçlar bulunamamıştır. Ayrıca sadece jeolojik özellikleri değil, balta tipolojisi gibi arkeolojik faktörler de değerlendirilmiştir. Ayrıca TSAP çalışması kapsamında sadece GB Trakya değil, Trakya'nın diğer bölgelerindeki sit alanlarından (Edirne'de Altağaç ve Hocaçeşme; Kırklareli'de, Aşağıpınar ve Tepeyanı) gelen örnekler de petrografik olarak incelenmiş ve bölge kayaçlarıyla olan ilişkileri ortaya konmuştur.

Neolitik dönem insanının yaşamına ilişkin bilgilere ulaşmanın bir yolu da, onun kullandığı malzemeleri incelemek ve önemini ortaya koymaktır. Bu bakımdan Neolitik dönem için karakteristik bir malzeme olan cilalı taş baltalarda hem arkeolojik hem de jeolojik araştırmalar yapmak gerekmektedir. Prehistorik insanın, neden o malzemeyi seçtiği petrografik incelemelerle belirlenebilir.

Anadolu'da pek çok Neolitik yerleşim yeri bilinmektedir. Trakya Bölgesi'nde ise Neolitik döneme ait çalışmalar son yıllarda hız kazanmış ve bazı yeni yerleşim bölgeleri bulunmuştur. Uygarlığın başlangıç bölgesinin Yakınoğu olduğu genel bir kabul olarak görülmektedir. Bu bağlamda, tarihöncesi insanın Avrupa'ya Anadolu üzerinden ve Trakya'yı kullanarak geçtiğini ve Trakya'nın bir köprü görevi gördüğünü söyleyebiliriz. Bu nedende Trakya'daki arkeolojik bilgilerin jeoloji ve diğer bilim dalları tarafından desteklenmesi ve bölgenin tarihöncesi geçmişinin açığa çıkarılması gerekmektedir. Jeolojinin genel yasalarından olan ve James Hutton'ın yaklaşık 200 yıl önce söylediği "günümüz geçmişin anahtarıdır" sözünün arkeometrik çalışmalarda da önemi ortaya çıkmaktadır.

Kaynaklar

- Braidwood, R.J., 1975. Tarihöncesi İnsan, Arkeoloji ve Sanat Yayınları (Çev. Bigi Altınok), Kanaat Matbaası, 278s., İstanbul.
- Erol, K., 2001. Şarköy Kuzey-Bolayır Arasındaki Metamorfitterin Mineralojik ve Petrografik İncelenmesi, HÜ Yüksek Mühendislik Tezi, 83s., (yayınlanmamış)
- Maisels, C.K., 1999. Uygarlığın Doğuşu -Yakınoğu'da Avcılık ve Toplayıcılıktan; Tarıma, Kentlere ve Devlete Geçiş-, (Çev. Alaeddin Şenel), İmge Kitabevi Yayınları, 639s., Ankara.
- Özbek, O., 2000. A Prehistoric Stone axe Production Site in Turkish Thrace: Hamayıtlarla.. Documenta Prehistorica XXVII. Proceedings of the 7th International Neolithic Seminar, University of Ljubljana.
- Özbek, O. and Erol, K., 2001. Etude Petrographique des Haches Polies du Hamayıtlarla et Fenerkaradutlar (Turquie); Anatolia Antiqua IX, p. 1-7, De Boccard, Paris.
- Petrequin, P. and Jeunesse, C., 1995. La Hache De Pierre, Editions Errance, Paris.