Orhan Bingöl'e 67. Yaş Armağanı

A Festschrift for Orhan Bingöl on the occasion of his 67th Birthday

Editor/Edited by
Görkem Kökdemir

Tüm metnin yayım hakkı saklıdır. Tanıtım için yapılacak kısa alıntılar dışında editörün yazılı izni olmaksızın hiçbir yolla çoğaltılamaz.

ISBN: 978-605-620-41-6-6

1. Baskı 2013

Editör
Görkem Kökdemir

Redaction
(İngilizce-Almanca)
Dr. Mutlu Er
Hacettepe Üniversitesi, Alman Dili ve Edebiyatı

Derya Perk Er
Ankara Üniversitesi, Alman Dili ve Edebiyatı

Betül Yalçınkaya
Ankara Üniversitesi, Alman Dili ve Edebiyatı

Yıldız Dirmit
Başkent Üniversitesi, Amerikan Kültür ve Edebiyatı

Kapak Resim
Magnesia 1989, Çarşı Bazilikası,
Prof. Dr. Orhan Bingöl ve Skylla Başlığı.

Kapak ve Sayfa Tasarım
Mustafa Horuş

Yayınlayan
Şükrü Devrez

Yayınevi
Bilgin Kültür Sanat Yayıncılık
www.bilginkultursanat.com
Selanik 2 cad. 68/4 Kızılay Ankara
Tel: 0 312 419 85 67
Fax: 0 312 419 85 68

Baskı ve Cilt
Başak Matbaacılık ve Tan. Hiz. Ltd. Şti.
Anadolu Bulvarı Meka Plaza NO:5/15
Gimat/ANKARA
Tel: 0312 397 1617 Faks: 0312 3970307

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

ÖNSÖZ / FOREWORD ____ 9

SUNUŞ / PREFACE ____ 11

PROF. DR. ORHAN BİNGÖL ____ 13

İMPARATORLUK MERMER OCAKLARINDA KARŞILAŞILAN
"R", "RMA" VE "VFR" KISALTMALARININ OCAK ORGANİZASYONUNDAKİ YERİ ____ 25
Tulga ALBUSTANLIOĞLU

THE RECENT CONTEXT AND REVISING
FOR DATING PROPOSAL OF METROPOLIS STOA ____ 35
Serdar AYBEK / Aygün EKİN-MERİÇ

A NEW AEOLIC STYLE PILASTER CAPITAL FROM KARIA ____ 53
Abdulkadir BARAN

UN TOMBEAU PEINT PALÉOCHRÉTIEN À İZNİK
Permanence et changements dans la peinture romaine en Turquie ____ 67
Alix BARBET

ARKEOLOJİK KAZI ALANINDA ÖNLEYİCİ KORUMA ____ 83
Cengiz ÇETİN

PERGE'DEN PERGAMON TİPİNDE HARAP BİR HERME: TAŞIN ÖMRÜ ____ 103
İnci DELEMEN

MAGNESIA ARTEMİS TAPINAĞI DİŞ SIRASI VE 'ALTIN ORAN' ____ 111
M. Baki DEMİRTAŞ

DAS STADION, DIE SITZINSCHRIFTEN
UND DIE GESELLSCHAFT VON MAGNESIA AM MÄANDER ____ 117
Boris DREYER

ARKEOLOJİK VE SANAT ESERLERİNİN KORUNMASINDA TEMİZLİĞİN ÖNEMİ
VE LAZER TEKNOLOJİSİ ÜZERİNE ____ 133
Bekir ESKİCİ

OFF THE GRID: RESISTING, ADJUSTING,
AND REENVISIONING THE ROMAN ORTHOGONAL URBAN PLAN ____ 141
Diane FAVRO

EIN FESTLICH DEKORIERTES TRINKGEFÄß AUS PRIENE ____ 159
Nina FENN

MENDERES MAGNESİASI THEATRON KAZISI CAM BULUNTULARI ____ 171
Çiğdem GENÇLER-GÜRAY

ZUM ARCHAISCHEN GIEBELSCHMUCK AUS DEM APHRODITEHEILIGTUM IN MILET.
EINE ERGÄNZUNG ____ 181
Volkmar von GRAEVE

ARKEOLOJİK KAZI ALANINDA ÖNLEYİCİ KORUMA

Cengiz ÇETİN

Abstract: This paper is aimed primarily at archaeologist. It provides archaeologists with describes the preventive conservation treatments rather than full scale conservation procedures in the field. Because of the absence of professional conservators in the field, excavators need to be equipped with all relevant information concerning lifting, packing, and storage techniques. Only those treatments and procedures that an archaeologist, who is not a conservator, can do competently are presented here. All others must be carried out by a professional conservator. Suitable supplies and materials for use in the field preventive conservation, safety procedures, and basic field techniques are described in this paper. Field preventive conservation and archaeological excavations go hand in hand. It is essential to have a clear plan for preventive conserving objects which are expects to be unearthed during excavation, as well as contingency plans for unexpected finds.

1. Giriş:

Sahip olduğu olumlu iklim şartları ve coğrafi konumu nedeni ile Anadolu'da insan etkinliği günümüzden yaklaşık 600 bin yıl önce başlamıştır[1]. Bu erken başlangıcın sonucunda Anadolu, her biri diğerinden farklı kültürel özelliklere sahip çok sayıda uygarlığa ev sahipliği yapmıştır. 2011 yılı verilerine göre ülkemizde 10.132 arkeolojik sit alanı tespit edilmiştir[2]. Bu rakam, her geçen gün yapılan yeni keşiflerle büyümektedir. Bu nedenle nitelik ve niceliği dikkate alındığında Türkiye'nin sahip olduğu arkeolojik miras açısından dünyanın en zengin ülkesi olduğunu söylemek yanlış olmaz.

UNESCO'nun 26 Kasım 1976 tarihli "Tarihi Alanların Korunması ve Çağdaş Rolleri Konusunda Tavsiye Kararları"[3] ile ICOMOS'un 1990 tarihli "Arkeolojik Mirasın Korunması ve Yönetimi Beyannamesi"nde[4] arkeolojik alanların yalnızca yer aldıkları coğrafyadaki halkların değil, tüm dünya insanlarının kültürel mirası olduğunun yanı sıra, bunların korunmasının bulundukları coğrafyadaki halk ve devletin sorumluluğunda olduğu da belirtilmektedir. Türkiye'nin sahip olduğu söz konusu zengin-

1 Özdoğan 2011, 31.

2 Türkiye Cumhuriyeti, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğünün 2011 yılı verileri için bkz. http://www.kulturvarliklari.gov.tr/TR,44973/turkiye-geneli-sit-alanlari-istatistikleri.html (25 Haziran 2012).

3 UNESCO'nun (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)26 Kasım 1976 tarihli tavsiye kararı için bkz. http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001140/114038e.pdf#page=136 (25 Haziran 2012).

4 ICOMOS'un (International Council on Monuments and Sites) 1990 tarihli beyannamesi için bkz.

http://www.international.icomos.org/charters/arch_e.pdf

(25 Haziran 2012).

lik, Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarına, büyüklüğü oranında ağır bir görev olan tüm dünya insanlarına ait bu kültürel mirası koruyarak gelecek kuşaklara aktarma sorumluluğunu yüklemektedir[5]. Bu sorumluluğun başarı ile üstesinden gelebilmek, ancak kazı alanlarında önleyici koruma eğitimi almış arkeolog ve konusunda deneyimli koruma uzmanlarının işbirliğiyle gerçekleştirilen koruma çalışmaları ile mümkün olabilir.

Kültür varlıklarını koruma uygulamaları, eserin bozulmasına neden olan etkenler dikkate alınarak yapısal, fiziksel ve kimyasal özellikleri değiştirilmeksizin, geriye dönüşlü yöntem ve malzemelerle yapılan müdahalelerden oluşan etkin koruma; objenin bozulmasına ve tahrip olmasına yol açabilecek etkenleri kontrol altına alarak ve/veya oluşmalarını engelleyerek eserin korunmasını amaçlayan önleyici koruma olmak üzere iki biçimde gerçekleştirilmektedir[6]. İlk yardım ise, bu iki koruma türünün karışımından oluşan bir koruma uygulama biçimidir. Korumanın bu türü durumu acil müdahaleyi gerektirecek kadar kötü olan kültür varlığına, detaylı ve nihaiyi etkin koruma işlemleri yapılana kadar mevcut kondisyonunu iyileştirmek amacıyla yapılan koruma uygulamalarını içerir. İlk yardım uygulamalarında önleyici koruma yöntemlerini tercih etmek temel prensip olsa da eserin fiziksel yapısını destekleyici etkin koruma yöntemleri de kullanılabilmektedir[7].

Özellikle büyük objelere uygulanan karmaşık kaldırma yöntemleri dışında kalan önleyici koruma yöntemleri, koruma uzmanlarının bulunmadığı durumlarda önleyici koruma eğitimi almış arkeologlar tarafından da uygulanabilir. Bu kapsamda arkeologlar, ilk yardım işlemlerinden de yalnızca önleyici koruma işlemlerini içeren yöntemleri kullanabilirler. Ancak, gerek kazı alanında, gerek kazı ya da müze laboratuvarında etkin koruma işlemlerinin yalnızca konusunda deneyimli koruma uzmanlarınca gerçekleştirilebilecek uygulamaları olduğu unutulamamalıdır. Bu nedenle etkin koruma yöntemlerinden hiç biri arkeologlar tarafından uygulanmamalıdır. Bu makalenin amacı arkeologları, uygulamalı eğitim almak şartı ile arkeolojik kazı alanlarında uygulayabilecekleri önleyici koruma ve ilk yardım yöntemleri hakkında bilgilendirmektir.

2. Arkeolojik Kazı Alanında Önleyici Koruma:

2.1. Planlama:

Arkeolojik kazı sırasında ortaya çıkan objelerin önleyici koruma ve ilk yardım uygulamaları ile kazı sonunda yapılan önleyici koruma uygulamalarının zamanında, doğru ve eksiksiz bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için kazı çalışmaları başlamadan en az 6 ay önce koruma planlamasının yapılması gerekir[8]. Kazı alanında veya kazı koruma ve onarım laboratuvarında kazı süresince bir koruma uzmanının bulunması durumunda önleyici koruma ile ilk yardım ve etkin koruma planlamasının birlikte değerlendirilmesi uygun olacaktır. Ancak, kazı alanında veya kazı koruma ve onarım laboratuvarında tam zamanlı çalışan bir koruma uzmanının bulundurulamaması durumunda koruma planlaması, içinde etkin korumanın yer almadığı, önleyici koruma konusunda eğitimli arkeolog veya arkeologlar tarafından yapılabilecek önleyici ve ilk yardım uygulamaları ile sınırlı tutulmalıdır. Her iki durumda da koruma planlaması, bir koruma uzmanı bulunmaksızın yapılamaz. Bu nedenle tam zamanlı çalışan koruma uzmanı bulunmasa dahi, kazı çalışmaları başlamadan önce yapılacak olan önleyici koruma planlaması için mutlaka bir koruma uzmanından yardım alınmalıdır.

Önleyici koruma ve ilk yardım uygulamalarının bir parçası olduğu kazı alanında koruma planlaması, kazı alanı yönetiminin bir parçası olarak değerlendirilmeli ve kazı alanı yönetim planında belirlenen stratejiler çerçevesinde değerlendirilerek oluşturulmalıdır[9]. Bu nedenle koruma uzmanı bulunsun ya da bulunmasın arkeolojik kazı alanında önleyici

5 Çetin 2012, 100.

6 Kökten *ve diğ.* 2007, 9-11.

7 Robinson 1998, 4, 19; Watkinson 1981, 1-98.

8 Watkinson 1981, 2, Table 1.

9 Musso 2008, 3222-323; Thuesen 2008, 23-25; Demas 2000, 27-54; Mason – Avrami 2000, 13-26; Sullivan 1997, 15-25.

koruma ve ilk yardım uygulamalarının, bir koruma uzmanı ile kazı başkanı ve mümkünse kazı alanında çalışacak açma sorumlusu arkeologların katılımıyla, kazı alanında, yerinde değerlendirme yapılarak planlanması zorunludur.

Önleyici koruma ve ilk yardım planlamasını, kazı alanın ve çıkarılacak kültür varlıklarının özellikleri belirler. Önleyici koruma planlamasının yapılmasında etken olan unsurlar şunlardır:

1. Koruma uygulamalarını yapacak personelin nitelikleri: Koruma uygulamalarının kimin tarafından yapılacağı, önleyici koruma ile ilk yardım yöntem ve malzemelerinin seçiminde belirleyicidir. Eğer kazı alanında veya kazı koruma ve onarım laboratuvarında tam zamanlı çalışan bir koruma uzmanı bulunmuyorsa planlama, yalnızca önleyici koruma eğitimi almış arkeologlar tarafından uygulanabilecek yöntemleri gerektirecek durumlar dikkate alınarak yapılmalıdır. Ancak durumu acil etkin koruma işlemlerini gerektiren objelerin bulunması durumunda izlenecek strateji de bu planlama içinde belirlenmelidir. Kazı alnında, önleyici koruma eğitimi almış arkeologların bulunmaması durumunda ise, önleyici koruma eğitimi almış arkeologların kazı ekibine dâhil edilmesi veya ekip üyesi arkeologların bu konuda eğitilmesi gerekir.

