

Bekir ESKİCİ *

ODTÜ MÜZESİ'NE AİT BİR GRUP PIŞMIŞ TOPRAK OBJE ÜZERİNDE YAPILAN RESTORASYON-KONSERVASYON ÇALIŞMALARI

"Orta Doğu Teknik Üniversitesi Müzesi Eserleri Konservasyon ve Restorasyon Projesi" kapsamında, Beştepeler, Yalınca ve Koçumbeli Tümülüs kazıları buluntularından toplam 24 adet pişmiş toprak kap, 1995 yılında konservasyonları yapılmak üzere A.Ü. Başkent Meslek Yüksekokulu laboratuvarlarına getirilmiştir. Bu eserlerin çoğu Frig Dönemine, bir kısmı da Hellenistik Döneme aittir.



Resim 1 : Eski restorasyonda montaj ve dolgu hataları



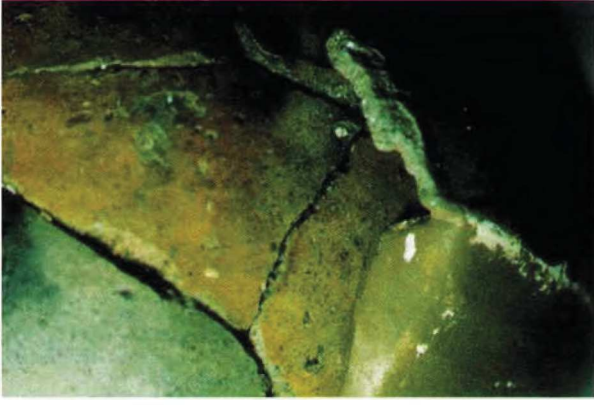
Resim 2 : Eski restorasyon hatalarından detay

9 adet çömlek, 5 adet amphora ve geri kalanı da küçük boyutlu değişik kap formlarından oluşan bu eserler, daha önce başarısız bir restorasyon aşamasından geçirilmiş; ancak durumlarının kötü olması nedeniyle, konservasyon müdahalelerinin tekrar yapılmasına karar verilmiştir. Söz konusu eserlerin durumu, aşağıda da belirtileceği üzere, Türkiye'de konservasyon adına yapılan faaliyetlerin niteliğini göstermesi bakımından ilginç bir örnek teşkil etmekte ve konservasyonun basit bir ameliye olmadığını göstermektedir¹.

Eserler üzerinde gerekli inceleme ve belgeleme işlemleri yapıldıktan sonra, konservasyon durumlarıyla ilgili şu tespitlerde bulunulmuştur:

1- Eserlerin Konservasyon Öncesi Genel Durumları

Hepsi çarkta biçimlendirilmiş olup, genelde krem renkli kil hamurundan elde edilmişlerdir. Çoğu iyi derecede pişirilmedikleri için gözenekleri iri ve dokuları kabadır.



Resim 3a : Eski restorasyon hatalarından detay.
Üst üste bindirilmiş parçalar ve orjinal parça üzerine pahlanan alçı dolgu

Özellikle Beştepeler Tümülüsü'ne ait çömlek ve amphoradan oluşan Frig kapları, kremasyon malzemesi olarak kullanılmıştır². Böylece, eserler üzerinde lokal yanmalar ve dolayısıyla yüzeylerde siyahlaşmış renk alterasyonları oluşmuştur.

Kremasyon sırasında, uzun süre yüksek ısıda ateşe maruz kalan bazı objeler üzerinde patlamalar ve yapısal deformasyon oluşmuştur. Yüksek ısı bazı parçalarda ise kil erimesine neden olmuştur.

Ayrıca, kremasyon sırasında aynı ortamda bulunan bronz levha parçaları, yüksek ısıyla bazı kap yüzeylerine yapışıp kaynaşmış ve yer yer

yüzeylerde oksidasyona neden olmuştur.

