T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ARKEOLOJİ ANA BİLİM DALI
KLASİK ARKEOLOJİ BİLİM DALI

SİDE MÜZESİ'NDE BULUNAN ANTİK DÖNEM TAŞ ESERLERİN BAKIM ONARIM ÇALIŞMALARI VE MEVCUT DURUMLARININ İNCELENMESİ

ÖMER TAYFUR ÖZTÜRK

DOKTORA TEZİ

Danışman

PROF. DR. ASUMAN BALDIRAN

KONYA- 2015

ÖNSÖZ/ TEŞEKKÜR

Çalışmaya katkı sağlayan; Danışman Hocam, Prof. Dr. Asuman Baldıran'a, maddi ve manevi desteğini sonsuz bir sabırla sunmasından dolayı teşekkürlerimi ve şükranlarımı sunarım. Çalışmamızın Tez İzleme Komitesi'nde de yer alan hocalarıma ve gerek tez çalışmalarımda görüşlerini ve desteğini esirgemeyen Selçuk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümünde görev yapan hocalarıma, gerek birlikte görev yaptığım Selçuk Üniversitesi Heykel Bölümünde görev yapan meslektaşlarıma, yardımlarından ve hoşgörülerinden dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmada kullanılan fotoğraflar için tüm olanaklarını seferber eden, arazi çalışmalarında beni yalnız bırakmayan Mevlüt Ünal'a teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmalar sırasında her konuda yardım ve destek aldığım Öğr. Gör. İbrahim Karaoğlan'a burada bir kez daha teşekkürlerimi sunarım.

Arazi çalışmalarım sırasında olanaklarını esirgemeyen Dietmar Friese'e, Side Müze Müdürü Güner Kozdere'ye Side Müzesi Restorasyon Atölyesi çalışanları Suzan Okumuş ve Beyzade Yaycıoğlu'na ve diğer Bütün Müze çalışanlarına teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca burada ismini anamadığım çalışmalarıma emeği geçmiş olan herkese bir kez daha teşekkür ederim.

Son olarak yaşamım boyu desteğini aldığım aileme, beni daima ve sabırla destekleyen eşim Ayşe Sahin Öztürk'e teşekkürlerimi sunarım.

Ömer Tayfur Öztürk

KONYA/2015

T. C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Öğrencinin	Adı Soyadı	Ömer Tayfur Öztürk	Numarası 074103011003
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Arkeoloji/ Klasik Arkeoloji	
	Danışmanı	Prof. Dr. Asuman BALDIRAN	
Tezin Adı		SİDE MÜZESİ'NDE BULUNAN ANTİK DÖNEM TAŞ ESERLERİN BAKIM ONARIM ÇALIŞMALARI VE MEVCUT DURUMLARININ İNCELENMESİ	

ÖZET

Üzerinde yaşadığımız toprağın sahibi bizler için müzeler, yaşanılan toprağın altındaki kültürel zenginliklerle dolu mirasın konulduğu vitrinlerimizdir. Bu mirası bulmak arkeologlar ile sanat tarihçilerinin görevi iken, sergilenecek duruma getirmek onarımcının (restoratör, mimar, heykeltıraş, vb.) görevi, sergilemek ise müzenin görevidir. Bu durum, farklı meslek gruplarının bir arada çalışmasını gerektiren bir çalışma düzenidir.

Bu çalışmada; 1960 yıllarında Antalya ili, Side antik kenti bölgesinde bulunan, Roma Dönemine ait, çoğunluğu mermer olan ve Side Müzesi koleksiyonlarında bulunan eserlerin 2004 yılına kadar geçirmiş oldukları koruma onarım süreci incelenmiştir. Daha sonra, Alman Heykeltıraş Dietmar Friese'in Side Müzesi ile olan anlaşması sonucu Müze bünyesinde kurduğu restorasyon atölyesinde restore ettiği 79 eserin bugünkü durumlarına dair görsel analizler yapılmıştır. Ayrıca, tarihsel araştırma sürecinde taş heykel restorasyonunun Dünya'da ve Türkiye'deki süreci incelenmiştir.

İkinci bölümde, incelenen eserlerin bulundukları ve restore edildikleri Side Müzesi ile eserlerin müzeye getirildiği, Side Antik kenti hakkında bilgilere yer verilmiştir.

Son olarak ise, Dietmar Friese tarafından 2004-2006 yılları arasında Müze bünyesinde eserlere yapılan müdahaleler ve müdahale sonrası durumları incelenmiş, görsel analizleri yapılmış ve bir katalog hazırlanmıştır.

T. C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Öğrencinin	Adı Soyadı	Ömer Tayfur Öztürk	Numarası 074103011003
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Arkeoloji/ Klasik Arkeoloji	
	Danışmanı	Prof. Dr. Asuman BALDIRAN	
Tezin İngilizce Adı		EXAMINATION OF MAINTENANCE AND RENOVATION WORKS OF AND CURRENT SITUATION OF ANCIENT PERIOD STONE ARTIFACTS LOCATED IN THE SIDE MUSEUM	

ABSTRACT

For us, owning the land on which we live, museums are our showcases which host the culturally rich heritage underneath the soil we live. While the responsibility of archaeologists and art historians is to find this heritage, the repairer (restorer, architect, sculptor, etc.) is in charge of preparing it to be ready for display and the duty of a museum is to exhibit it. Hence, this type of work requires different professional groups to work together.