2. Kazı toprağının özellikleri:[10] Arkeolojik kültür varlıklarının bulunduğu gömü ortamı, objenin korunma düzeyini belirleyen en temel unsurdur.

a) Toprağın kuru ya da nemli oluşu metal ve organik objelerin fiziksel ve kimyasal yapısını etkiler. Deri, tekstil ve kemik gibi organik objeler nemli toprak altında hızla bozulurken, kuru toprak altında daha iyi korunabilirler. Ayrıca nemli toprak kimyasal reaksiyonları hızlandırıcı etkisi nedeni ile demir gibi kolay korozyona uğrayan malzemelerin bozulmasına da neden olabilir.

b) Toprağın asidik ve/veya alkali olması gömülü objenin kimyasal yapısını bozar. Asidik ve alkali ortamlar özellikle organik ve metal objelerin hızla bozulmasına neden olur.

c) Gömü toprağının içinde bulundurduğu oksijen oranı da objelerin korunma durumunu etkileyen önemli etmenlerden biridir. Oksijen oranı yüksek topraklar, içinde bakteri ve mantarların üremesi için uygun ortamlardır. Bu nedenle organik objeler, oksijen oranı yüksek toprak altında hızlı bozulur. Oksijeni bol gömü ortamı, korozyonu artırıcı etkisi nedeni ile metal objelerin korunması için de olumsuz koşullar içerir.

d) Oksijen açısından zengin, nemli ve ışık alan gömü toprağı mikro organizmaların üremesine ve içinde bulunan minerallerin çözünmesine uygun koşullar oluşturur. Organik maddeler ve minerallerce zengin topraklar, köklü bitkilerin sevdiği ortamlardır. Gömü toprağında gelişen köklü bitkiler, taşınır kültür varlıkları için olduğu kadar mimari kalıntılar için de ciddi bir tehdit oluşturur.

e) Toprağın nem oranında mevsimlere bağlı ani ve büyük farklılıkların oluşup oluşmadığı izlenerek kaydedilmedir. Nem oranında ani ve büyük değişimler, ortamda var olan suda çözünebilir tuzların harekete geçerek organik ve/veya inorganik her türlü objenin bünyesine nüfus etmesine ve orada tekrar tekrar çözünüp kristalleşerek ciddi bozulmaların ortaya çıkmasına neden olur.

f) Üzerinde tarım yapılan ya da insan etkinliği devam eden gömü toprağında hem biyolojik etkinlik artacağından, hem de ortamın nem, asidik ve alkali dengesi bozulacağından "a-e maddeleri"ndeki etkiler artacaktır.

Bu nedenle önleyici ya da etkin koruma veya ilk yardım uygulama planlaması yapılmadan önce mutlaka arkeolojik alanın farklı bölgelerinden ve farklı derinliklerden gömü toprağı örnekleri alınarak analizi yaptırılmalı ve kazı alanının toprak kalitesi haritası çıkarılmalıdır.

3. Kazı alanından çıkması muhtemel kültür var-

[10] Kazı toprağının özellikleri ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz. Madsen 1994, 25-28; Dowman 1970, 7-34.

lıkları ile bunların yapıldıkları malzeme türleri: Bu bilgi önleyici koruma ve ilk yardım planlamasının ana hatlarıyla belirlenmesine yardımcı olacak bir bilgidir. Çünkü koruma uygulamalarında kullanılacak yöntem, alet ve edevatlar ile paketleme malzemeleri, kültür varlığının ait olduğu grup (taşınır ya da taşınmaz) ve yapıldığı malzeme türüne göre belirlenir.

4. Kazı koruma ve onarım laboratuvarının olup olmadığı, var ise kazı alanına mesafesi: Bu bilgi kazıdan çıkan ve *in situ* korunamayacak objelerin kazı koruma laboratuvarına taşınması için kullanılacak doğru paketleme yöntem ve malzemesinin seçimini kolaylaştıracaktır.

5. Kazı koruma ve onarım laboratuvarının olmaması halinde kazı alanın en yakın müzeye olan mesafesi ve ulaşım şartları: Bu bilgi kazıdan çıkan ve *in situ* korunamayacak objelerin müzeye taşınması için kullanılacak doğru paketleme yöntem ve malzemenin seçiminde etkili olacaktır. Eğer laboratuvar ile kazı alanı arasındaki mesafe uzun ise, kaldırma ve paketlemenin mutlaka destek malzemeleriyle yapılması gerekir.

6. Kazı süresi: Kazının ne kadar süreceği gömü ortamından çıkarılacak kültür varlığı miktarını belirler. Ayrıca gömü ortamından çıkarılan taşınır kültür varlıkları kazı sonunda müzeye gönderiliyorsa, objelerin kazı süresince kazı laboratuvarı ve/veya deposunda[11] muhafaza edilmesi gerekir. Objelerin kazıda depolanma süresi, paketleme yöntem ve malzemesinin seçiminde dikkate alınması gereken önemli bir unsurdur.

7. Kazının yapıldığı mevsimsel dönem:[12] Kazının yılın kurak ve sıcak ya da nemli ve ılık aylarında yapılıyor olması gömü ortamı ile kazı sonrası ortamını etkileyeceğinden önleyici koruma ile ilk yardım yöntem ve malzeme seçiminde göz önünde bulundurulması gereken önemli bir durumdur.

8. Kazı sonrası koruma stratejisi:

a) Kazı alanındaki kültür varlıklarının, mimari yapı ve öğeler dâhil, üzerlerine koruyucu bir çatı yapılsa dahi, hiçbiri etkin koruma işlemleri tamamlanmadıkça *in situ* olarak korunamazlar. Etkin koruma işlemleri tamamlanmamış ancak, *in situ* korunmasına karar verilmiş tüm buluntuların kazı sonrası, eserin yapısına uygun yöntem ve malzeme kullanılarak koruyucu bir tabaka ile örtülmesi (yeniden gömme) şarttır. Bu nedenle kazı öncesinde ne tür eserlerin *in situ* korunacağına karar verilmiş olmalıdır.

b) *In situ* korunacak eserlerin ne süre ile koruyucu örtü altında kalacakları, yeniden gömü işlemi sırasında kullanılacak yöntem ve malzeme seçiminde belirleyici etmenlerden biridir. Bu nedenle kazı öncesi, *in situ* korunacak eserlerin ne süre ile koruyucu örtü altında kalacağı belirlenmiş olmalıdır.

c) *In situ* korunacak eserlerin üzerine örtülecek koruyucu tabakada kullanılacak malzeme türü ve kalınlığı, kazı alanının kazı mevsimi dışındaki aylarda aldığı yağış türü ve miktarı ile hava sıcaklığına göre belirlenmelidir. Fazla yağış alan, yağışın daha çok kar olarak düştüğü ve hava sıcaklığının 0 C°'nin altına indiği alanlarda kullanılacak koruyucu örtünün az yağışlı ve ılık iklimli alanlara göre daha kalın ve daha az geçirgen olması gerekir. Bu nedenle kazı alanının kazı mevsimi dışındaki aylarda aldığı yağış türü ve miktarı ile hava sıcaklığı takip edilerek kaydedilmeli ve planlama sırasında bu veriler göz önünde bulundurulmalıdır.

9. Gezi güzergâhlarının belirlenmesi: Kazı alanında ziyaretçiler için yapılacak kalıcı ve geçici gezi güzergâhlarının belirlenmesi ile bunların yapımı sırasında mutlaka bir koruma uzmanın görüşü alınmalıdır:

a) Gezi güzergâhları, kazısı devam eden ve koruma çalışması süren alanların içinden kesinlikle geçirilmemelidir,

b) Gezi güzergâhını oluşturan platformun yapımında ve/veya sınırlarının belirlenmesinde kazı alanında toprak altı ve üstünde yer alan kültür

[11] Kazı alanında depolama için bkz. Kariya – Nielsen 1999, 1-3.

[12] Hava şartlarının toprak üstü buluntulara etkileri için bkz. Dowman 1970, 41-44.

varlıklarına zarar vermeyecek yöntem ve malzemeler seçilmelidir,

c) Gezi güzergâhının açma sınırlarına olan mesafesi, hem ziyaretçilerin hem de açma içindeki eserler ile çalışanların can güvenliğini sağlayacak şekilde düzenlenmelidir,

d) Gezi güzergâhının sınırları herkesin kolayca anlayabileceği kadar açık ve tereddütte imkân tanımayacak kadar net olmalıdır,

e) Kazı alanının olası ziyaretçi yükü planlama öncesinde tespit edilerek gezi güzergâhının kapasitesi bu bilgiye göre belirlenmelidir,

f) Yoğunluğu önlemek için gidiş ve dönüş güzergâhları birbirinden farklı yönlerde düzenlenmelidir,

g) Kazı alanı bilgilendirme panoları, ziyaretçilerde kazı çalışanlarından bilgi alma ihtiyacı uyandırmayacak içerikte, herkes tarafından kolayca anlaşılır nitelikte olmalıdır. Aksi halde hem arkeologlar hem de koruma uzman ve teknikerleri çalışmalarına ara vererek ziyaretçileri bilgilendirmek zorunda kalacaktır. Bu durum koruma açısından ciddi sorunlara yol açabilir.

10. İlk dokuz maddede belirtilen unsurlar ve elde edilen bilgiler yanı sıra personel giderleri de dikkate alınarak önleyici koruma ve ilk yardım uygulamaları bütçeleri belirlenmelidir. Belirlenen bu bütçeye beklenmeyen durumlarda gerekli olabilecek malzeme ve donanımın temini için de belli bir miktar ödenek eklenmesi unutulmamalıdır.

11. Belirlenen bütçenin karşılanması için kaynak aranarak kazı öncesinde finans sorunları çözülmüş olmalıdır[13].

12. Kazı sırasında kullanılacak tüm malzeme, donanım ve personel kazı başlamadan önce temin edilmiş olmalı ve kazı alanında hazır bulundurulmalıdır.

[13] Robinson 1998, 11-12.

2.2. Arkeolojik Kazı Alanında Uygulanabilecek Önleyici Koruma Yöntem ve Malzemeleri:

Arkeologların kazı çalışmaları sırasında koruma uzmanlarına ihtiyaç duymaksızın uyguladıkları önleyici koruma yöntemlerinin başında kaldırma işlemleri gelmektedir. Ancak bu yöntemlerin yalnızca önleyici koruma eğitimi almış arkeologlar tarafından uygulanabileceği unutulmamalıdır.

Önleyici korumanın ilk aşaması eserin buluntu durumunun belgelenmesidir. Bu nedenle eserler gömü ortamından çıkarılmaya başlandığı andan itibaren kazının ve önleyici koruma çalışmalarının her aşaması ayrıntılı olarak belgelenmelidir. Ayrıca ilk durum belgelemesi eserin koruma bilgileri yanı sıra arkeolojik bilgilerini de içerecek şekilde düzenlenmelidir. Gömü ortamından çıkarıldığı andan koruma laboratuvarında etkin koruma işlemleri yapılana kadar geçen süre içinde eserde meydana gelebilecek değişiklikler ancak, bu ilk durum belgelemesi ile son durumu karşılaştırılarak yapılabilmektedir. Acil durumlar dışında eserin arkeolojik ve koruma belgelemesi tamamlanmadan önleyici koruma uygulamalarına başlanmamalıdır.

2-2.A. Kaldırma Yöntemleri:

Arkeolojik kültür varlıkları gömü ortamlarında genellikle kırılgan ya da parçalanmış durumda, kendilerini çevreleyen toprak ve toprak içindeki diğer unsurların desteği ile bir arada dururlar. Kültür varlıklarının büyük bir bölümü, bulundukları gömü ortamında etrafını çevreleyen toprağın alınması sırasında uygun yöntem ve malzemenin kullanılmaması nedeni ile fiziki tahribata uğrar. Oysa gömü ortamından çıkarma işlemi sırasında uygulanması basit ve kolay yöntem ve destek malzemeleri kullanılarak yapılacak kaldırma işlemi ile eserin zarar görmesi büyük oranda önlenebilir[14]. Bu tür uygulamaların başarısında uygun kaldırma yöntem ve malzemelerinin seçimi, en az uygulayıcının bilgi ve beceri düzey kadar önemlidir. Kaldırma yöntem ve destek malzemesinin seçimini etkileyen unsurlar[15] şunlardır:

[14] Kökten *ve diğ.* 2007, 74.
[15] Kökten *ve diğ.* 2007, 77.