2- Eski Konservasyon Hataları

Kazılar sırasında kırık parçalar halinde bulunan bu eserler, 1988 yılında Anadolu Medeniyetleri Müzesi laboratuvarlarında restore edilmiştir³. Ancak ilkesiz ve gelişigüzel yapılmış olan müdahalelerle eserlere önemli zararlar verilmiştir. Restore edilen bu eserler üzerinde, mesleki etik açısından bir dizi yanlış ve hatalı uygulamalar tespit edilmiştir. Bu tespitleri genel olarak şu şekilde sıralamak mümkündür:

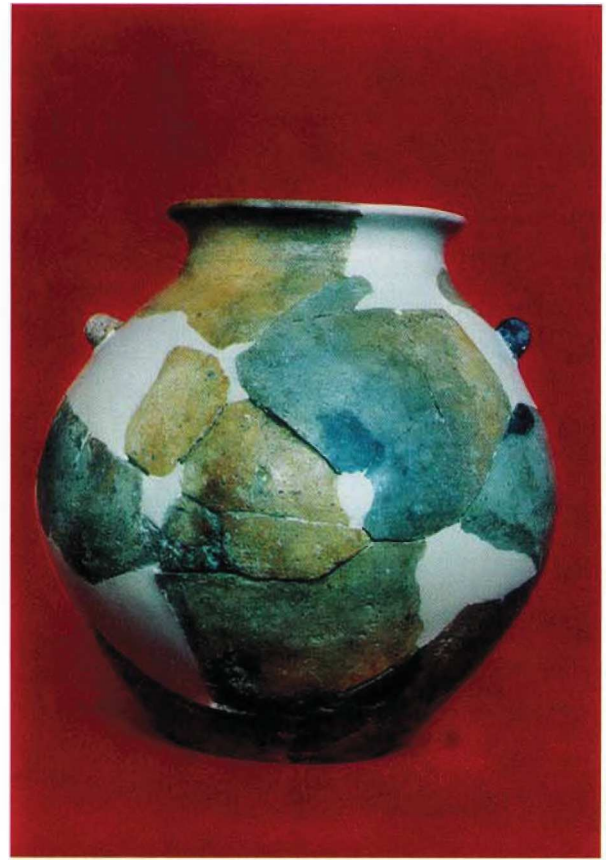
Yapılan konservasyon işlemleri herhangi bir şekilde belgelenmemiştir. Bu nedenle konservasyonda kullandıkları yöntem ve malzemelerin (temizlik, birleştirme, konsolidasyon vb.) tespitinde güçlüklerle karşılaşmıştır. Parçalar muhtemelen kimyasal ve mekanik yöntemlerle temizlenmiş; ancak temizlik sırasında yüzeylerde aşınma ve astar dökülmelerine neden olunmuştur.

Eserlerin montajında, genelde geriye dönüşlü (uhu veya peligom türü) yapıştırıcıların kullanıldığı; ancak güç birleşen bazı parçalarda "polyester" türü dönüşsüz ve seramik için uygun olmayan yapıştırıcıların da kullanıldığı tespit edilmiştir⁴.

Montajda gerekli özen gösterilmediği ve yeterli pres yapılmadığı için, parçaların birbiriyle uyumu sağlanamamış; kaymalar oluşmuştur. Tam



Resim 3b : Eski restorasyon sonrası durumu



Resim 3c : Yeni restorasyon sonrası durumu



Resim 4a : Eski restorasyon sonrası durumu

birleştirilemeyen bazı parçalarda bindirmeler yapılmış; bu da objelerde form bozukluklarına neden olmuştur (Resim: 1 - 3a, 3b).

Yapıştırıcı gereğinden fazla sürülerek yüzeylere taşınmış; taşınan bu fazlalıklar yeterince temizlenmemiştir.

Montaj sırasında pres için geçici olarak kullanılan kağıt bantlar, montaj sonrasında kapların iç kısımlarından geri alınmamış; dolayısıyla bantların zamları yüzeylerde kuruyarak lekeler



Resim 4c : Yeni restorasyon sonrası durumu

oluşturmuştur.

Montajı yapılan kapların eksik kısımları alçı ile dolgulanmış; ancak, özellikle büyük boyutlu boşluklarda, gerek kremasyondan gerekse montaj hatasından kaynaklanan form bozuklukları dolguda da devam ettirilmiştir.

Alçı dolgu orijinal yüzey seviyesinden yüksek tutulmuş; aynı zamanda yüzeylere büyük ölçüde taşınmıştır. Ayrıca dolguların yüzey düzleşmesi yeterince yapılmamıştır.