In this study, the maintenance and renovation processes made until 2004 for the artifacts which are found in the Side ancient city, Antalya in 1960, mainly the marble pieces from the Roman period, and now in the collections of the Side Museum were examined. Then, the visual analyses of the current situations of 79 artifacts which were repaired by the German sculptor Dietmar Friese in the restoration studio located in the Side Museum based on an agreement with the museum were made. Also, the restoration history of the stone sculptures and their processes in the world and in Turkey were examined.

In the second chapter, information regarding the Side Museum, where the artifacts are restored and located, and the ancient city of Side, where the artifacts were discovered, was given.

Finally, the intervention works made for the museum artifacts by Dietmar Friese between 2004 and 2006 were examined. The post-intervention condition of the artifacts was examined, their virtual analysis was made, and a catalog was prepared.

İÇİNDEKİLER

Bilimsel Etik Sayfası ……...……..... .I

Tez Kabul Formu ……..... .II

Önsöz/ Teşekkür ……..... III

Özet ……..... IV

Abstract ……..... IV

Giriş 1
1 BÖLÜM:..... 3
1.1 KONU 3
1.2 AMAÇ..... 3
1.3 KAPSAM 4
1.4 YÖNTEM..... 5
2 BÖLÜM:..... 7
2.1 SİDE'NİN KONUMU VE İKLİMİ 7
2.2 SİDE'NİN TARİHİ..... 8
2.3 SİDE MÜZESİ'NİN TARİHÇESİ VE KOLEKSİYONU..... 11
2.4 MÜZE'DE RESTORASYON ÇALIŞMALARI 13
2.4.1 Restorasyon Atölyesinin Kurulması ve Dietmar Friese 14
3 BÖLÜM:..... 17
3.1 RESTORASYON KAVRAMI, TANIMI VE KURAMSAL TEMELİ..... 17
3.2 ANTİK DÖNEM 'DE HEYKEL RESTORASYONU 19
3.3 DÜNYA'DA MODERN RESTORASYONUN GELİŞİMİ 20
3.4 TÜRKİYE'DE MODERN ANLAMDA HEYKEL RESTORASYONU... 24
4 BÖLÜM:..... 29
4.1 TAŞ TÜRLERİ VE SINIFLANDIRILMASI 29
4.1.1 Magmatik Kayaçlar..... 29
4.1.2 Metamorfik Kayaçlar..... 30
4.1.3 Sedimenter Kayaçlar (Tortul Kayaçlar)..... 32

4.2 TAŞLARDA BOZULMA TÜRLERİ 33
4.2.1 Kirlilik 33
4.2.2 Kabuklanma 36
4.2.3 Ufalanma 37
4.2.4 Aşınma 38
4.2.5 Oyuk Oluşumu 38
4.2.6 Çatlak-Kırık Oluşumu 38
4.2.7 Parça kopması 39
4.2.8 Tuzlanma 39
4.2.9 Yapraklaşma 40
4.2.10 Biyolojik Patina 41
4.3 TAŞ HEYKELLERİN BOZULMA FAKTÖRLERİ 41
4.3.1 Fiziksel Bozulmalar 41
4.3.2 Kimyasal Bozulmalar 42
4.3.3 Biyolojik Bozulmalar 46
4.4 TAŞ ESERLERDE SAĞLAMLAŞTIRMA 46
4.4.1 Sağlamlaştırıcıdan Beklenen Performans Kriterleri 47
4.4.2 Performans Gereksinimleri Doğrultusunda Yapılması Gerekli İncelemeler 49
4.4.3 Sağlamlaştırıcı Çeşitleri 50
4.4.4 Uygulama Yöntemleri 56
5. BÖLÜM: Katalog 58
6. BÖLÜM: Sonuç 217
KAYNAKÇA 221
LEVHALARIN LİSTESİ 231
LEVHALAR 245
Ekler 324

Giriş

Restorasyon, sanatsal değeri olan bir eseri, tarihi belge, kültür ve sanat objesi olarak ömrünü uzatmak amacıyla yapılan bilimsel ve teknik müdahalelerin tamamıdır. Müze envanterine girmiş veya girme durumu olan eserler için restorasyon yapmak veya yaptırmak başta idari sorumluların, eseri kazı yaparak topraktan veya denizden çıkarıp bulan arkeologların ve müzecilerin görevidir.

Kültür varlıklarının uzun yıllar toprak altında kalmalarından dolayı birtakım tahribatlar ve deformasyonlar oluşmaktadır. Fakat basit yöntemlerle bile giderilebilecek hasarlar ihmaller neticesinde artarak ilerlemektedir. Bu konuda en büyük problem finansal sorunlardır. Bu yüzden müzelerimizde bakım onarım çalışması yapabilecek yetişmiş eleman sayısı yok denecek kadar azdır. Bu ve benzeri sorunlardan dolayı gerek ören yerleri gerek müzeler ve bahçelerinde tutulan eserler son demlerini yaşamaktadır. Eserlerin toprak altında kalmaları koruma açısından daha olumlu bir sonuç doğuraktır. Fakat toprak altında kalsalardı geçmiş tarih, kültür tarihi ve mirası bilimsel olarak ortaya konamazdı[1].