1. Toprağın özellikleri:

Toprağın yapısı kaldırma yöntem ve destek malzemesinin seçimini etkileyen temel unsurlardan biridir:

a) Nemli toprak, özlü olacağından hem kendi içinde birbirine yapışık durumdadır, hem de kaldırılacak objeye iyi tutunur. Bu nedenle kazı sırasında esere destek olan bu toprak parçası tamamen alınmadan belli bir kalınlıkta eser üzerinde bırakılmalı, kaldırma işlemi sırasında destek malzemesi bu toprak katmanının üzerine uygulanmalıdır. Nem, alçı ve akrilik yapıştırıcılar gibi destek malzemelerinin kuruma süresini uzatır, nem yoğunluğu arttığı oranda alçının dayanımı azalır. Bu nedenle nemli topraklarda alçı veya akrilik yapıştırıcılarla destek oluştururken dikkatli olunmalı, nem oranının yüksek olduğu durumlarda bu tür malzemelerin kullanımından kaçınılmalıdır. Ayrıca toprak içindeki nemin eser üzerinde mantar, küf ve bakteri üremesine neden olabileceği veya eserin bünyesindeki suda çözünebilir tuzları harekete geçirebileceği unutulmamalı, bu nedenle obje, kaldırma sırasında oluşturulan destek malzemesi içinde uzun süre tutulmamalıdır.

b) Toprak içindeki su miktarı arttıkça, onu oluşturan taneciklerin (*agrega*) birbirleri ve çevrelerindeki diğer maddelere tutunma kuvveti azalır. Bu nedenle ıslak toprak, çevrelediği objeye güçlü bir destek oluşturamaz. Bu durumda kaldırma işlemi, mümkünse toprak eser üzerinden tamamen temizlendikten sonra uygulanmalıdır. Eserin toprak tabakası ile kaldırılması zorunlu ise, destek kalın ve yeterince sıkı yapılarak eseri ve onu çevreleyen toprağı hareketsiz hale getirdiğinden emin olunmalıdır. Nem ve obje arasındaki ilişki konusunda "a maddesi"nde belirtilen unsurlar ıslak toprak için de aynen geçerlidir.

c) Kuru ve kumlu toprak kolay dağılabilir bir yapıya sahip olduğu için, kaldırma çalışmalarında uygulayıcıya sorun çıkarabilir. Bu nedenle kuru ve kumlu toprak, tıpkı ıslak toprakta olduğu gibi, mümkünse obje üzerinden tamamen temizlenmeli ve kaldırma yöntemi bu işlemden sonra uygulanmalıdır. Eğer toprağın obje üzerinden tamamen alınması riskli ise, toprak tabakası su içinde %5-10 oranında seyreltilerek hazırlanmış "primal AC 33" çözeltisi emdirilerek güçlendirildikten sonra kaldırma işlemi uygulanmalıdır. Sağlamlaştırma yapılırken objenin toprağa uygulanan çözeltiyi emmemesine dikkat edilmelidir.

d) Yoğun kök içeren gömü ortamında eseri çevreleyen köklü toprak tabakası tamamen temizlenmeden 4-5 cm kalınlıkta bir tabaka halinde muhafaza edilmelidir. Zira köklü toprak çoğu zaman güçlü bir destek malzemesi olarak görev yapar. Gömü ortamındaki kökler seçilecek kaldırma yönteminin uygulanmasına yetecek kadar çalışma alanı oluşturana kadar dikkatlice temizlenerek toprak açılmalı, bu işlem sırasında kökler kesinlikle çekilerek yerinden sökülmeye çalışılmamalıdır. Köklerin çekilerek koparılması, eseri çevreleyen ve olası çatlak ve kırıklardan içine girmiş olan köklerin de hareket etmesine yol açabilir ve yapılan işlem, eserin ciddi şekilde tahrip olması ile sonuçlanabilir. Köklerin temizlenmesinde uygulanacak en iyi yöntem; makas, maket bıçağı veya büyük boy tırnak makası ile ulaşılabilen en derin noktadan kesilerek ortamdan uzaklaştırılmasıdır.

Ayrıca seçilen kaldırma malzemesinin toprak içinde bulunabilecek odunsu kökleri şişirecek kadar su içermemesine dikkat edilmelidir. Bunun dışında çoğu zaman zaten kökler tarafından yeterince sıkı bir şekilde paketlenmiş olan eserin kaldırılması için çok güçlü bir desteğin yapılması gerekmeyecektir. Köklü toprak yapısındaki bir gömü ortamında gerçekleştirilen kaldırma işleminde seçilen destekleme malzemesi ne olursa olsun eserin uzun süre bu destekleme malzemesi içinde durmasına izin verilmemelidir. Zamanla eserin kendisini ve etrafındaki toprağı tutan kökler çürüyerek yok olacak ve bu durum eserin, yapılan destek içinde hareket etmesine neden olacaktır.

2. Atmosferik şartlar:

Kaldırma uygulamalarında kullanılan destek malzemelerinin her birinin atmosferik şartlara ver-

diği tepki farklıdır. Örneğin alçı, soğuk ve aşırı nemli ortamlarda kullanıldığında sertleşme süresi uzar, üzerine uygulanan yatay ve/veya dikey kuvvetlere ve esnemeye karşı gösterdiği direnç azalır. Poliüretan köpük[16] ise, nemli ortamlarda kuru ortamlarda olduğundan daha fazla genişleyerek tüm boşlukları doldurur ve daha kısa sürede sertleşir. Bu nedenle atmosferik şartlara uygun kaldırma yöntem ve malzemeleri seçilmelidir.

3. Süre:

Ülkemizin birçok bölgesinde kazı yapılacak mevsim en fazla 3-4 ayla sınırlı olduğundan zamanın doğru kullanımı son derece önemlidir. Bunun yanı sıra sınırlı bütçe imkânları nedeni ile de kazı alanlarında geçen her bir dakikanın altın değerinde önemi vardır. Hangi yöntemle yapılırsa yapılsın koruma çalışması yürütülen açmada, genellikle bu çalışma sonlandırılana kadar kazı faaliyetlerinin durdurulması gerekir. Kazı alanında koruma çalışmalarının kendi ise, doğası gereği zamanla yarışmayı gerektiren eylemler bütününden oluşur. Bu nedenle kaldırma yöntemlerinin seçiminde gereğinden fazla zaman alacak uygulamalardan kaçınılarak zaman planlaması doğru bir şekilde yapılmalıdır.

4. Buluntu yoğunluğu:

Bazı kazı alanları birden fazla kültür katı içerir ve bu katlar arasındaki ayrım çoğu zaman net olamayabilir. Bu durumda derin toprak tabakası kaldırmayı gerektiren yöntemlerin kullanılması birden fazla kültür katının bir arada kaldırılması anlamına geleceğinden stratigrafiyi bozabilir. Kazı yapılan alan tek kültür katı içeriyor olsa dahi, sıklıkla buluntular birbiri üstüne yığılmış durumda ele geçer. Bu durumda da derin kaldırma yöntemleri alt tabakalardaki eserlere zarar verebileceğinden istenmeyen sonuçlar doğurabilir. Bu nedenle her iki durumda da mümkün olduğunca sığ kaldırma yöntemleri tercih edilmelidir.

Yukarıda belirtilen unsurlar göz önünde bulundurularak seçilecek ve koruma uzmanı dışında yalnızca önleyici koruma eğitimi almış arkeologlar tarafından uygulanabilecek kaldırma yöntemleri aşağıda özetlenmiş ve bu yöntemlerin uygulanması sırasında kullanılan malzemeler hakkında kısaca bilgi verilmiştir. Ancak büyük ve karmaşık yapılı buluntuların kaldırılması için kullanılan yöntemlere, yalnızca konusunda deneyimli koruma uzmanları tarafından uygulanabilir yöntemler olduğundan, burada yer verilmemiştir:

2.2.A.1. Desteksiz kaldırma:

Büyük parçalar halinde kırılmış pişmiş toprak kaplar, eğer içleri boş olarak ele geçmişler ve toprak eserin dağılmamış parçalarını bir arada tutacak kadar güçlü destek sağlıyorsa herhangi bir destek malzemesi kullanılmadan kaldırma yapılabilir[17].

Bu yöntemde eserin tamamı toprak yüzeyine çıkarılmadan, üzerinde 5-6 cm kalınlığında bir toprak parçası kalacak şekilde etrafı kazılarak boşaltılır (Çiz. 1). Gömü toprağı eser yüksekliğinden en az 10 cm daha derine inene kadar kazılır. Ardından üzeri kalın bir naylon tabakası veya alüminyum folyo ile kaplanmış ahşap plaka ile tabana girilerek tabandaki toprak parçası bir yandan mala ve spatüllerle kesilirken diğer yandan ahşap plaka objenin altına doğru sürülerek kütlenin toprak tabanla bağlantısı kesilerek kaldırma işlemi tamamlanır. Eser bu hali ile uzun mesafeler taşınmaya uygun değildir. Bunun için eserin, uygun büyüklükte sert plastik, tercihen polistren kutu[18] içine polistren köpük levha[19] ve po-

[16] Piyasada tüp içinde satılan poliüretan köpükler iki ana malzeme ile bunları kimyasal reaksiyona sokan katalizörler ve kabarmalarını sağlayan ajanlardan oluşur. Poliüretan köpükleri oluşturan iki ana malzemeden biri, polieter veya poliester bazlı poliollerle, bunların içinde uygun oranda bulunan katalist, silikon, renklendirici, kabartıcı ajan ve diğer kimyasalların oluşturduğu bir kimyasal olan poliol sistemdir. İkincisi, poliol sistemle karşılaştığında onunla ekzotermik reaksiyona giren ve bünyesinde serbest NCO taşıyan bir kimyasal olan izosiyanattır. Yarı sert ve sert poliüretan köpükler mükemmel izolasyon sağlar. Darbe emcidir ve orta şiddetteki yüklere karşı şekillerini muhafaza ederler. Ayrıntılı bilgi için bkz. Kaya 2004, 222.

[17] Kökten *ve diğ.* 2007, 74.

[18] Polistren, monomer haldeki strenden polimerizasyon ile üretilen bir polimerdir. Polistren, petrolden elde edilen bir termoplastiktir. Oda sıcaklığında katı haldeyken, yüksek sıcaklıklarda eritilerek geri dönüştürülebilir.

[19] Polistrenden çeşitli kalınlıklarda levhalar halinde üretilen izolasyon ve paketleme malzemesi.

lietilen şilte[20] ile hareket etmeyecek şekilde desteklenerek paketlenmesi gerekir.

2.2.A.2.Parafin vaks ile destekleyerek kaldırma:

Bu yöntem çok parçalı veya kırılgan küçük eserler ile üzerindeki çatlaklar nedeni ile parçalanma riski bulunan pişmiş toprak kap parçalarının kaldırılmasında kullanılır. Uygulaması son derece basit ve malzemesi ucuz bir yöntemdir. Destek malzemesi olarak parafin kullanılır. Kaldırma işlemi yapılacak eserin yüzeyindeki toprak ve tozlar ahşap ya da plastik spatül ve yumuşak kıl fırça ile mümkün olduğu kadar temizlenir. Obje yüzeyine ince (0,030 mm) alüminyum folyo dikkatlice örtülür. Bu işlem sırasında folyonun objenin şeklini alarak zarflaması sağlanmalıdır. Parafin metal (kahve cezvesi formunda) bir kap içinde ateş üzerinde eritilir. Piyasada satılan birçok parafin türü 55 C° 'de eriyerek akışkan hale gelir[21]. Eriyik haldeki parafin, alüminyum folyo kaplama üzerine dikkatlice dökülür. Parafin sertleşince bisturi veya maket bıçağı yardımı ile kesilerek toprakla olan bağlantısı koparılır. Üzerinde bulunduğu toprak parçası, objenin 2-3 cm kadar aşağısından bir spatül yardımı ile kesilirken ahşap ya da plastik bir plaka açılan bu aralıktan objenin altına doğru sürülür. Eser ve altındaki toprak tabakası taşıyıcı plakanın üzerine alındığında kaldırma işlemi tamamlanmış olur. Obje, bu haliyle sığ ve kapaklı polistren bir kap içine polietilen şilteden yapılmış rulolarla hareket etmeyecek şekilde desteklenerek yerleştirilir ve kapağı kapatılarak laboratuvara taşınır. Bu yöntem uygulanarak kaldırılacak objenin ağırlığı 2 kg'ı geçmemelidir[22]. Parafin ortalama 30-45 C° 'de yumuşadığı için direkt güneş ışınlarına maruz bırakılmamalıdır. Ayrıca parafin sıcak olarak kullanıldığından, obje yüzeyi yalıtılmış olsa dahi, ısıya duyarlı ve üzerinde boya kalıntısı olabilecek eserler için uygun bir destekleme malzemesi değildir. Aynı nedenle bu uygulama organik eserlerin kaldırılmasında tercih edilmemelidir.