Hatalı birleştirilen bazı parçalar alçı dolguyla kapatılarak gizlenmiştir (bu, ancak dolgular söküldükten sonra tespit edilebilmiştir). Dolguların renklendirilmesi için, birkaç örnek dışında, boyama yoluna gidilmiş ve muhtemelen sulu boya



Resim 4b : Eski dolgular söküldükten sonra, eksik kısımların yeniden dolgulanması için poly wax ile kalıp alınırken



Resim 5a : Eski restorasyon sonrası durumu

kullanılmış; bir kısmında da renklendirme hiç yapılmamıştır.

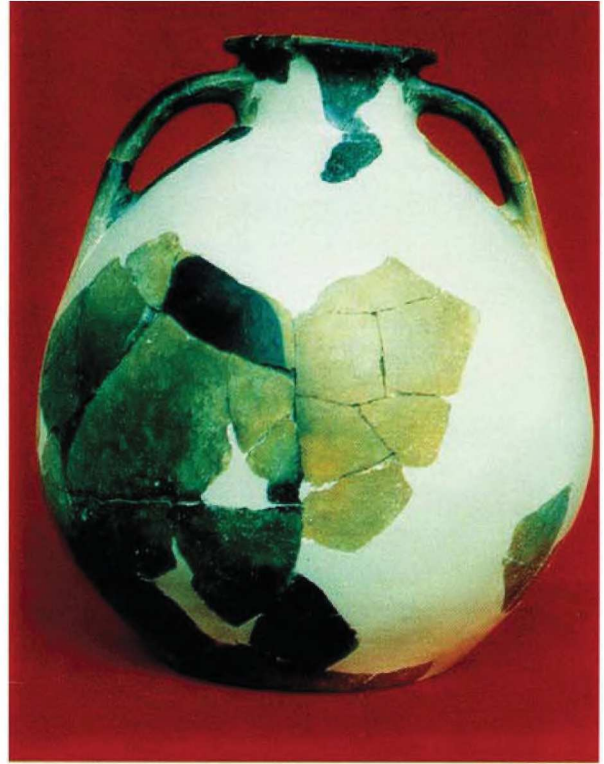
Boyamada, tamamlanan kısımların orijinal yüzey rengine yakın ancak daha açık tonda renklendirilmesi ilkesine dikkat edilmemiştir. Aynı eser üzerindeki yanmadan kaynaklanan farklı renk (açık - koyu) oluşumları boyamada da devam ettirilmek istenmiş; ancak uyumsuz ve dalgalı renk tonlamalarıyla homojen bütünlük sağlanamamıştır (Resim: 4a, 5a).

Bazı objeler üzerinde ise, eserin yüzey rengine çok yakın tonda boyama yapılmış; bu durum orijinal yüzey ile boyanan dolgu yüzeyinin ayırt edilmesini güçleştirmiştir (Resim: 6a).

Boyama sırasında kenarlara taşırılan boyalar temizlenmemiş ve orijinal yüzeyler kirletilmiştir.

KONSERVASYON MÜDAHALELERİ

Eserlerin yukarıda belirtilen konservasyon öncesi durumları ve eski restorasyon hataları tespit edildikten sonra, bunların sökülüp tekrar restore edilmelerine karar verildi. Tarafımızdan gerçekleştirilen konservasyon müdahaleleri sırasıyla şu aşamalardan oluşmaktadır:

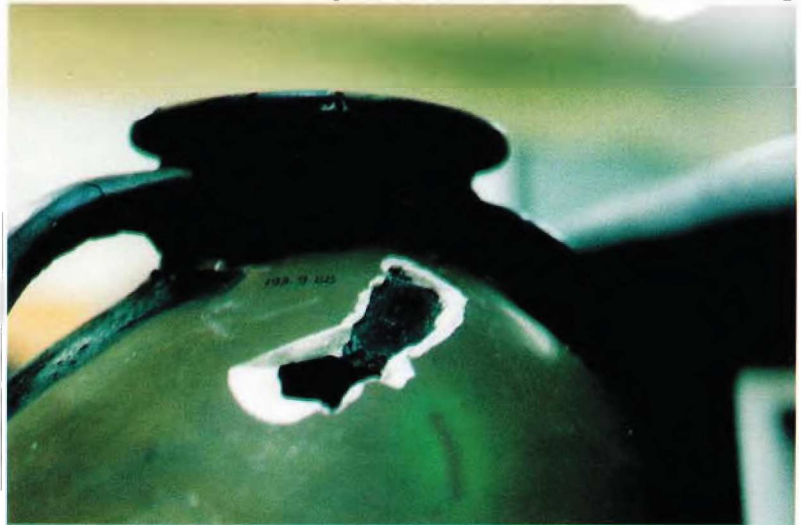


Resim 5b : Yeni restorasyon sonrası durumu

1- Birleştirilen Parçaların ve Eski Dolguların Sökülmesi

Öncelikle montajda kullanılmış olan eski yapıştırıcıların geriye dönüşlü olup olmadığı, bazı parçalar üzerinde çeşitli kimyasal çözücülerle test edildi. Bu testler sonucunda, asetonla yapıştırıcının çözüldüğü tespit edildi. Parçaların söküldükten sonra tekrar montajını kolaylaştırmak ve parça kayıplarını önlemek için, bütün parçalar etiketlerle tek tek numaralandırıldı.

Numaralandırma işleminden sonra, alçı dolguların sökülmesine geçildi. Önce lokal olarak suyla ıslatılıp yumuşatılan dolgular kesici aletlerle kırıldı. Bu işlem sırasında, daha önce de belirtildiği



Resim 5c : Eski restorasyonda alçı dolgu altına gizlenen orijinal parça



Resim 6a : Eski restorasyon sonrası durumu

gibi, bir kaç eserin dolgusu içinden orijinal parçanın çıktığı tespit edildi (Resim: 5c).

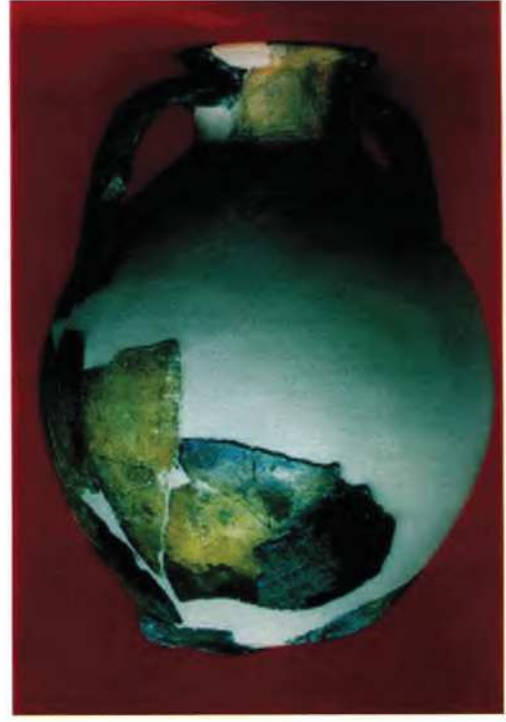
Orijinal yüzeylere büyük ölçüde taşınmış olan alçı kalıntılarının temizlenmesi, güç te olsa, mekanik yöntemlerle sağlandı. Bisturi ve ince uçlu kesici aletlerin yeterli olmadığı durumlarda, değişik uçlarla kullanılabilen dişçi motorundan yararlanıldı. Önceki restorasyonda yapıştırılmış olan parçalar aseton yardımıyla ayrıştırıldı. Ayrıştırma sırasında, birleşen kenarlardan bazen aseton enjekte edilerek, bazen de pamuklu tampon uygulanarak yapıştırıcının yumuşatılması sağlandı. Bu yöntemlerle ayrılmayan bazı parçalar için, vakumlu kaplar içinde aseton buharıyla ayrıştırma yoluna gidildi.

Bir kaç eser üzerinde, iyi birleştirilemeyen bazı parçaların yapıştırılması amacıyla kullanılmış olan "polyester" türü malzemenin çözücüsü olmadığı için sökülmesi ancak spiral motor yardımıyla mekanik olarak sağlandı.