1960'lı yıllarda bulunmuş olan ve Side Müzesi koleksiyonuna dahil edilen eserlerin, daha sonra teşhir edilmek üzere dönem şartları içerisinde kimin işlem yaptığı bilinmemekle birlikte, eserler bir takım onarımlarla teşhire hazırlanmıştır. Bu onarımda, onarım yapan kimsenin teknik bilgileri doğrultusunda inşaat demiri, su borusu, çimento ve akemi kullanılarak eserler teşhire hazırlanmıştır. Onarım şekillerinden dönemin şartları, teknik bilgilerinin ancak bu yeterliliği sağlayabildiği anlaşılmıştır.

Aradan geçen uzun süreç sonunda, Müze koleksiyonuna giren ve teşhir edilmekte olan eserler doğal hava şartları asit yağmurları ve rüzgarla birlikte gelen toz, yüksek nem ve eser bünyesindeki tuzlar, vb. birçok sorunla toprak altından

[1] Özgan 2013: 11

çıktığı durumdan gerek görsel olarak gerek sağlamlık olarak daha kötü bir noktaya gelmiştir.

2004 yılında uzun zamandır bölgede yaşayan ve kazıların başladığı yıllardan beri bölgeyle ve buluntularla ilgilenen ve eserleri müzeye kazandıran arkeologlarla bağlantısı olan *Alman Heykeltıraş Dietmar Friese,* Müze bünyesindeki kazılarda görev yapan belediye işçilerinden taş ustası Beyzade Yaycıoğlu ile birlikte eserler üzerinde koruma onarım çalışmalarına başlamıştır.

Araştırmadan anlaşıldığı üzere elde edilen veriler; en sıkıntılı görünen heykellerden başlamak suretiyle 2004-2007 yılları arasında 79 eser üzerinde restorasyon çalışması yapıldığını göstermektedir. Müze içerisinde ve dışarısında sergilenen, bir kısmı depolarda muhafaza edilen bu eserlere yapılan müdahaleler, sağlamlaştırma ve temizleme üzerine uygulamalardır. Birkaç eserde tamamlama çalışması yapılmıştır. Müze bünyesinde kurulan restorasyon atölye binasında yapılan çalışmalarda görsel verilere dayanılarak kararlar verilmiştir.

Günümüz şartlarında, müzeciliğin de bilinçlenmesiyle birlikte sergileme şartları iyileştirilmiş ve iyileştirilmeye devam etmektedir. Eserler için en büyük sıkıntıların gözlemlendiği yerler özellikle depolar ve bahçe alanı olmuştur. Araştırma kapsamında yapılan değerlendirmeler ve incelemeler daha sonra yapılacak restorasyonlar için eksikliklerin giderilmesi açısından kaynak olacaktır.

Araştırmada: yapılan heykel restorasyonlarının Türkiye'de onarım ve müzecilik açısından önemi itibariyle restorasyonun kısa tarihçesine, eserlerin bulunduğu ve teşhir edildiği Side'nin tarihine ve bünyesinde restorasyon atölyesini barından müze hakkında bilgilere yer verilmiştir. Sonuç olarak eserler üzerinde yapılan müdahaleler araştırılıp görsel analizleri yapılarak, mevcut eksikliklere öneriler getirilmiştir.

1 BÖLÜM:

1.1 KONU

"Side müzesinde bulunan antik dönem taş eserlerin bakım onarım çalışmaları ve mevcut durumları nedir?" ifadesi problem durumu olarak ele alınmıştır. Klasik arkeoloji ana bilim dalının kapsamına giren ve Side müzesinde bulunan büyük bir çoğunluğu Roma Dönemine tarihlendirilen taş eserlerin müzeye kazandırılmalarından itibaren eserler üzerinde yapılan bakım onarım ve tamamlama çalışmaları ve bu çalışmalar sonunda eserler üzerindeki değişimler ve mevcut durumları incelenecektir.

1.2 AMAÇ

Antik çağlardan günümüze kalan birçok arkeolojik veri düşünüldüğünde günümüze kadar en çok ulaşmış olanlar şüphesiz taş eserlerdir. Taş eserler içerisinde önemli bir yere sahip olan mermerden yapılmış birçok eser bugün müzeler ve ören yerlerinde teşhir edilmektedirler. Çoğunluğu kazı kontekstlerine bağlı, mermerden yapılmış bu eserlerin gün yüzüne çıkarılıp müzede teşhir edilmelerine kadar geçen süreçte bir takım onarım, tamamlama, temizleme ve korumaya yönelik çalışmalar yapılması kaçınılmaz olmaktadır.