2.2.A.3.Yapıştırıcı ile destekleyerek kaldırma:

Parafin vaks yönteminde olduğu gibi, bu yöntem de küçük buluntuların kaldırılması için uygun bir yöntemdir. Uygulanışı parafin vaks yöntemi ile aynıdır. Yalnızca bu yöntemde eriyik halde parafin yerine "UHU" türü yapıştırıcılar ile asetonda çözeltilmiş "paraloid B-67" veya "paraloid B-72" ve etanol içinde maksimum %95 oranında çözeltilmiş polivinil asetat (PVA) türü sağlamlaştırıcılar kullanılır (Çiz. 2). Bu uygulama, ısıl işlem kullanılmadığı için, boyalı objeler yanı sıra organik objeler için de uygun bir kaldırma yöntemidir[23]. Ancak parafin vaks destekle kaldırma yönteminde olduğu gibi, ağırlığı 2 kg'ı aşan objelerin kaldırılması için uygun bir yöntem değildir.

2.2.A.4. Bandaj ile destekleyerek kaldırma:

Bu yöntem kırık, ancak parçaları henüz birbirinden ayrılamamış; tüm, fakat çatlakları bulunan veya parçalanma riski olan objelerin kaldırılması için kullanılır. Yöntem, eserin kazısı yapıldıkça açığa çıkan kısımlarının elastik bandajla tek yönde bandajlanması ve eserin tamamı gün ışığına çıktığında ise, işlemin bu kez aşağıdan yukarıya doğru ters yönde tekrarlanması esasına dayanır (Çiz. 3). Eserin tüm parçalarının bandaj altında kaldığından emin oluncaya kadar bu bandajlama işlemi devam eder. İşlem tamamlandığında bandajın boşta kalan ucu bir çengelli iğne veya kâğıt bant yardımı ile bandajlı eser üzerine tutturulur. Daha sonra eser, elle dikkatli bir şekilde ve sıkıca kavranarak kaldırılır[24]. Bu işlem sırasında eserin içinde toprak bulunuyorsa boşaltılmaması ve bandajlamanın yeterince sıkı şekilde yapılması önemlidir.

Söz konusu yöntem kullanılarak kaldırılan objeler yine polistren kutular içinde, polistren köpük levha ve polietilen şilte kullanılarak hareket etmeyecek şekilde desteklendikten sonra laboratuvara taşınır.

[20] Etilenin çeşitli yöntemlerle polimerizasyonu sonucunda elde edilen dayanıklı, birçok kimyasal maddeyle etkileşime girmeyen bir plastik türünden yapılmış izolasyon ve paketlemede kullanılan ince kumaş türü malzeme.

[21] Madsen 1994, 49.

[22] Madsen 1994, 49.

[23] Payton 1992, 8-10.

[24] Kökten *ve diğ.* 2007, 78; Sease 1994, 22-23, Fig.3-4; Payton 1992, 10-11.

2.2.A.5. Alçılı bandaj destek ile kaldırma:

Bu yöntem bandaj ile destekleyerek kaldırma yöntemine çok benzer. Ondan farkı bandajların sıvı halde hazırlanmış alçıya bandırılması veya bir spatül yardımı ile bandaj üzerine alçı sürülmesidir. Alçılı bandaj yönteminde bandajlamaya başlamadan önce eserin açığa çıkan bölümleri, ince (0, 030 mm) alüminyum folyo ile kaplanarak yalıtılmalıdır[25]. Kullanılan alçının ise, saten alçı gibi çok geç kuruyan alçı türlerinden seçilmemesi gerekir. Aksi halde alçı çok geç sertleşecek ve işlem süresi gereğinden fazla uzayacaktır.

2.2.A.6. Alçı ile zarflama yöntemi:

Bu yöntem bandaj destek ile kaldırılamayacak kadar hassas ve toprak içindeki derinliği fazla eserler için tercih edilmelidir. Kaldırma işlemine eserin yatay düzlemdeki tüm sınırlarının ortaya çıkarılması (Çiz. 4) ile başlanır. Bu yatay sınırlardan itibaren 5-6 cm kalınlığında toprak tabakası bırakılarak objenin etrafı, derinliği boyunca 10-15 cm genişliğinde hendek açılarak kazılır. Bu hendek, eser yüksekliğinden 10 cm kadar daha derine indirilir. Açılan hendeğin tabanı, eserin altına doğru genişletilerek kazma işi sonlandırılır. Bir karıştırma kabında hazırlanan alçı, açılan bu hendeğe tamamen dolana kadar boşaltılır. Alçı, donma süresi uzamaması için çok sulu hazırlanmamalıdır. Alçının içindeki suyun toprak tarafından emilerek çatlamasını önlemek için, hendek duvarları bir nebulizatör yardımı ile hafifçe nemlendirilebilir. Alçının tamamen sertleşmesinin ardından alçı zarfın etrafındaki toprak alınarak objenin altına girilir. Alçıdan bir zarf içine alınmış olan kütle, ahşap bir plaka üzerine alınarak laboratuvara taşınır[26].

2.2.A.7. Poliüretan köpük ile zarflama yöntemi:

Bu yöntem, alçı ile zarflama yöntemine çok benzer. Uygulama açısından aralarındaki tek fark bu yöntemde destek malzemesi olarak alçı yerine poliüretan köpük kullanılmasıdır[27]. Piyasada tüp içinde hazır karışım halinde satılanları, iki ayrı sıvı halinde satılanlarından daha kolay uygulanır. Ancak tüplerin üzerindeki son kullanma tarihlerine dikkat edilmelidir. Raf ömrünü tamamlamış ürünler ya çok geç sertleşir ya da hiç sertleşmeyebilirler. Bu yöntem uygulanırken köpüğün yeterince şişmesi ve hızlı sertleşmesi için hafifçe nemlendirilmesi uygun olur.

Poliüretan köpük ile çalışırken, destek malzemesinin eserin çıplak yüzeyi ile temas etmemesine özen gösterilmelidir. Poliüretan güçlü bir yapıştırıcıdır ve yapıştığı yüzeyden temizlenmesi bir hayli zordur. Poliüretan köpük, tam sertleştikten sonra çok dirençli bir destek malzemesine dönüşür. Ancak malzemenin geçirgenliği olmadığından ortam nemi oluşturulan zarf içinde hapsolur. Bu durum özellikle metal objelerdeki korozyonun hızlanmasına, organik objelerde ise, mantar üremesine yol açar. Bu nedenle nem içeren ve nemden etkilenen objelerin poliüretan zarf içinde uzun süre depolanmaması gerekir.

2.2.A.8. Blok halinde kaldırma yöntemi:

Bu yöntem, toprağın hemen yüzeyine dağılmış, sığ eser veya eser gruplarının blok halde kaldırılmasında kullanılır. Eser veya eserlerin yatay düzlemdeki sınırları belirlenerek tamamen açılır (Çiz. 5). Tüm eser yüzeyleri alüminyum folyo ve mümkünse bir kat gazlı bez ile bu malzemeler objenin şeklini alacak şekilde, kaplanır. Alanın sınırları ahşap levhalarla yükseltilerek eserin üzeri alçı ya da poliüretan köpük ile kaplanır. Alçı ya da köpüğün sertleşmesinden sonra alanın ahşap sınırları dışında kalan toprak kazılarak eser bloğu, ahşap ya da polistren bir plaka üzerine alınarak laboratuvara taşınır[28].

2.2.B. Paketleme:

Arkeolojik kazılarda ortaya çıkarılan taşınır kültür varlıkları yukarıda belirtilen kaldırma yöntemleri mükemmel şekilde uygulanarak kaldırılmış olsa dahi, doğru paketlenerek taşınmadığı taktirde zarar görmesi kaçınılmazdır. Kazı alanlarında yapı-

[25] Kökten *ve diğ.* 2007, 80; Payton 1992, 12-13, Fig.5.
[26] Kökten *ve diğ.* 2007, 79-80; Payton 1992, 11-12, Fig. 4.
[27] Kökten *ve diğ.* 2007, 81-82; Payton 1992, 13-14, Fig. 6.
[28] Sease 1994, 23-27, Fig. 4.7-4.10; Madsen 1994, 57-59; Payton 1992, 19, Fig. 8.

lan paketlemelerde yüksek ve düşük ısılardan, kuru ve aşırı nemli ortamlardan ve güneş ışınlarından kolay etkilenmeyen paketleme malzemeleri tercih edilmelidir. Polistrenden üretilmiş kapaklı kutular, köpük levhalar ile düşük yoğunluklu polietilenden (LPDE) üretilmiş torbalar ve polietilen şilteler koruma uzmanları tarafından yaygın olarak kullanılan, söz konusu özelliklere sahip malzemeler arasında sayılabilir[29].

Ülkemizde polietilen kilitli torbalar, arkeolojik kazılar ve müzelerde paketleme malzemesi olarak yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Ancak bu malzemenin kullanımı sırasında dikkat edilmesi geren önemli birkaç noktaya dikkat çekmek gerekir. Bunlardan birincisi polietilen torbaların paketledikleri objeyi destekleyici özelliklerinin olmadığı, bu nedenle eserleri darbelere, yatay ve dikey kuvvetlerle esnemeye karşı koruyamayacağıdır. Arkeologlar kazı alnında buldukları küçük objeleri -özellikle metal- bu torbalar içine koyduktan sonra darbelere karşı dayanıklı bir taşıyıcı kutu içine yerleştirmeyi genellikle ihmal ederler. Oysa objelerin fiziki zararlardan korunabilmesi için polietilen torbalar içine konulduktan sonra sert plastikten yapılmış bir kutu içinde, rulo haline getirilmiş polietilen şilte desteklerle hareket etmeyecek şekilde paketlenmeleri şarttır. Dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta ise, bu torbaların nem geçirgenliğinin olmamasıdır. Özellikle metal ve organik objelerin paketlenmesi sırasında polietilen torbaların üzerine yeterli sayıda delik açılması, paketlenen eserin bünyesindeki nemin torba içinde yoğuşmasını önleyecektir.

Cam, metal, kemik, bağa, tekstil gibi çok kırılgan ve kolay deforme olabilecek objeler uygun kalınlıkta polistren köpük levha üzerine objenin şekline uygun açılmış yuvalar içine yerleştirildikten sonra torba içine konulmalı, bu torbalar da ayrıca polistren kutular içine hareket etmeyecek biçimde paketlenmelidir. Metal ve organik objeler bir laboratuvara gitmeden önce uzun süre bu paket içinde depolanacaksa, polistren kutu içine nem alıcı malzeme olan silika jel yerleştirilerek -delikli polietilen kilitli torba içinde- mikro klima ortamı oluşturulmalıdır.

[29] Kökten *ve diğ.* 2007, 181-183; Sease 1994, 33-39.

Eğer kazı bilgileri kâğıttan üretilmiş bir kart üzerine yazılıyor ise, bu kartlar nemi emerek bulundukları ortamda hapsedeceklerinden kesinlikle metal ve organik objelerle birlikte polietilen torbalar içine konulmamalıdır. Bunlar, torbaların dışına iliştirilmeli ya da gerekli bilgiler asetat kalemleri ile direkt torba üstüne, ancak dışına yazılmalıdır[30]. Ayrıca aynı nedenle kâğıt paketleme malzemeleri, gömü toprağından henüz çıkarılmış metal ve organik objelerin paketlenmesinde kullanılmamalıdır.

Büyük, ağır ve/veya kompozit malzemeden üretilmiş eserlerin kaldırılması gibi paketlemesi de özel önlemler ve malzemeler gerektiren karmaşık işlemlerden oluşur. Bu nedenle bu tür eserlerin mutlaka bir koruma uzmanı gözetiminde paketlenmesi ve taşınması gerekir.

2.2.C. Bazı Eser Gruplarına Yönelik Özel Önleyici Koruma Yöntemleri:

1. Ahşap ve Bitkisel Malzemeler:

Ahşap ve bitkisel malzemeler ısıya ve gün ışığına karşı oldukça hassas malzemelerdir. Bu nedenle bu tür malzemeden üretilmiş eserlerin kazısı, güneşin etkisinin az olduğu sabahın ilk saatleri ile günün geç saatlerine bırakılmalı ve kazı yapılan alan bir tente (güneş filesi)[31] ile gölgelendirilmelidir. Ahşap ya da bitkisel malzemeden yapılmış objelerin üzerindeki toprak tabakası plastik ya da ahşap spatül yardımı ile temizlenmelidir. Metal mala ya da spatül türü aletler objeyi kolaylıkla çizeceğinden kesinlikle kullanılmamalıdır.

Arkeolojik ahşap objeler sağlam görünmekle birlikte genellikle kırılgan bir yapıya sahiptirler. Bu nedenle ahşap objelerin kaldırılması ve taşınması

[30] Watkinson 1992, 14-27, Fig.1,2.