2- Montaj (tekrar birleştirme)

Alçı dolgular ve parçalar söküldükten sonra, gerekli temizlik işlemleri de tamamlanarak, eserler yeniden montaja hazır hale getirildi.

Parçaların birleştirilmesinde yapıştırıcı olarak, amaca uygun çift bileşenli epoksi bir reçine olan Uhu-Plus kullanımına karar verildi⁶. Objelerin deformasyonu ve parça boyutları da dikkate alınarak, birleştirici gücü yüksek ve ısıya dayanıklı olması nedeniyle Uhu-Plus tercih edildi. Geriye dönüşlü olmayan bu yapıştırıcıyla birleştirilen parçaların gerektiğinde tekrar sökülebilmesini



Resim 6b : Yeni restorasyon sonrası durumu

sağlamak için, uygulama sırasında, akrilik bir reçine olan Paraloid B72⁷ çözültisi ara tabaka olarak kullanıldı.

Montajda sırasıyla şu yöntemler uygulandı: Önceden numaralandırılmış olan objelere ait parçaların birleşecek olan kenarlarına, aseton içinde hazırlanan %15'lik Paraloid B72 çözültisi sürüldü.

Paraloid sertleşip (yaklaşık 24 saat sonra) bir ara tabaka oluşturulduktan sonra, çift tüp içindeki Uhu-Plus eşit oranlarda karıştırılarak yapıştırıcı hazırlandı. Hazırlanan yapıştırıcı paraloid tabakası üzerine sürülerek parçalar yapıştırıldı. Böylece, gerekirse paraloidli ara tabaka asetonla yumuşatılıp, yapıştırılan parçaların sökülmesi sağlanabilmektedir.

Çok parçalı objelerin montajında, önce küçük



Resim 6c : Kromasyon sırasında kabın gövdesine yapışan bronz levha parçasının yüzeyde konsolidasyonu



Resim 7 : Restorasyon- Konservasyon işlemleri tamamlanmış bir grup kap.

parçalar kendi aralarında birleştirilip belirli büyüklüklerde gruplar haline getirildi. Yapıştırılan parçalar iyice preslendikten sonra, yapıştırıcı sertleşene kadar (yaklaşık 12 saat), geçici olarak kağıt bantlarla sabitlendi ve kum havuzuna yerleştirildi. Birleştirilmesinde güçlük çekilen bazı parçalarda yeterli presi sağlayabilmek için zaman zaman el işkencelerinden yararlanıldı. Daha sonra, gruplar haline getirilen parçalar birleştirilerek objelerin montajı tamamlandı.

Gerek kremasyon anındaki yanmadan kaynaklanan yapısal deformasyon, gerekse eski restorasyon sırasında kenarlarda oluşturulan aşınmalar nedeniyle, bazı parçaların montajında uyum güçlükleriyle karşılaşmıştır. Bu gibi durumlarda, eserlere daha fazla zarar vermeme için zorlamalara gidilmemiş; parçalar olabildiğince uyumlu yapıştırılmaya çalışılmıştır.

3- Eksik Kısımların Yeniden Dolgulanması

Eserlerin montajı tamamlandıktan sonra, form bütünlüğünü sağlamak amacıyla eksik kısımların tamamlanmasına geçildi. Dolgu malzemesi olarak kullanımı ve şekil verilmesi kolay olan beyaz dışı alçısı kullanıldı⁹. Dolgu işlemleri sırasında uygulanan yöntemler sırasıyla şu şekilde gerçekleştirildi:

İlk olarak, dolgusu yapılacak olan boşlukların poly wax (dışçı mumu) ile uygun kalıpları alındı (Resim: 4b).

Tamamlanacak kısımların çevresindeki orijinal

yüzeylere, dolgu sırasında alçıyla kirlenmesini önlemek için, geçici olarak %15'lik paraloid çözeltilisi sürüldü.

Önceden boşluklara uygun olarak alınan kalıplar, bu kısımlara iyice yerleştirildi ve kağıt bantlarla sabitlendi.