Bu çalışmanın amacı; Antalya ili Manavgat ilçesi yakınlarında yer alan Side Antik kentinde ve çevresinde 1947 yılından beri devam etmekte olan arkeolojik kazı çalışmalarında bulunan ve müzeye getirilen antik dönem taş eserler üzerindeki çalışmalardır. Müze'de ya da müze deposunda korunmakta olan Dietmar FRİESE tarafından restore edilmiş olan Roma Dönemi taş eserler üzerinde bugüne kadar yapılmış olan koruma ve onarım çalışmalarının incelenmesi, incelemeler sonucunda heykellere bu aşamadan sonra neler yapılabilir sorusunun araştırılması amaçlanmıştır. Yapımlarından günümüze, gecen süreç içerisinde eserler birçok dış etkene maruz kalmışlardır. Bu etkenler bazen doğa şartları bazen inancın değişmesiyle eskiye duyulan nefret ve eskiyi yok etme amaçlı tahrip ya da bir heykel – portre söz konusu ise heykel sahibine duyulan öfke veya hazır malzeme olarak görülüp devşirme olarak kullanılmaları olmuştur. Bu çalışma kapsamında eserlerin

antik dönemden bugüne kadar üzerlerindeki tahribat, daha sonra ne gibi tamirat ve restorasyonlar görmüş olduğu incelenecek bunların sonuçları gözlemlenip değerlendirilecektir.

Arkeoloji biliminde eserlerin gün yüzüne çıkarılması kadar çıkarıldıktan sonraki safhalar da eserlerin durumu ve arkeoloji bilimi açısından da büyük önem arz etmektedir. Örnek olarak antik dönemden çoğu heykeltıraşlık eserin çok sayıda repliklerinin yapıldığını ve birçok mimari yapı üzerindeki dekoratif bezemelerin benzerliklerini düşündüğümüzde bir eser üzerinde yapılan doğru çalışma, dünyanın çeşitli yerlerinde bulunan müzelerdeki benzer eserler üzerindeki tamamlamalara ışık tutmaktadır. Ayrıca eserler üzerinde yapılan çalışmalarda koruma onarım hatalarının da saptanması sonraki yapılacak çalışmalarda bu hataların tekrarını önlemede ve eserlere geri dönüşümsüz hasarları önlenmesine yardımcı olacaktır.

Bu çalışma arkeolojik taş eserler üzerindeki koruma, onarım ve tamamlama çalışmalarını, eserler üzerindeki etkilerini, yıllar içerisinde hangi değişimleri gösterdiklerini, eserlerin korunmasında çalışmaların ne derece fayda sağladığının değerlendirilmesi açısından daha önce yapılmamış bir çalışma olup, bu da çalışmanın özgünlüğünü ortaya koyması açısından önem taşımaktadır.

1.3 KAPSAM

Bu araştırmada Side Müzesi'nde bulunan Antik dönem taş eserlerin bakım onarım çalışmaları ve mevcut durumları incelenecek, mevcut problem durumuna ek alt problemler üzerinde durulacaktır.

Araştırma 2010-2015 yılları arasında Türkiye deki kütüphanelerde bulunan kaynaklarla sınırlıdır.

Araştırmanın evrenini 2004-2007 yılları arasında restore edilen antik taş eserler ve bunların üstünde araştırma süresinin başladığı tarihe kadar yapılmış olan koruma ve onarım çalışmaları oluşturmaktadır.

1.4 YÖNTEM

Yapılan tez çalışması, araştırmacılara birçok alanda esnek hareket etme imkânı sağlayan, nitel araştırma yönteminden yararlanılarak hazırlanmıştır.

"Nitel araştırma, gözlem, görüşme, doküman analizi gibi nitel veri toplama araçlarının kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamında gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlanabilir"[2].

Genel itibari ile nitel araştırmacı gözlem, görüşme ve dokümanlardan yola çıkarak kavramları, anlamları ve ilişkileri açıklayarak süreci sürdürür[3].

Araştırma kapsamında tezin hazırlanmasında izlenecek yöntem içerisinde arşiv araştırması, kaynak taraması, saha araştırması, gözlem ve görüşme yöntemleri kullanılacaktır.

Bu araştırmada çalışmanın özelliğine aşağıdaki aşamalara göre çalışma süreci tanımlanabilir:

Araştırma yeri: Antalya İli, Manavgat İlçesi, Side Müzesi envanterinde bulunan Dietmar Friese tarafından restore edilen 79 eser incelenecektir.

Zaman:

1.Aşama: Koruma - Onarım çalışmaları ile ilgili literatür çalışması yapılması ve konu ile ilgili bugüne kadar yapılmış çalışmaların incelenmesi

2.Aşama: Koruma - Onarım uygulaması yapılan eserlerin üzerlerinde yapılan çalışma yöntemlerinin ve koruma onarımda uygulanan malzemenin tespiti hangi tür

---

[2] Öztürk, 2014:4; Yıldırım ve Şimşek, 2006: 39.

[3] Öztürk 2014:4; Merriam, 1998: 23.

malzemenin hangi tür alanlarda kullanıldığının saptanması ve malzemelerin kullanım oranlarının belirlenmesi.