[31] Gölge filesi olarak da bilinen güneş filesi, yüksek yoğunluklu polietilenden üretilmiş, U/V katkılarıyla güçlendirilmiş, güneşe karşı dayanıklı, seracılıkta bitkilere uygun gölgeli ortam yaratmak için kullanılan bir malzemedir. Güneş ışınlarını %30'dan %90'a kadar kesebilen değişik özellikte üretilmekte olup, bazı üreticiler tarafından 10 yıla kadar ömür biçilmektedir. Bu malzeme örtüldüğü alandaki hava dolaşımına engel olmadığı için, koruma alanında gölgelendirme amacı ile kullanılan diğer plastik ya da çadır kumaşı örtülerin tersine, koruma işlemi yapılan objenin terlemesine neden olmaz.

için destekli yöntemler tercih edilmelidir. Ahşabın gömü ortamı nemli ve ıslak ise, kazısı yapıldıktan sonra bir laboratuvara ulaştırılana kadar bu nemli veya ıslak ortamın korunması gerekir. Eğer obje su altından çıkarılmış ise, içi su dolu bir kaba konularak laboratuvara taşınması uygun olacaktır. Islak ahşap ve bitkisel objeleri konunun uzmanları tarafından laboratuvar ortamında kontrollü bir şekilde kurutulurlar. Bu nedenle bu tür malzemenin kazı ortamında kurutulmasından kesinlikle kaçınılmalıdır. Aksi taktirde eser, geri dönüşü mümkün olmayan ciddi hasarlara uğrayabilir. Küçük ya da orta büyüklükteki eserler laboratuvara ısı yalıtımlı soğutucu kap içerisinde taşınmalı ve mümkünse etkin koruma işlemleri yapılana kadar ısısı 0 C°'nin üstünde ayarlanmış buzdolabında muhafaza edilmelidir.[32]

2. Deri ve Tekstil Buluntular:

Deri ve tekstil buluntular da ahşap gibi, etkin koruma işlemleri yapılana dek bulundukları gömü ortamı koşullarında saklanmalıdır. Yani kuru derinin nemlenmesi, ıslak derinin ise kuruması önlenmelidir. Bu tür malzemeler kesinlikle direk güneş ışınlarına maruz bırakılmamalıdır. Işık geçirgenliği az olan polistren kutular içinde, mümkünse asitsiz pelür kâğıda (eser nemli değil ise) sarıldıktan sonra polistren köpük levha üzerine objenin şekli verilerek açılmış yuvalara oturtularak, üzerine herhangi bir yük binmeyecek şekilde paketlenmesi gerekir. Bu tür objenin depolandığı ortam karanlık, serin ve bağıl nem değeri % 45 ile 55 arasında olmalıdır[33].

3. Kemik, Fildişi, Boynuz, Bağa vb. Buluntular:

Bu tür malzemeler içinde en hassas olanı bağadır. Ancak sağlam görünen kemik ve diş türü objeler dahi toprak altından çıkarılmaları sırasında yeterli dikkat ve özen gösterilmez ise kolayca parçalanıp dağılabilirler. Bu tür objelerin kazısı ahşap, deri ve tekstilde olduğu gibi plastik ya da ahşap spatüller ve yumuşak kıl fırçalar kullanılarak yapılmalıdır. Küçük eserler gömü ortamından herhangi bir destek kullanılmadan kaldırılabilse dahi, üzerinde objenin şekli verilerek açılmış yuvalar bulunan polistren köpük levhalara yerleştirilerek paketlenmeli ve ışık geçirmeyen polistren kutu içinde taşınmalıdır. Depo şartlarının ise karanlık, 20 C° ısıda ve bağıl nem değerinin % 45-50 olması gerekir[34].

4. Pişmiş Toprak Buluntular:

Kazı alanlarında bulunan pişmiş toprak objelere yönelik yapılan hatalı uygulamalardan en yaygın olanı kazıdan çıkar çıkmaz yıkanmalarıdır. Yıkama işlemi pişmiş toprak objelerin üzerinde veya içinde bulunabilecek organik kalıntılar, boya ve astar tabakasına kolayca zarar verebilir ve bu bulguların tekrar ulaşılmayacak şekilde yok olmasına yol açabilir. Bunun yanı sıra eserin bünyesinde pasif halde bulunabilecek suda çözünebilir tuzların harekete geçmesine, bu nedenle yüzeyde tuzlanma ve hatta ufalanmaya kadar varan bozulmalara sebep olabilir.

Bu türden objelerin üzerindeki toprak tabakaları da organik eserlerde olduğu gibi plastik ya da ahşap spatül ve yumuşak kıl fırçalarla temizlenmelidir. Pişmiş toprak eserler ve parçaları polietilen poşetler içinde paketleniyor ise, bu poşetler üzerine nem yoğuşmasını önlemek için delikler açılmalıdır. Pişmiş toprak buluntular depolanırken dikkat edilmesi gereken temel nokta, kendi başına ayakta duramayan eserlerin polietilen şilteden yapılmış yastıklar üzerine oturtulması ve birbirine temas eden eserler arasına yine bu şilteden tampon konulmasıdır. Pişmiş toprak eserler için depo ortamındaki nemin yükselme eğilimi göstermemesi ve durağan olması yeterlidir[35].

5. Taş Buluntular:

Her ne kadar taş, arkeolojik kazılarda ele geçen buluntular arasında en dayanıklı malzeme olarak bilinse ve toprak altından çıktıklarında çok sağlam görünseler dahi, hatalı kullanım ve gömü şartları nedeni

[32] Kökten ve diğ. 2007, 82-83; Spirydowicz 2002,1-5; Madsen 1994, 105-106; Sease 1994, 53-54.

[33] Kökten *ve diğ.* 2007, 83; Özen – Spirydowicz 2002, 1-5; Madsen 1994, 110-112, 115-119.

[34] Kökten *ve diğ.* 2007, 84; Spirydowicz – Özen 2002, 1-5; Madsen 1994, 114-115; Sease 1994, 44-45, 48-53, 66-68.

[35] Kökten *ve diğ.* 2007, 85; Strahan – Unruh 2002, 1-5; Madsen 1994, 87-88; Sease 1994, 87-88.

ile ciddi şekilde bozulmaya uğramış olabilirler. Taştan yapılmış mimari elemanlar, heykeller ve sanat eserleri gün ışığına çıkarıldıklarında yakından incelenmeli ve taşın içinde dışarıdan çıplak gözle görülemeyecek çatlakların bulunabileceği unutulmamalıdır. Bu nedenle de buluntu taştan yapılmış olsa dahi mutlaka destekli kaldırma yöntemleri ile kaldırılmalı ve destekli paketleme yapılarak taşınmalıdır. Ayrıca taş objeler, sağlam görünümlerine aldanıp güneş altında bırakılmamalı, gölge ve serin bir yerde muhafaza edilmelidir. Kazıdan nemli halde çıkarılan taş, ani kurumaya maruz kaldığında bünyesindeki suda çözünebilir tuzlar yüzeye doğru hareket eder ve burada kristalleşerek yüzeyden parçalar kopmasına neden olabilir[36].

Taş eserlerin üzerindeki toprağın metal mala ve spatüllerle kazınarak temizlenmesi yüzeyde çiziklere, gözenekli ve yumuşak taşlarda parça kaybına yol açabilir. Bu nedenle taş eserlerde de toprak tabakasının temizliği plastik ya da ahşap spatül ve malalar yardımı ile yapılmalıdır. Asla tel fırça kullanılmamalıdır.

Taş eserleri bulundukları yerden hareket ettirmek için küskü (manivela) gibi çelik aletlerin kullanılması gerekiyorsa bu aletlerle taşa temas ettikleri yer arasına ahşap takozlar yerleştirilerek tampon oluşturulmalıdır. Taşlar kesinlikle çelik halatla bağlanarak kaldırılmamalı, kazı alanında kullanılan motorlu araçlara bağlanarak yerde sürüklenmemelidir.

6. Cam Buluntular:

Cam, arkeolojik kazılarda ele geçen inorganik buluntular arasındaki en kırılgan ve dayanıksız malzemelerdendir. Cam eserler, bulunduklarında kesinlikle yıkanmamalı, nemli olarak ele geçtiler ise, serin ve gölgeli bir ortamda kurutulmalıdır[37]. Cam eserlerin üzerindeki korozyon tabakası çıkarılmaya çalışılmamalıdır.

Cam objeler, polistren köpük levhalar üzerine kendi şekilleri verilerek açılmış yuvalara yerleştirilerek paketlenmeli ve polistren kutular içine taşınmalı, bu şekilde de depolanmalıdır.

7. Metal Buluntular:

Metal objeler de cam objeler gibi genellikle kırılgan ve dayanıksız malzemelerdir. Kazı sırasında ele geçirildiğinde, yapım, üretim ve kullanım özellikleri ile birçok bilgiyi barındırabileceğinden üzerindeki korozyon tabakası temizlenmemelidir. Bu tür malzemeyi kaldırmak için mutlaka destekli yöntemler kullanılmalıdır. Metal objelerin neme karşı dirençleri son derece azdır. Bu nedenle gömü ortamından çıkarıldıkları anda ağzı ya da kapağı açık polietilen torba ve polistren kutu içinde tutulmalıdır. Bu objeler, cam objelerde olduğu gibi destekli paketlenmeli, etkin koruma işlemleri yapılana dek, silika jel kullanılarak kapalı kutular içinde oluşturulmuş mikro klima ortamlarda depolanmalıdır[38].

8. In situ Korunacak Arkeolojik Kültür Varlıkları:

Arkeolojik kazı alanlarında *in situ* olarak korunan kültür varlıkları arasında, mimarı elamanların yanı sıra duvar resim ve sıvaları, taban ve duvar mozaikleri ile *opus sectile* türü taban veya duvar kaplamaları sayılabilir. Bu eserler için kazı alanında uygulanabilecek en temel önleyici koruma yöntemi üzerlerine çıkılmasını ve yürünmesini önlemektir. Bu malzemeler üzerinde çalışan arkeolog, koruma uzmanı ve mimarların çalışmaları süresince tabanı düz, plastikten yapılmış, esnek bez ayakkabı giymeleri duvarların yıpranmasını, döşeme ve kaplama unsurların (*tessera* veya taş plaka) yerlerinden oynamasını engelleyecektir.

Duvar resmi ve mozaik kazısı sırasında çalışılan alanın gölgelendirilmesi hızlı kuruma nedeni ile oluşabilecek tuzlanma ve pigment kaybını önleyecektir. Kazı alanında gölgelendirme için ucuz ve uzun ömürlü bir malzeme olan güneş fileleri kullanılabilir. Bu iki tür eser güzellikleri nedeni ile kazı alanını ziyaret eden her üst düzey kamu yöneticisine gösterilmek istenir ve bu işlem sırasında genellikle renkleri daha da belirginleşsin diye ıslatılırlar. Her ıslatmanın ardından duvar resmini oluşturan pig-

[36] Kökten *ve diğ.* 2007, 85; Kariya – Nielsen 2002, 1-5; Madsen 1994, 87-88; Sease 1994, 87-88.

[37] Kökten *ve diğ.* 2007, 86; Madsen 1994, 85-87; Sease 1994, 61-62

[38] Kökten *ve diğ.* 2007, 86; Wharton – Kökten 2002, 1-5; Madsen 1994, 89-101; Sease 1994, 54-55, 56-58, 65-66.

mentler sıva tarafından emilen su içinde çözünür ve buharlaşma sırasında bu pigmentlerin bir bölümü su buharı ile birlikte resim yüzeyinden uzaklaşır. Böylece her ıslatma işleminden sonra duvar yüzeyindeki boyalar biraz daha solarak orijinal özelliklerini kaybederler. Ayrıca duvar resmi veya mozaiğin harç tabakaları tarafından emilen su, eserlerin bu bölümlerinin kimyasal yapısını bozarak harç içindeki kirecin çözünmesine ve su ile birlikte ortamdan taşınmasına neden olur. Bunun sonucunda da harç katmanları ve harcı oluşturan malzemeler arasındaki bağ kopar, harç tabakaları ufalanarak dağılır.

Bu tür eserlerde renk solması dışında ıslatmanın yarattığı bir başka bozulma türü de tuzlanmadır. Islatma sırasında harç tabakaları tarafından emilen su, eserin bünyesinde bulunan suda çözünebilir tuzları çözerek eserin üst tabakalarına veya yüzeyine taşır ve buharlaşma sunucunda buralarda kristalleşmelerine neden olur.

In situ eserlerin korunabilmesi için üzerlerine, onları atmosferik etkilerden koruyacak bir çatı yapılması gerekir. Koruyucu çatı yapıldıktan sonra ise eserlerin etkin koruma işlemlerinin eksiksiz olarak yapılması şarttır. *In situ* korunacak eserlerin koruyucu çatı altına alınma ve etkin koruma işlemleri yapılana kadar geçen sürede zarar görmemeleri için uygun yöntemlerle hazırlanmış koruyucu bir örtü ile kapatılması (yeniden gömülmesi) gerekir.