Hazırlanan alçı harcı, kalıplanan boşluklara spatula ile dolgulandı. Küçük boşluklar veya çatlakların kapatılması için daha akıcı hazırlanan alçı harcı bu kısımlara dökülerek dolgu yapıldı. Dolguların alçı kuruduktan sonra, fazlalıklar düzeltme aletleriyle alınarak eserin formuna uygun hale getirildi. Ardından ince granüllü su zımparasıyla son yüzey düzlemleri yapıldı.

Yapılan dolgunun, eksik kısımların sınırı içinde kalmasını ve daha belirgin olmasını sağlamak amacıyla, orijinal yüzey seviyesinin hafifçe altında tutulmasına özen gösterildi⁹. Deforme olan bazı objelerde ise bu seviye daha derin tutuldu. Kremasyon sırasında yanmadan dolayı aşırı deformasyona uğrayan bir amphorada, bu deformasyonu sergilemek amacıyla dolgu yapılmamasına karar verildi.

4- Dolguların Renklendirilmesi

Eksik kısımlar tamamlandıktan ve yüzey düzlemesi yapıldıktan sonra, eserlerin yüzey rengine göre, beyaz alçı dolguların renklendirilmesine geçildi. Renklendirmede akrilik boya (Rowney cryla) kullanıldı. Eserlerin bir kısmı, daha önce de

belirtildiği gibi, kremasyonda yandıkları için yüzeyler lokal renk değişimleri ortaya koymakta idi. Bu yüzeylerdeki renk farklılıkları boyamada devam ettirilmemiş; dolguda tek renkli homojen bir yüzey elde etmek için eserlerin orijinal hamur rengi esas alınmıştır¹⁰. Renklendirmede uygulanan yöntemler sırasıyla şu şekilde gerçekleştirilmiştir: Alçı dolgunun boyayı emmesini önlemek ve boyamada homojenliği sağlamak için, dolgu yüzeylerine % 10'luk paraloid çözeltisi sürülerek bir ara tabaka oluşturuldu. Bu aynı zamanda, gerektiğinde uygulanan boya tabakasının asetonla yüzeyden kolayca alınabilmesini sağlamaktadır. Boyamaya geçmeden önce, değişik renklerdeki boya karışımlarıyla denemeler yapılarak, her eser için uygun renk tonlamaları tespit edildi. Orijinal yüzey ile boyanan dolgu yüzeyinin kolay ayırt edilebilmesini sağlamak amacıyla, her eser için hamur rengine yakın fakat daha açık tonda bir renk uygulamasına gidildi.

Belirli oranlarda karıştırılıp suyla seyreltilerek hazırlanan boya fırça ile yüzeylere uygulandı. Gerekli görülen yerlerde ikinci kat boyama yapılarak boyanın yüzeyde homojen dağılımı sağlandı. Boya kurduktan sonra, yüzeyde sabitlemek ve dış etkenlerden korumak amacıyla boya tabakası üzerine % 3'lük paraloid çözeltisi sürüldü.

5- Sonuç

Eserler üzerinde gerekli restorasyon müdahaleleri tamamlandıktan sonra, kirlenmeyi önlemek amacıyla dolgu öncesi kenar yüzeylere geçiçi olarak sürülen % 15'lik paraloid tabakası asetonla temizlendi. Ayrıca, yapıştırma, dolgu ve boyama sırasında kenarlara ve yüzeylere taşmış olan yapıştırıcı, alçı ve boya kalıntıları temizlenerek son rötuşlar tamamlandı.

Durumları sağlam olan eserlerde, herhangi bir yüzey koruyucu veya sağlamaştırıcı aplikasyonuna gerek görülmedi. Ancak, kaba dokulu veya yapısal zayıflık ortaya koyan bazı eserleri güçlendirmek ve yüzey dökülmelerini önlemek amacıyla, yüzeylere % 3'lük paraloid (aseton içinde) çözeltisi uygulandı. Kremasyon sırasında bazı kapların yüzeylerine yapışan bronz levha parçaları ve kalıntıları da yine paraloid ile yüzeylerde konsolide edildi (Resim: 6c).

Böylece, 24 adet pişmiş toprak kabın restorasyon ve konservasyon çalışmaları 3 kişilik bir ekiple yaklaşık 7 ayda tamamlanarak sergilenmek üzere müzeye teslim edildi (Resim: 7).

