

PHA 402 ARKEOLOJİDE TARİHLENDİRME YÖNTEMLERİ

KONU 2: RADYOAKTİF YAŞLANDIRMA YÖNTEMLERİ

Eski uygarlıkların bıraktığı alet ve eşyalar her zaman arkeologların en önemli ilgi noktaları olmuştur. Geleneksel olarak bunları tanımak, tarif etmek, tiplerine göre ayırıp incelemek araştırmacılar için önemli uğraşı alanları olmuştur. Günümüzde doğa ve fen bilimleri yöntemleri ile ele geçmiş olan arkeolojik belgelerin mutlak tarihlendirilmesi ve kaynak materyalinin saptanma ve yapılış tekniğinin anlaşılması olabildiğince mümkün olmaktadır. Bu bilgilerin toplamı, topluluklar arasındaki ticari, kültürel ilişkilerin iyi anlaşılmasına ve her birinin teknik kapasitesi ile bunların gelişmesinin değerlendirilmesine yardımcı olmaktadır.

İşte arkeolojik kazılarda ele geçen buluntuların değerlendirilmesine yönelik olarak doğa ve fen bilimlerinde gerçekleştirilen çalışmalar “Arkeometri” adı verilen yeni bir alanın ortaya çıkmasına neden olmuştur. Arkeometri sözcüğü, “arkeoloji” ile ölçme ya da ölçü sistemi anlamına gelen “metrik” sözcüklerinin birleşmesiyle türetilmiştir.

Arkeometri, kazı yerlerinin belirlenmesi, buluntuların tarihlendirilmesi, zaman dizisinin oluşturulması ve işlenen maddelerin kaynaklarının saptanması gibi unsurların ele alındığı geniş bir çalışma alanı içinde arkeolojiye yardım etmektedir.

Buluntuların tarihlendirilmesi birçok yöntemle mümkün olmaktadır. Kullanılan bu yöntemleri kabaca iki bölümde gruplamak mümkündür: Bunlardan birincisi, radyoaktif

yöntemler; ikincisi ise, radyoaktif olmayan fakat başka periyodik veya sürekli değişimlere dayanan yöntemlerdir.

Radyoaktif tarihlendirme yöntemlerinin tümü, radyoaktivitenin doğasından ötürü mutlak tarihlendirme yöntemlerini ifade eder. Öte yandan radyoaktif olmayan, sürekli ve periyodik değişimlerin çoğu, doğal çevre şartlarına bağlı olmalarından ötürü genellikle bağlı tarihlendirme yöntemi olarak özetlenebilir.

Radyoaktif Yöntemler

Doęada bazı elementlerin çekirdekleri kararsızdır. Bu kararsız çekirdekler kendiliğinden bozularak değişik enerjilere sahip alfa, beta gibi parçacıklar ve gamma diye adlandırılan elektromanyetik ışın yayarlar. Bu olguya radyoaktivite, bu özelliği gösteren elementlere de radyoaktif elementler denir. Bu tür elementler, belirli yarılanma süreleri ile karakterizedirler. Yarılanma süresi, başlangıç miktarının yarıya inmesi için gereken zaman olarak adlandırılır. Radyoaktif yöntemleri iki gruba ayırabiliriz. Bunlar:

- 1) Radyoaktif maddelerin miktarının zamanla değişmesine dayanan yöntemler.
- 2) Radyoaktiviteden dolayı ortaya çıkan enerjinin madde içinde biriktirilmesine dayanan yöntemler.

Radyoaktif Maddelerin Miktarının Zamanla Değişmesine Dayanan Yöntemler

Radyoaktif elementin yarılanma süresi ve radyoaktif parçalanma başladığı zamanki radyoaktif miktarı biliniyorsa, parçalanmanın başlamasından, eldeki miktarın ölçüldüğü zamana kadar geçen süre saptanabilir. Doęada pek çok radyoaktif element vardır. Ancak bunlardan bazıları arkeolojide tarihlendirme yöntemlerinde kullanılır. Bu konuları detaylarıyla dersimizde tartışmaya açacağız.