Duvar resmi ve sıvalar ile mozaiklerde yeniden gömme işlemi yapılmadan ilk yardım işlemlerinin tamamlanmasının yanı sıra buluntu alanında yağmur sularının drene edilmesi gibi, taban suyunun yükselmemesi için gerekli önlemlerin alınması gerekir. Duvar resmi ve sıvaları ile mozaik ve opus sectile türü taban ve duvar kaplamalarına uygulanacak ilk yardım işlemleri sağlamlaştırma, sıva ve tessera bordürlerinin kuvvetlendirilerek desteklenmesi gibi yalnızca koruma uzmanları tarafından yapılması gereken uygulamaları içerir. Öte yandan bu tür kültür varlıklarına ilk yardım işlemleri tamamlanmadan yeniden gömme işlemi yapılamaz. Buna karşılık ilk yardım çalışması tamamlanmış bu tür eserlerin yeniden gömme işlemleri önleyici koruma eğitimi almış arkeologlarca kolaylıkla uygulanabilir:

a) Duvar resmi, sıvalar ve diğer duvar kaplamaları için yeniden gömme yöntemi:

Kazma, temizlik ve ilk yardım işlemleri tamamlanmış eserin yüzeyi delinme dayanımı yüksek bir malzeme olan jeotekstil ile[39] kaplanır[40] (Çiz. 6). Jeotekstil, sıva sınırlarından 15 cm taşacak şekilde kesilir, aynı pay duvar tabanında da bırakılır. Bu yalıtım malzemesinin üzerine ince örgülü naylon sinek teli çift kat olarak örtülür. Duvar önüne, sıva yüzeyinden ibaren 10-15 cm boşluk kalacak şekilde, kazı sırasında çıkarılmış atık tuğla ve taş parçaları ile kuru duvar örülür. Eğer korunacak resim ya da sıvanın yerden yüksekliği 1,5 m'den fazla ise, duvarı oluşturan tuğla ya da taş sırası zeminde geniş tutulup, duvar yükseldikçe yaklaşık her 1 m de bir, 5-10 cm daraltılarak basamaklı bir duvar oluşturmak, duvarın sağlamlığını artıracaktır. Ayrıca kuru duvarın örüldüğü zeminde mozaik vb. kaplama var ise ilk tuğla ya da taş sırasının altına jeotekstil serilmelidir.

Örülen kuru duvar birkaç sıra yükseklince iki kat olan sinek telinin katı açılarak duvar sırası yüksekliğine kadar içine yıkanmış ve kurutulmuş dere kumu doldurulur. Bu işlem kuru duvarın her 2-3 sırasında bir tekrarlanır. Kuru duvar, sıvanın en yüksek ucunu 15-20 cm kadar aşınca jeotekstilin ve sinek telinin açık kenarları duvar içine alınarak üzeri kumla örtülür. Kuru duvar bir 20 cm kadar daha yükseltilerek kumun üzerine ponza[41] doldurulur. Dökülen ponzanın orijinal duvardan yana olan seviyesi kuru duvara doğru olan seviyesinden 5 cm kadar daha yüksek tutulur. Bu eğimli yüzeyin üzerine düz ve geniş tuğlalar kapatılarak oluşturulan bir şapka ile kuru duvar örgüsü sonlandırılır.

Dolgu malzemesi olarak kullanılan dere kumunun yıkanarak içindeki kil, kök ve bitki tohumlarından arındırılmış olması şarttır. Aksi takdirde oluşturulan kapama tabakası üzerinde ve içinde köklü bitkiler ürüyebilir. Bu yöntemde sinek teli, kumu bir

[39] Polipropilen ve polyesterden yapılan milimetreden çok daha ince liflerin iğneleme ve ısıl işlemle birleştirilen kumaş görünümlü izolasyon malzemesidir. Yüksek dilinme dayanımları ve ısı yalıtım özellikleri vardır.

[40] Severson – Kökten 2002, 2-4.

[41] Kazı alanı yakınlarında ponza bulunamıyorsa, ponza yerine iyi yıkanmış ve kurutulmuş çalık taşı kullanılabilir.

zarf içine alarak kuru duvar örgüsünün derz aralarından sızmasını önlemek amacı ile kullanılır. Üst tabakadaki ponza ise, hafif ama sağlam yapısı ile iyi bir darbe emicidir. Bunun yanı sıra gözenekli yapısı ile yağmur ve kar suyunu içine çekerek bloke eder. Özellikle üzerine yağacak kar ile altındaki katmanlar arasında iyi bir blokaj sağlar.

Söz konusu yeniden gömme yöntemi ve malzemeleri Sagalassos antik kentinde yaklaşık 10 yıldan bu yana kullanılmaktadır. Her 4-5 yılda bir söz konusu dolgu ve kuru duvarın elden geçirilmesi şartı ile oldukça başarılı bir yeniden gömme yöntemi olduğu gözlemlenmiştir.

b) Mozaik, opus sectile ve diğer sıvalı taban döşemeleri için yeniden gömme yöntemi:

Duvar resimlerinde olduğu gibi, kazma, temizlik ve ilk yardım işlemleri tamamlanmış eserin üzeri, eserin dış sınırlarından 15-20 cm taşacak şekilde jeotekstil ile kaplanır[42] (Çiz. 7). Piyasada satılan jeotekstillerin eni genellikle 2,5 m civarındadır. Bu nedenle jeotekstil enine ek yapmak gerekirse, ek parçaların birbiri üzerine 10 cm kadar binmesi sağlanmalıdır. Jeotekstilin üzerine, dolgu malzemesi olarak kullanılan kumun yeniden açma işlemi sırasında jeotekstil üzerinden kolaylıkla ayrılabilmesi için, sinek teli örtülür. Bu işlem sırasında sinek teli eklerinin de birbiri üzerine 10 cm kadar binmesi sağlanmalıdır. Sinek teli üzerine en az 20 cm kalınlığında, düz bir satıh oluşturacak şekilde, yıkanmış ve kurutulmuş dere kumu serilir. Kumun yüksekliği korunacak tabanın kod olarak en yüksek yerine göre ayarlanmalıdır. Kum tabakası tamamlanmadan önce açıkta kalan tüm jeotekstil ve sinek teli kenarları tamamen kuma gömülür. Kum tabakası tamamlandıktan sonra üzerine yeniden sinek teli serilir. Bu son sinek teli tabakası kumun üzerine örtülecek ponza tanelerinin kuma gömülmesini ve yeniden açma işlemi sırasında bu iki[43] tabakanın birbirinden kolaylıkla ayrılabilmesini sağlar. Böylece kum ve ponza kazının başka alanlarında uygulanacak yeniden gömme çalışmalarında tekrar kullanılabilir. Sinek teli üzerinde yayılan ponza tabakasının kalınlığı 15-20 cm'den daha az olmamalıdır.

Bu yöntemde kum ve ponza tabakalarının kalınlığı, kazının yapıldığı bölgenin iklim şartlarının ağırlığına ve eserin örtülü kalacağı sürenin uzunluğuna başlı olarak artırılabilir. Ancak örtülen yüzey tonoz, vb. bir taşıyıcı üzerine oturtulmuş ise, ilave her ağırlığın tabanın çökme riskini artıracağı unutulmamalıdır. Eğer yeniden gömme işlemi uzun bir süre için yapılıyorsa, kum tabakasının üzerine tuğla parçaları döşenip üzeri, kireç ve kumla hazırlanmış harç ile 10 cm kadar kalınlıkta sıvanabilir. Ardından ponza tabaksı bu kireç harçlı ara tabakanın üzerine atılabilir. Bu durumda kireç harcı tabakası daha sağlam ve geçirimsiz bir kapama işlemi yapmayı sağlar. Böylece yapılan örtünün üzerinde yetişebilecek bitkilerin köklerinin kum tabakasına kadar inmesi de uzun yıllar boyunca engellenmiş olur.

Söz konusu kireç harçlı ve harçsız yeniden gömme yöntemleri Sagalassos'ta 10 yıla yakın süreden bu yana başarı ile uygulanmaktadır. Sagalassos'ta yapılan uygulamalarda örtünün yağmur ve kar yağışı ile dona karşı kesin koruma sağladığı, bitki köklerinin yol açtığı tahribatın ise harçlı örtüde tamamen, harçsız da ise büyük oranda engellendiği gözlemlenmiştir. Bu yöntemde unutulmaması gereken jeotekstilin tek başına bitki köklerini, yağmur ve kar yağışları ile don etkisini engelleyemeyeceğidir. Yöntem yukarıda belirtilen tüm tabakaların uygun kalınlıkta, eksiksiz olarak oluşturulmasıyla başarıya ulaşabilir. Uygun kalınlığın santimetre cinsinden değeri ise, her kazı alanının kendine özgü şartlarına göre belirlenerek, bu şartlar altında belirli bir süre test edildikten sonra uygulanmalıdır.

3. Sonuç:

Kazı alanında korumanın olmazsa olmaz üçayağından biri koruma uzmanı, diğeri arkeolog ve üçüncüsü de planlamadır. Ülkemizde özellikle Türk bilim adamları tarafından yürütülen arkeolojik kazıların büyük bir bölümünde, ne yazık ki, tam zamanlı çalışan bir koruma uzmanı bulundurulamamakta-

[42] Severson – Kökten 2002, 2-5.

[43] Bu yöntemde de ponza yerine iyi yıkanmış çakıl taşları kullanılabilir. Ancak çakıl taşının ponzaya kıyaslanamayacak kadar ağır bir malzeme olduğu unutulmamalıdır.

dır. Bu durumda kazı alanında yapılacak koruma uygulamaları ya hiç yapılamamakta ya da bu uygulamalar konunun uzmanı olmayan arkeologlar tarafından gerçekleştirilmektedir. Ancak arkeologların yapabilecekleri koruma, önleyici koruma uygulamaları ile sınırlıdır. Ayrıca arkeologların önleyici koruma uygulamaları yapabilmeleri için, bu konuda eğitim almış olmaları şarttır. Ülkemiz devlet müzelerinin büyük bir çoğunluğunda koruma uzmanı bulunmaması nedeni ile kazı alanında arkeologlar tarafından yapılan önleyici koruma uygulamaları, genellikle arkeolojik kültür varlıklarımızın uzun süre boyunca gördükleri yegâne koruma müdahalesi olarak kalmaktadır. Bu nedenle arkeolojik kültür varlıklarımızın korunması için kazı alanlarında önleyici koruma eğitimi almış arkeologların bulunması hayati önem taşımaktadır.

Kazı alanında yapılan koruma, ancak doğru bir planlama ile başarılı olabilir. Bu planlama ise, kazı alanı yönetim stratejisinin bir parçası olarak değerlendirilerek kazı başkanı, koruma uzmanı ve açma sorumluları ile birlikte yapılmalıdır. Kazı mevsiminin tamamında kazı alanında tam zamanlı çalışan bir koruma uzmanı bulunmasa bile, önleyici koruma planlaması yapmak için mutlaka bir koruma uzmanından yardım alınmalıdır. İdeal şartlarda ve mükemmel bir koruma planlaması yapılmış olsa dahi, planlanan eylemlerin başarısının ancak arkeolog ve koruma uzmanlarının işbirliği ile mümkün olabileceği unutulmamalıdır.

Arkeologların kazı alanında önleyici koruma etkinlikleri sırasında izleyecekleri yol ve aşamalar görsel bir şemada özetlenmiştir (Tablo 1).

Çizim Listesi:

Çizim 1. Desteksiz kaldırma yöntemi (C. Çetin).

Çizim 2. Yapıştırıcı destekli kaldırma yöntemi (C. Çetin).

Çizim 3. Bandaj ile destekleyerek kaldırma yöntemi (C. Çetin).

Çizim 4. Alçı ile zarflayarak kaldırma yöntemi (C. Çetin).

Çizim 5. Alçı ve blok kaldırma yöntemi (C. Çetin).

Çizim 6. Duvar resim ve sıvası için yeniden gömme yöntemi (C. Çetin).

Çizim 7. Mozaik ve taban döşemeleri için yeniden gömme yöntemi (C. Çetin).

Tablo 1. Arkeologlar için kazı alanında önleyici koruma işleyiş şeması (C. Çetin).

KAYNAKÇA

Çetin 2012 — C. Çetin, "Türkiye'de Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarımı Ön Lisans Eğitim Programlarının Uluslararası Etik Kurallar ve Standartlar Açısından Değerlendirmesi", *Ulusal Meslek Yüksekokulları Çalıştayı ve Öğrenci Sempozyumu 13-15 Haziran 2012 Nevşehir-Ürgüp,* 2012, 109-114.

Demas 2000 — M. Demas, "Planning for Conservation and Management of Archaeological Sites: A Values-Based Approach", içinde: J.M. Teutonico – G. Palumbo (Derl.), *Management Planning for Archaeological Sites* (2000), 27-54.

Dowman 1970 — E. A. Dowman, *Conservation in Field Archaeology* (1970).

Kariya – Peachey 1999 — H. Kariya – C. Peachey, "On-Site Storage of Excavated Materials", *Field Notes: Practical Guides for Archaeological Conservation and Site Preservation* 9, Spring 1999, 1-3.

Kariya – Nielsen. 2002 — H. Kariya – A. Nielsen, "Conservation of Stone Artifacts on Archaeological Sites", *Field Notes: Practical Guides for Archaeological Conservation and Site Preservation* 13, Spring 2002, 1-5.

Kaya 2004 — F. Kaya, *Ana Hatları ile Yapıştırıcılar.* (2004).