* Dr.Bekir ESKİCI, Sanat Tarihçi - Konservatör. Ankara Üniversitesi Başkent Meslek Yüksekokulu "Restorasyon - Konservasyon Programı" Öğretim Elemanı, D.T.C.F. Ek Bina, Sıhhiye-Ankara/TÜRKİYE. Projede görev alan restoratörler Şenay Nergis'e ve Sadegül Akyol'a özverili çalışmalarından dolayı teşekkür ederim.

- 1 Halen pek çok yerli arkeolojik kazıda veya müzelerde bu iş deneyimsiz öğrencilere, müze personeline, bazen de işçilere veya bekçilere havale edilmekte, bunun sonucu olarak da vitrinlerde veya depolarda pek parlak olmayan görüntüler ortaya çıkmaktadır. Son zamanlarda üniversiteler ve Kültür Bakanlığı'na bağlı ilgili kurumlarda konuya olan ilgi artmış olmakla birlikte, yetişmiş eleman sıkıntısı nedeni ile maalesef yapılan yanlış uygulamaların önüne geçilememektedir.
- 2 Bu kazı çalışmaları ve ele geçen buluntular hakkında bilimsel bir yayın yapılmamıştır. Ancak, ODTÜ Müzesi yetkililerinden elde ettiğimiz bilgilere göre; söz konusu kaplar, Ankara Frig Nekropolü'ne ait Beştepeler Tümülüsü'nde, Prof. Dr. Sevim Buluç'un bilimsel danışmanlığında, ODTÜ Müzesi Arkeolojik Araştırmalar Merkezi ile Anadolu Medeniyetleri Müzesi tarafından 1986 - 88 yılları arasında gerçekleştirilen ortak kurtarma kazısında ele geçirilmiştir. Bu kazı çalışmaları sırasında, tören alanında kısmen yanmış olarak ele geçirilen pişmiş toprak çömleklerin; ahşap ve bronz levhalar, bronz fibula, kazan ve hayvan kemikleriyle birlikte kremasyon malzemesi olarak kullanılmış oldukları anlaşılmıştır.
- 3 Anadolu Medeniyetleri Müzesi, gerek konservasyon laboratuvarları ve gerekse kadrosunda bulundurduğu yetişmiş eleman sayısı bakımından bu alanda Türkiye'de önde gelen müzelerden biri olmakla birlikte, böyle yanlış ve ilkesiz uygulamaların yapılmış olması düşündürücüdür. Ancak müzede, son yıllarda bu alanda yürütülen başarılı çalışmalarla geçmişte yapılan hataların tekrarlanmadığı gözlenmektedir.
- 4 Polyester türü reçinelerin değişik malzemeler üzerinde dolgu, yapıştırıcı veya sağlamaştırıcı olarak kullanılan, akıcı veya macun kıvamında farklı türleri vardır. Daha ziyade mermer ve taş malzemelerin yapıştırılmasında kullanılır. Pişmiş toprak objelerde ise, özellikle büyük boyutlu kapların montajında "sintolit" gibi akıcı kıvamda olan türleri tercih edilmektedir. Bkz. J. Larney,