3.Aşama: Tüm bu tespitler ardından hatalı ve doğru uygulamaların ayırt edilmesi benzer malzemelerin üzerinde analiz çalışmaların yapılması hataların kaynağının saptanması.

4.Aşama: Çalışmanın sonunda koruma onarım uygulamasında kullanılan malzemelerin uygulandığı nesne ile uygulanan onarım malzemelerinin oransal bağları çıkarılacak ve ne kadar başarı sağlanmış neler yapılmalı değerlendirilecek.

Nasıl yapılacağı: Türkiye deki kütüphanelerden faydalanılarak kaynak taramalarından elde edilen verilerin toplanması, araştırmaya katkısı olabilecek kurum kuruluşların arşiv taramalarının değerlendirilmesi, Müzedeki eserlerin şu anki durumları üzerlerinde yapılan eski tarihli ve yeni restorasyonların incelenmesi eserlerin fotoğraflanması ve envanter kayıtlarının incelenmesi aşamalarından oluşmaktadır. Daha sonra bulgular üzerinden sonuç ve değerlendirmeler yapılmıştır.

2 BÖLÜM:

2.1 SİDE'NİN KONUMU VE İKLİMİ

Günümüzde Antalya ilinin doğu kesimini tümüyle kapsayan, güney Anadolu'da Manavgat dolaylarından Antalya'ya kadar 80 km.yi aşan bir mesafe boyunca deniz kıyısını izleyen geniş ova, antik çağda "Pamphylia" adıyla anılmıştır.[4] Pamphylia Bölgesi, doğuda bugün Taşeli adıyla anılan Dağlık Kilikya, batıda Teke adıyla anılan Lykia ve kuzeyde de Psidia Bölgeleriyle komşudur.[5] Güneyinde ise Antalya Körfezi (Pamphylion Pelagos) bulunmaktadır[6]. Bölge doğuda Manavgat Çayı, kuzeyde ve batıda Toroslar, güneyde ise Akdeniz ile sınırlandırılmıştır. Pamphylia'nın en önemli beş büyük kentini Attaleia, Perge, Sillyon, Aspendos ve Side oluşturmaktadır.[7] Side alçak bir yarımadanın üzerinde yer alır ve çevresi surlarla çevrilidir.[8]

Side, Antalya-Alanya karayolunun yaklaşık 66. Km.'sinde, Manavgat'a gelmeden evvel benzin istasyonlarının bulunduğu yerden sağa, güneye ayrılan 4 km.'lik yolun bittiği yerde bulunmaktadır. Yaklaşık 1 km. uzunluğunda ve 350-400 m. genişliğinde bir yarımadanın üzerinde ve çevresindedir, kalıntılar görülebilir.[9] Antalya iline 78 km' lik bir uzaklıkta bulunan Side Konya'ya 235 km, Ankara'ya 622 km, İstanbul'a 802 km, İzmir'e 547 km, Mersin'e 409 km mesafede yer almaktadır.

---

[4] Bean, 1997: 3; Mansel, 1967

[5] Bean, 1997: 3; Sevin, 2001: 165

[6] Sevin, 2001: 165

[7] Bean, 1997: 3; Sevin, 2001: 165

[8] Beaufort 2003:145

[9] Bayburtluoğlu, 1982:447

Side Beldesinin belli başlı komşuları arasında Manavgat, Alanya, Serik, Kumköy, Çolaklı, Ilıca, Kızılot yer almaktadır. Side'ye ulaşımda deniz, hava, kara yolları kullanılabilir, belde üç ulaşıma da elverişlidir.

Akdeniz ikliminin egemen olduğu Side'de yazlar sıcak ve yağışsız, kışlar ılık ve yağışlıdır. Ortalama hava sıcaklığı kışın 15, yazın 30; ortalama deniz suyu sıcaklığı ise kışın 12, yazın 25 santigrat derecedir. Side'de kar yağması olağanüstü bir doğa olayı sayılırken, yüksekliği 2 bin metreyi aşan Toros Dağları'nın denize bakan eteklerinde yer alır. [10]

Bölgenin ortalama bağıl nem oranları kışın %90, yazın ise %80 civarındadır. Yazları sıcak ve yağışsız bir iklime sahip olan Side sahil kenti olması nedeniyle yüksek nem oranlarına sahiptir. Taş yapılar ve heykellerin korunması açısından nem ve tuzlu toprak koruma şartlarını ağırlaştırmaktadır.

2.2 SİDE'NİN TARİHİ

Strabon'a göre, Side İzmir'in kuzeyinde bulunan Aiol kentlerinden birini oluşturan Kymeliler tarafından kurulmuştur.[11] Arrianos'un yazdıklarında, Kymeli kolonistlerin bu şehrin ilk kurucularından olmadıklarını söyler.[12] Kentin en alt yerleşim tabakasında bulunan Helen seramiğinin kanıtladığı gibi yerleşmenin tarihi MÖ 7. yy.ın ikinci yarısına kadar gitmektedir[13]. Koloni Batı Anadolu kentlerinden gelen büyük göçler sırasında kurulmuştur.[14] Bütün bu hususları göz önünde tutarsak Side'nin kuruluş itibariyle bir Grek şehri olmayıp, eski Anadolu şehirlerinden bir olduğunu ve ancak Hellenistik devirde veya İskender'den biraz önce Grekçe ile Grek

---

[10] http://www.side.bel.tr/tr/icerik/sidemiz/sidenin_iklimi.aspx 02/02/13

[11] Strabon 2000: 249

[12] Altan 1967, X.