Kökten *ve diğ.* 2007 — H. Hökten – B. Eskici – Y.S. Şener – S. Çelik – D. Hepdinç, *Müzede Önleyici Koruma Uzaktan Eğitim Programı* (2007).

Madsen 1994 — H. B. Madsen, *Handbook of Field Conservation* (1994).

Mason – Avrami 2000 — R. Mason – E. Avrami, "Heritage Values and Challenges of Conservation Planning", içinde: J.M. Teutonico – G. Palumbo (Derl.), *Management Planning for Archaeological Sites* (2000), 13-26

Musso 2008 — S. F. Musso, "Low Impact Restoration Techniques, Covering and Fixed Devices i an Archaeological Park: A Case Study at Tilmen Höyük in Turkey", içinde: N. Marchetti – I. Thuesen (derl.), *ARCHAIA: Case Studies on Research Planning, Characterisation, Conservation and Management of Archaeological Sites* (2008), 319-329

Özen – Spirydowicz 2002 — L. Özen – K. Spirydowicz, "Conservation of Leather & Textile Artifacts on Archaeological Sites" *Field Notes: Practical Guides for Archaeological Conservation and Site Preservation* 17, Spring 2002, 1-5

Özdoğan 2011 — M. Özdoğan, "İlk Adımlar" *Arkeoatlas* 01, 2011, 30-34

Payton 1992 — R. Payton, "On-Site Conservation Techniques: Liftin Principlees and Methods", içinde: R. Payton (derl.)*Retrieval of Objects from Archaeological Sites* (1992).

Robinson 1998 — W. Robinson, *First Aid for Underwater Finds* (1998).

Sease 1994 — C. Sease, *A Conservation Manual fort he Field Archaeologist* (1994).

Severson 2002 — K. Severson, "Conservation of Wall Paintings on Archaeological Sites", *Field Notes: Practical Guides for Archaeological Conservation and Site Preservation* 19, Spring 2002, 1-5.

Severson – Kökten 2002 — K. Severson – H. Kökten, "Conservation of Mosaics on Archaeological Sites" *Field Notes: Practical Guides for Archaeological Conservation and Site Preservation* 18, Spring 2002, 1-5.

Spirydowicz 2002 — K. Spirydowicz, "Conservation of Wood and Plant Materials on Archaeological Sites" *Field Notes: Practical Guides for Archaeological Conservation and Site Preservation* 15, Spring 2002, 1-5.

Spirydowicz – Özen 2002 — K. Spirydowicz – L. Özen, "Conservation of Bone, Ivory & Antler Artifacts on Archaeological Sites", *Field Notes: Practical Guides for Archaeological Conservation and Site Preservation* 16, Spring 2002, 1-5.

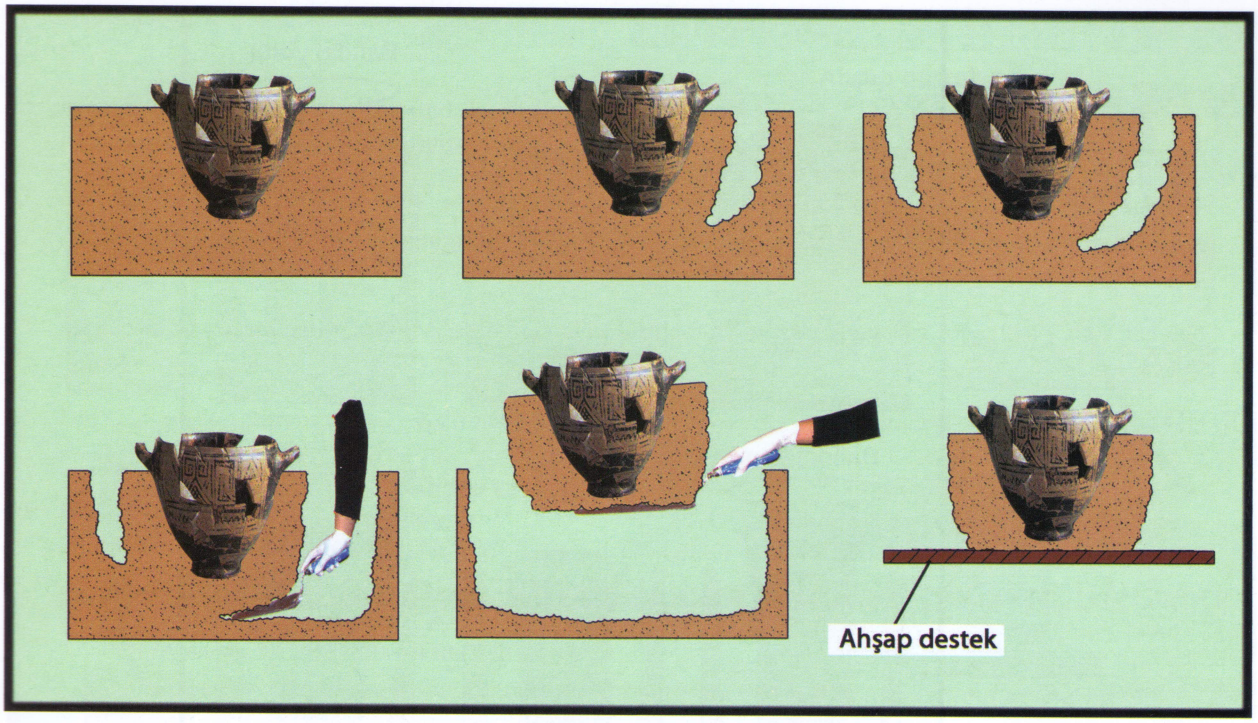
Sullivan 1997 — S. Sullivan, "A Planning Modal fort he Management of Archaeological Sites", içinde: M. Torre (Derl.), *Prceeding The Conservation of Archaeological Sites in the Mediterranean Region: An International Conference Organized by the Getty Conservation Institute and J. Paul Getty Museum May* (1997), 15-25

Strahan – Unruh 2002 — D. Strahan – J. Unruh, "Conservation of Ceramic Artifacts on Archaeological Sites", *Field Notes: Practical Guides for Archaeological Conservation and Site Preservation* 12, Spring 2002, 1-5

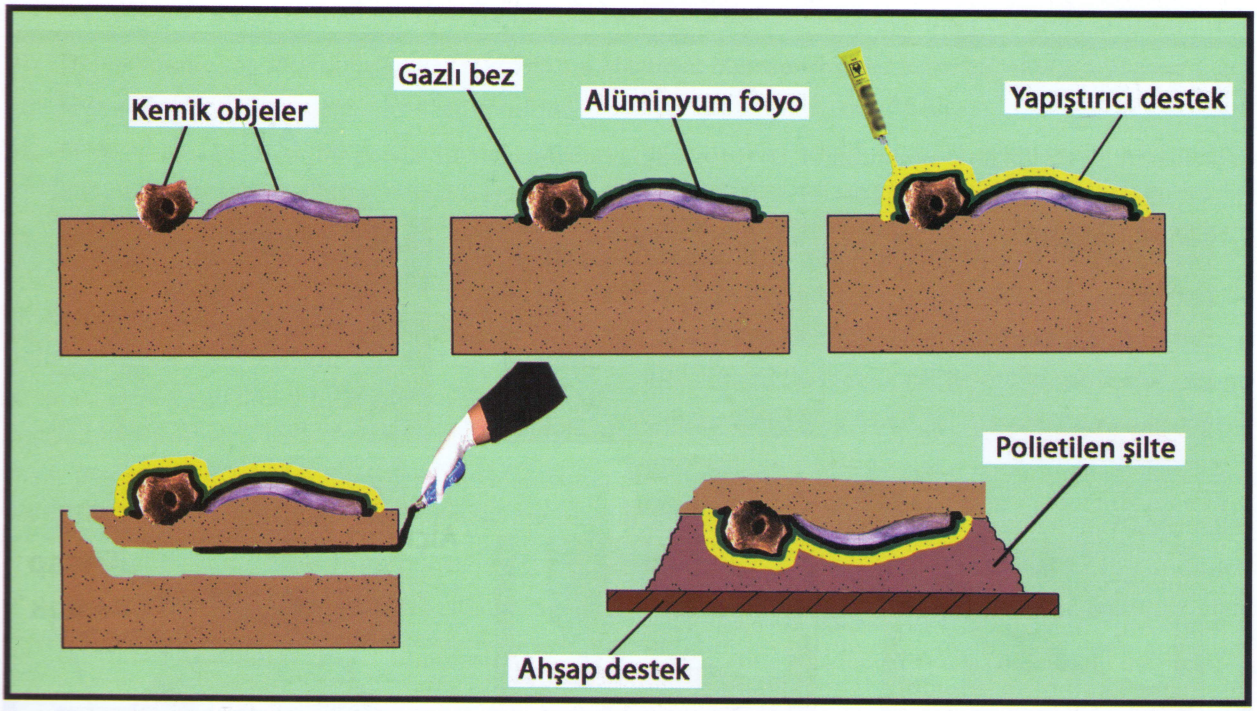
Thuesen 2008 — I. Thuesen, "Towards an InternationalAgenda for Agreeing on a Standard Policy of Preservation, Presentation and Management of Archaeological Site and Parks", içinde: N. Marchetti – I. Thuesen (derl.), *ARCHAIA: Case Studies on Research Planning, Characterisation, Conservation and Management of Archaeological Sites* (2008), 23-25

Wharton – Kökten 2002 — G. Wharton – H. Kökten, "Conservation of Metal Artifacts on Archaeological Sites", *Field Notes: Practical Guides for Archaeological Conservation and Site Preservation* 11, Spring 2002, 1-5

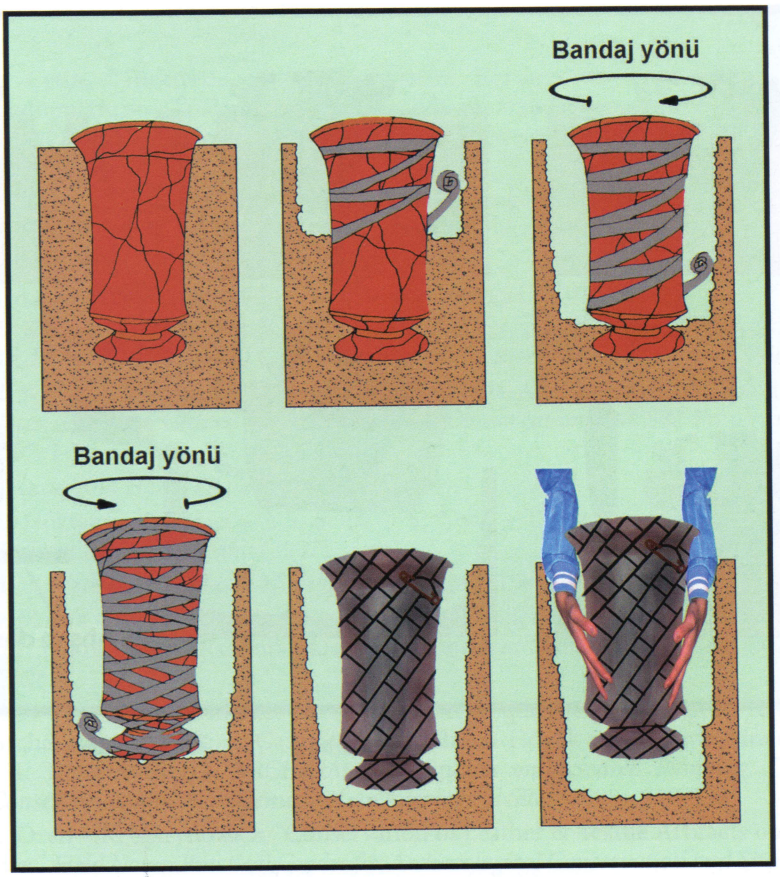
Watkinson 1981 — D. E. Watkinson (Derl.), *First Aid for Finds* (1981).