- Restoring Ceramics, London, 1978, s. 22, 23. Polyester türü reçinelerin özellikleri ve konservasyonda kullanım alanları hakkında geniş bilgi için bkz. C. V. Horie, Materials For Conservation, Organic Konsolidants, Adhesives and Coatings, London, 1987, s. 161 - 165.
- 5 Özellikle çok parçalı objelerin montajında, olabilecek hataları önlemek için numaralandırma sistemi önemli ve gereklidir. Belirli bir sisteme göre numaralandırılan parçalar birbirini takip ederek yapıştırılır ve montaj hatasız bir şekilde tamamlanır.
- 6 Epoksi türü bir reçine olan Uhu - Plus çift tüp içinde değişik gramajlarda satılmaktadır. Sertleşme süresi ortamdaki ısıya göre, 12 - 24 saat arasında değişir. Sertleştikten sonra çözücüsü olmadığı için ancak 100 derecenin üzerindeki ısıyla veya mekanik yöntemlerle yumuşatılarak sökülebilmektedir. Dönüşlülük özelliği olmamasına karşın, yapıştırıcı gücü yüksek ve dış etkenlere karşı dayanıklı ve kalıcı özelliğinden dolayı, özellikle seramik, porselen türü malzemelerin montajında tercih edilmektedir. Bkz., J. Grayson, Riparazione E Restauro di Ceramiche E Porcellane, Milano, 1985, s. 21. Epoksi türü reçineler hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. C. V. Horie, a. g. e., s. 170- 175; M. Matteini - A. Moles, La Chimica Nel Restauro, Firenze, 1989, s. 215; S. Buys - V. Oakley, The Conservation End Restoration Of Ceramics, Oxford, 1993, s. 112, 113.
- 7 Paraloid B72, akrilik bir reçinedir ve şeffaf kristal halde satılır. Aseton, toluen gibi çözücülerin içinde eritilerek çözelti halinde kullanılır. Konservasyonda genellikle sağlamaştırıcı veya yüzey koruyucu olarak kullanımı yaygındır. İstendiğinde çözücü içindeki oranı artırılıp, özellikle küçük boyutlu objelerin montajında yapıştırıcı olarak da kullanılabilir. Sertleştikten sonra, aseton, toluen, xylene, metil clorür vb. çözücüler ile geriye dönüşü sağlanmaktadır. Ayrıntılı bilgi için bkz., S. Buys-V. Oakley, a. g. e., s. 191 - 192. Ayrıca bkz., M. Matteini - A. Moles, a. g. e., s. 154 ; C. V. Horie, a. g. e., s.106-109.
- 8 Pişmiş toprak objelerin restorasyonunda eksik kısımların tamamlanması için alçı, polyfilla, araldit gibi değişik malzemeler kullanılmaktadır. Bunlar objenin malzeme yapısına göre, tek başlarına veya gerekirse dolguyu güçlendirici katkı malzemeleriyle birlikte de kullanılabilir. Bu amaca yönelik dolgu malzemeleri için teorik olarak kullanımı ve şekil verilmesi kolay, ısı ve nem aksiyonlarına karşı dayanıklı fakat istendiğinde kırılabilir olan, obje üzerinde zarar verici oluşumlara neden olmayan ve zaman içinde bu özelliklerini koruyan malzemeler tercih edilmektedir. Bu konuda ayrıntılı bilgi için bkz., J. Larney, Il Restauro Della Ceramica, 1982, s. 45 - 56 ; E. Prunas - M. Somon, "La Reintegrazione Della Ceramica Da Scavo, Metodologie Correnti Di Intervento E Nuove Proposte", Faenza - Bollettino Del Museo Internazionale Delle Ceramiche In Faenze, Fascicolo I - III, Anno, 1989, s. 17 - 30; J. Grayson, a. g. e., s. 31 - 33 ; S. Buys - V. Oakley, a. g. e., s. 119 - 124 ; C. Küçük, " Pişmiş Toprak Eserlerin Restorasyon Ve Konservasyonu", Türk Arkeoloji Dergisi, Sayı: XXXI, Ankara, 1997, s. 117 - 138 (s. 126 - 129).
- 9 Dolgunun orijinal yüzey seviyesinin hafifçe altında tutulması, özellikle boyasız kapların tamamlanmasında, Roma'daki "Merkezi Restorasyon Enstitüsü" (ICR) tarafından geliştirilmiş bir yöntem olup, pek çok Avrupa müzelerinde de uygulanmaktadır. Bkz., E. Prunas - M. Somon, a. g. m., s. 17, 21.
- 10 Dolgu yapılan kısımların renklendirilmesi, ya alçı içine toz boyalar ilave ederek doğrudan yapılmakta veya sonradan boyama yolu ile gerçekleştirilebilmektedir. Boyamada, objenin tipine (boyalı, boyasız veya sırlı oluşuna) göre, eserin hamur rengi veya yüzey rengini esas alan farklı yaklaşımlar vardır. Ancak, ne tür uygulama olursa olsun orijinal olmayan bölümlerin belirli bir mesafeden ayırt edilebilir olması, ortak ve genel geçerliliği olan ilkedir. Bkz., E. Prunas - M. Somon, a. g. e., s. 20.