[13] Akurgal 1988, 545

[14] Akurgal 1988, 545

devlet şekli ve nizamlarının kabulü sonucunda tamamıyla Helenleştiğini kabul edebiliriz.[15]

Pamphylia Bölgesi, karayolu ulaşımı açısından elverişli olmamakla birlikte Doğu Akdeniz ulaşımındaki stratejik-jeopolitik konumu, ılıman iklimi ve verimli toprakları nedeniyle eski dönemlerden itibaren iskân görmüştür. Buradaki ilk yerleşmeler M.Ö. 2. binyıl ortalarına kadar tam olarak bilinmemektedir.[16] Anadolu tarihinde önemli rolü olmayan Pamphylia'nın kıyı bölgeleri, M.Ö. 13. yy.ın 2. yarısındaki Ege Göçleri sonunda Anadolu'nun kıyı bölgelerini izleyerek doğuya ilerleyen Akalar tarafından istila edilmiştir.[17] M.Ö. 7. yy. başlarında Batı Anadolu'daki Kyme kentinden gelen Aioller ve İonlar, Antalya ve Side'yi ele geçirmiş ve bu bölgeye "Pamphylia" adı verilmiştir. Yunanca'da "Pamphylia" sözcüğü "tüm oymaklar ülkesi" anlamına gelmesi, bölgeye farklı dönemlerde gelmiş, çeşitli Yunan boylarının varlığı düşüncesini doğurmaktadır. [18]

Kavimler göçü ve M.Ö. 7 – 6. yy. lardaki kolonizasyon hareketleri sonucu, iskân edilen yerler şehirleşmeye başlamış, fakat aralarındaki siyasi ve ekonomik rekabet nedeniyle tam bir devlet oluşturulamamıştır.[19] M.Ö. 6.yy.ın 2. yarısında Lydia Kralı Kroisos'a (M.Ö.560 – 546) bağlı olduğu [20] belirtilse de bu kesin değildir. M.Ö. 545 yılından sonra bölge, Dareios'un M.Ö.522 – 486 düzenlemeleri sırasında İonya, Karia, Lykia, Magnesia, Aiolis ve Milyas ile birlikte I. Satraplığa dahil edildi. Side'nin Pers egemenliği altında belirli bir özgürlüğü olduğunu, buranın sikke basma

---

[15] Altan 1967, X.

[16] Güzel 2007:2; Sevin, 2001: 164

[17] Güzel 2007:2; Sevin, 2001: 164

[18] Sevin 2001, s.163

[19] Mansel, 1978: 1; Bean, 1997: 64

[20] Herodotos, 2004: 28

hakkına sahip oluşundan görürüz. Nitekim MÖ 500 yılından İskender işgaline kadar şehir kendi adına devamlı sikke bastırmıştır.[21]

M.Ö. 425 yılında da Attika Delos Deniz Birliği vergi listesinde Side'nin yanı sıra Perge, Aspendos ve Sillyon kentlerinin de adına rastlanmaktadır.[22] M.Ö. 334 yılında Büyük İskender'in eline geçen Pamphylia, İskender'in ölümünden sonra Asya Eyaleti'ne bağlandı. M.Ö. 301 yılında yapılan İpsos Savaşı'n dan sonra, kesin olmamakla birlikte, Seleukoslar ve Ptolemaioslar arasında çekişme konusu oldu. [23]

M.Ö. 133'te Bergama Kralı III. Attalos'un vasiyeti gereği Roma'ya bırakıldıysa da daha sonra Kapadokya Krallığı'na verildi.[24] Roma M.Ö. 102 yılında, Psidia, Lykia, Lykaonia ve Pamphylia'nın da içinde olduğu Kilikya Eyaletini kurarak korsanlara savaş açtı. M.Ö. 78 yılında Pamphylia korsanlardan temizlenerek sükûnete kavuştu. Bu arada M.Ö. 47–36 arasında Asya Eyaletine; sonra da muhtemelen içinde Side'nin de bulunduğu doğu kesimi, Galatia kralı Amyntas'a bırakıldı. M.Ö. 25'te ise başlı başına bir eyalet haline getirildi. M.S. 43 yılında Lykia ile birleştirilerek yeni kurulan Lykia-Pamphylia Eyaletine dahil edildi. M.S. 2. ve 3.yy.da bölge varlıklı bir dönem yaşadı. [25]

Side en parlak dönemini M.S. 2. yy. süresince ve 3. yy.ın ilk yarısı boyunca yaşamıştır.[26] Hiçbir zaman ne daha önce ne de daha sonra kent böyle bir gelişme göstermemiştir. Şehir aynı zamanda büyük tersaneler barındırıyor ve sahip olduğu

---

[21] Mansel 1978: 7)

[22] Bosch, 1957: 6, 37; Sevin, 2001: 164

[23] Sevin, 2001: 164;

[24] Sevin, 2001:164, 165; Bean, 1997: 10,11; Atlan, 1967: 12vd.