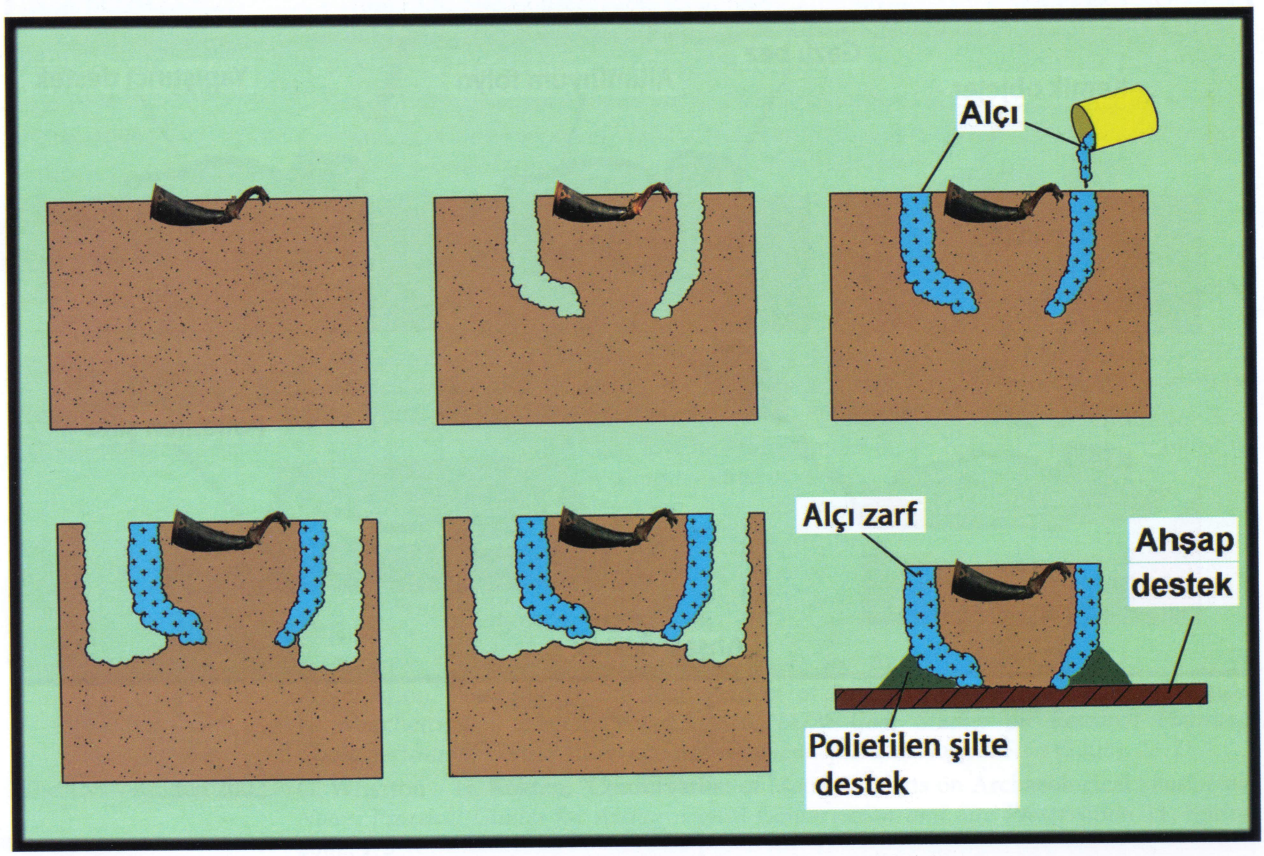
Çizim 1



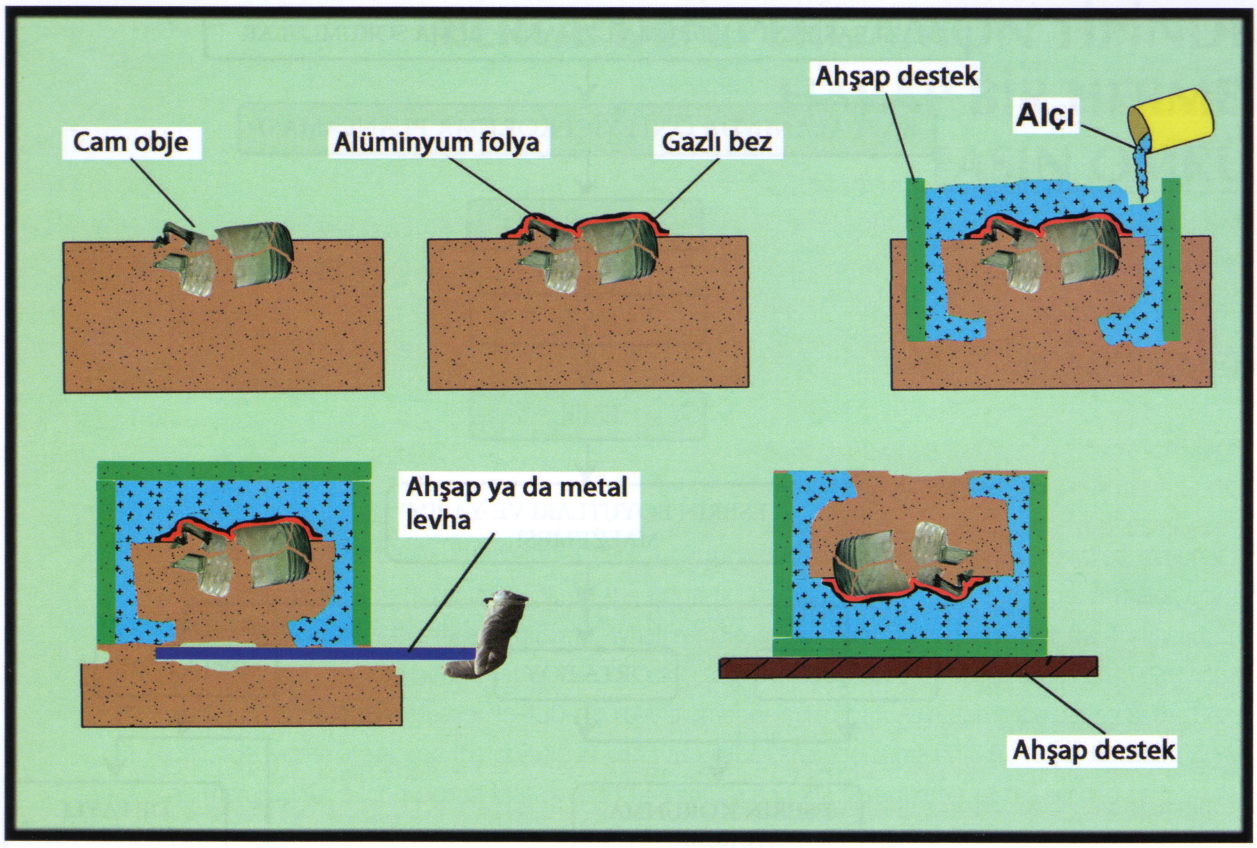
Çizim 2



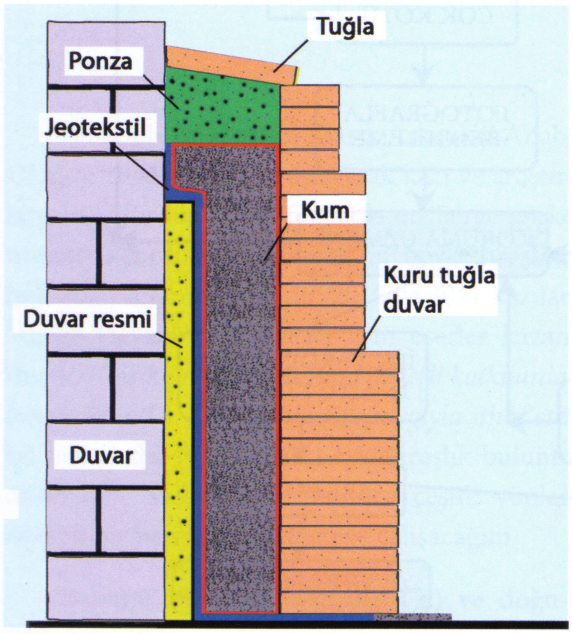
Çizim 3



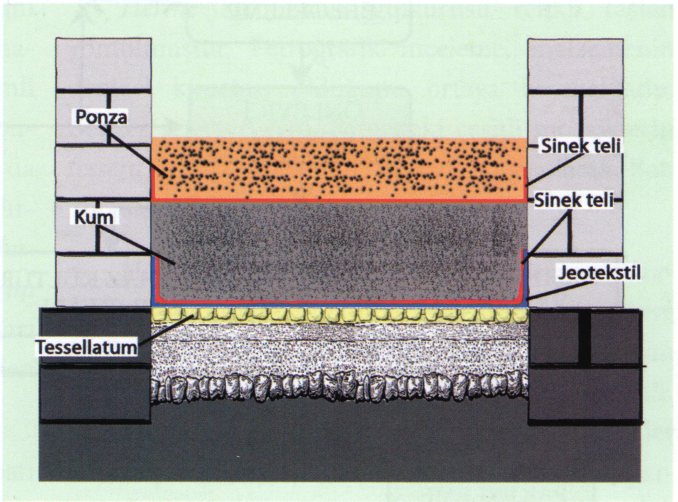
Çizim 4



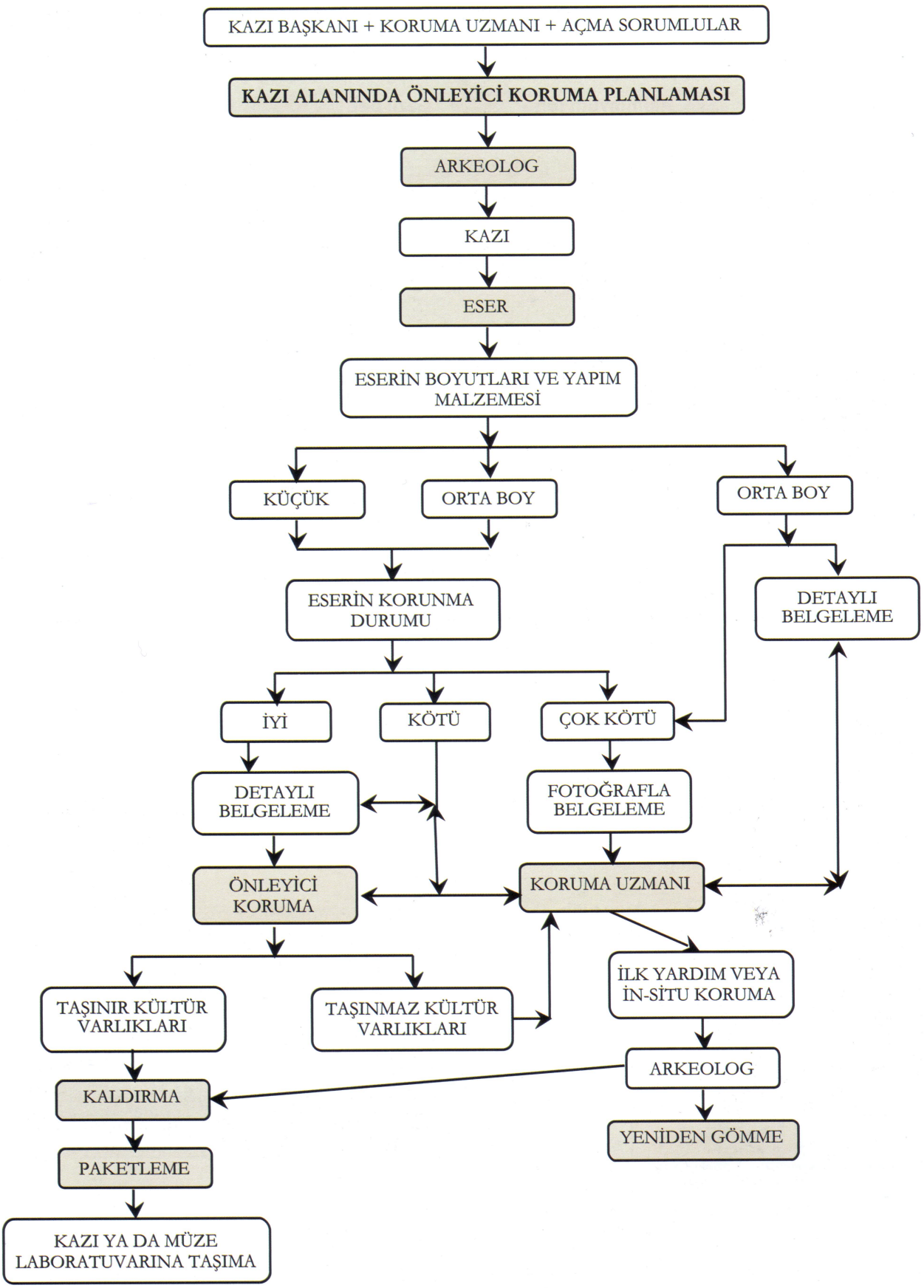
Çizim 5



Çizim 6



Çizim 7


KAZI BAŞKANI + KORUMA UZMANI + AÇMA SORUMLULAR
KAZI ALANINDA ÖNLEYİCİ KORUMA PLANLAMASI
ARKEOLOG
KAZI
ESER
ESERİN BOYUTLARI VE YAPIM MALZEMESİ
KÜÇÜK
ORTA BOY
ORTA BOY
ESERİN KORUNMA DURUMU
DETAYLI BELGELEME
İYİ
KÖTÜ
ÇOK KÖTÜ
DETAYLI BELGELEME
FOTOĞRAFLA BELGELEME
ÖNLEYİCİ KORUMA
KORUMA UZMANI
TAŞINIR KÜLTÜR VARLIKLARI
TAŞINMAZ KÜLTÜR VARLIKLARI
İLK YARDIM VEYA İN-SİTU KORUMA
ARKEOLOG
KALDIRMA
YENİDEN GÖMME
PAKETLEME
KAZI YA DA MÜZE LABORATUVARINA TAŞIMA

Tablo 1