[25] Güzel 2007:2

[26] Akurgal, 1988: 548

büyük ticaret filosu sayesinde en çok da Doğu Akdeniz ülkeleriyle sıkı ticaret alışverişinde bulunuyordu.[27]

M.S. 3. yüzyılın sonlarına doğru bu altın çağ yavaş yavaş sönmeye yüz tutmuş, Pamphylia'nın kuzeyindeki dağlık bölgelerde oturan kavimler, Roma devlet otoritesinin zayıflamasından faydalanarak kıyı bölgelere inmeye ve buraları yağma ettikten sonra yakıp yıkmaya başlamışlardır.[28] M.S. 4. yy. boyunca günden güne fakirleşen bir Hıristiyan şehri görünümünü almıştır.[29] İzleyen yıllarda Roma İmparatorluğunun zayıflamasıyla bölgenin huzur ve düzeni bozulmuş. M.S. 5. ve 6.yy.larda ise Bizans Eyaleti haline gelmiştir.[30] M.S. 5. ve 6. yüzyıllarda Side tekrar bir metropolis olmuş fakat bu sefer dini anlamda Doğu Pamphylia'nın başkenti olarak son parlak dönemini yaşamıştır[31]. M.S. 7. yüzyıldan itibaren Side, Arap akınlarından zarar görmeye başlamıştır[32]. Bu şehir Ortaçağda, Antalya'nın Side'nin bütün ticaretini ele geçirmesiyle terk edilmiştir.[33]

2.3 SİDE MÜZESİ'NİN TARİHÇESİ VE KOLEKSİYONU

Side Müzesi Manavgat İlçesi'ne bağlı Side Beldesi'ndedir. Manavgat'a 8 km. uzaklıktadır. Roma Dönemine ait agoranın karşısında bulunan, M.S 5-6.yüzyıldan kalma antik agoranın hamamı 1960- 1961 yıllarında restore edilerek müze haline getirilmiştir. (Ekler: Resim 1)[34]

---

[27] Mansel, 1978: 14

[28] Mansel, 1978: 15

[29] Mansel, 1978: 16

[30] Sevin, 2001: 165

[31] Mansel, 1967: 9

[32] Mansel, 1978: 17

[33] Texier, 2002: 475

[34] http://www.kulturvarliklari.gov.tr/TR,43559/antalya---side-muzesi-mudurlugu.html

Müzede sergilenen eserlerin büyük bir bölümü, Prof. Dr. Arif Müfid Mansel tarafından,1947-1967 yılları arasında Side antik kentinde yapılan kazılarda, çıkarılan buluntulardır.[35] Müze'de, Hellenistik, Roma ve Bizans Dönemi; yazıtlar, silah kabartmaları, Roma Döneminde yapılmış Grek orijinallerinin kopyası olan heykeller, torsolar, lahitler, portreler, ostotekler, amphoralar, sunaklar, mezar stelleri, sütun başlıkları ve sütun kaideleri sergilenmektedir.

Side bölgesinde gerek mimaride ve gerekse heykeltıraşlıkta farklı cinste mermerlerin kullanıldığı bilinmektedir. Ancak analiz yapılmadığı için çıplak göz ve tecrübe ile bu üç mermer tipinin tercih edildiği söylenebilir. Yapılacak analizlerle heykel üretiminde farklı tipte mermerlerin de kullanılmış olduğu gözler önüne serilecektir. Bu yüzden heykel yapımında Prokonnesos, Attika ve Dokimeion'dan getirilen mermerler kullanılmış, yerel taşlardan da traverten, kireçtaşı, konglomera gibi taşlar tercih edilmiştir.[36]

Side Müzesi koleksiyonunda 11 Bin 905 tarihi eser bulunmakta. Zengin koleksiyonunun yanı sıra Side Müzesi ülkemizde heykel restorasyonu yapan tek müzedir. Side Müzesi bünyesinde kurulmuş olan restorasyon atölyesinde 3 bin 500 eserin restorasyon ve konservasyonunu başarıyla tamamlanmıştır. Side Müze Müdürlüğü sorumluluk alanlarına Manavgat, İbradı ve Akseki ilçeleri de girmektedir. Side Müzesi Müdürlüğü sorumluluk alanında 43 arkeolojik, 5 doğal ve 3 kentsel olmak üzere toplam 51 SİT alanı vardır.

Side Müzesinde sergilenen eserlerin yerleşimi:

---

[35] http://www.kulturvarliklari.gov.tr/TR,43559/antalya---side-muzesi-mudurlugu.html

[36] Turak, 2011: 194

Hellenistik ve Roma Dönemine ait ostothekler, lahitler, sütunlar, sütun kaideleri, sütun başlıkları, kabartmalar, yazıtlar, steller ve muhtelif mimarı parçalar sergilenmektedir.[37]

Hamam Binasında (Müze) Sergilenen Eserler

I No.lu Salon (Frigidarium)

Geç Hitit Dönemine ait bazalt krater, Hellenistik Döneme ait silah kabartmaları, Roma Dönemine ait güneş saati, sunaklar sergilenmektedir.

II No.lu Salon (Sudatorium)

Roma Devrine ait torsolar sergilenmektedir.

III No.lu Salon (Caldarium)

Helenistik Döneme ait yazıtlar, Roma Dönemine ait amphoralar, Herakles, üç güzeller, Nike heykelleri ile kabartmalar yer almaktadır.

IV No.lu Salon (Tepidarium)

Roma Dönemine ait lahitler, Hermes, Hygieia, Athena, Nike, Apollon heykelleri, torsolar ve portreler sergilenmektedir.

2.4 MÜZE'DE RESTORASYON ÇALIŞMALARI

Side Müzesi'nde sergilenen heykellerin 1960'lı yıllarda, ilk restorasyonlarında kullanılan demir çubukların korozyona uğrayarak mermerlerin içerisinde hasara neden olması sebebiyle Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu kararıyla Antalya Müzesi içinde heykel restorasyon laboratuvarı kurma çalışmaları başlatılır. Akabinde 2004 yılı sonlarında Antalya Kültür ve Tabiat Varlıklarını Korumu Bölge

[37]http://www.kulturvarliklari.gov.tr/TR,43559/antalya---side-muzesi-mudurlugu.html 02/02/13

Kurulu'nun onayıyla, Antalya'nın Manavgat İlçesi'ne bağlı Side Beldesi'nde, Side Müzesi içerisinde heykel restorasyon laboratuvarı kurulur. Bu çalışmaların yapıldığı dönemin Side Müze Müdür Vekili Arif Küçükçoban'dır.

Side Belediyesi ve Side Anıtları Bakım Onarım ve Restorasyon Komitesi'nin finanse ettiği laboratuvar, İstanbul'da bulunan Kültür ve Turizm Bakanlığı'na bağlı merkez laboratuvarı hariç, müze bünyesindeki ilk laboratuvar olma özelliğini taşımaktadır.

Müzedeki bu laboratuvar ile Akdeniz Bölgesi'nin ortak sorunu olan heykellerdeki tahribatın önüne geçmeye çalışılmış ve büyük ölçüde de başarılı olunmuştur.

Uzun yıllar Side'de yaşamış olan Alman Heykeltıraş Karl Ulrich Dietmar Frieze bu eserleri kurtarmak için gönüllü danışmanlık yapmıştır.

Dönemin Müze Müdür Vekili Küçükçoban bir beyanında: "*Polyester bazlı yapıştırıcı aradan geçen süre ve sıcaklığın etkisiyle iyice sertleşmiş ve mermerden ayrılmış. Yine demirlerdeki pas dokusunun şişmesiyle bazı heykellerde çatlaklar ve kırıklar oluşmuş. Daha önce birleştirilmiş bazı heykellerin parçaları kendiliğinde düşmektedir. Bu durum ziyaretçiler açısından da tehlikeli olmaktadır. Side Müze Müdürlüğü bu tahribata engel olmak için Bakanlığımız onayıyla yeni bir restorasyon çalışması başlatmıştır.*" diyerek Türkiye'de müzeler bünyesinde bir ilki gerçekleştirmiştir.[38]

2.4.1 Restorasyon Atölyesinin Kurulması ve Dietmar Friese

Araştırmanın konusu ve kapsamını oluşturan eserlerin restorasyonunu gerçekleştiren Dietmar Friese müzede çalışmalara başladığında 75 yaşlarında ideallerini gerçekleştiren ve araştırmacı ruhla restorasyon hakkında teknik bilgilerini

[38] http://v3.arkitera.com/v1/haberler/2004/10/21/muze.htm 02/02/13

güncellemiştir. Bu azimle 79 eseri ve restorasyon atölyesini Side müzesine kazandırmıştır. Bu bölümde Dietmar'ın yaşam mücadelesine, bu mücadelede Türkiye sevdasından ve eğitimci, sanatçı-restoratör kimliğinden bahsedilecektir.

Fatma ve Dietmar Friese Manavgat'ın Evrenseki beldesi, Kalemli köyünde yaşamaktadır. 1955 yılında 25 yaşında bir heykeltraş olan Dietmar, Almanya'dan kalkıp otostopla Türkiye'ye gelir. Fatma hanımla Kadıköy'de tanışır. Akabinde 1957 yılında Fatma Hanımla evlenmiştir.

Genç Dietmar, Beyoğlu'nda bir atölyede ağaç ve mermer heykeller yaparak hayatını kazanırken, 1961 yılında Side'ye gider ve burada hayatları değişir. Dietmar'ın Side aşkı başlar, O dönemde Side'nin yolu, suyu, elektriği yoktur. Dietmar Side'den 200 metrekare arsa satın alır. Ancak buraya yerleşebilmeleri için para kazanmaları gerekmektedir, bunun üzerine Almanya'ya giderler.

Dört yıl sonra biriktirdikleri parayla döndüklerinde, Side'ye artık su ve elektrik de gelmiştir. Side ye yerleşen Dietmar çifti buraya ev yaparlar ve eksiklerini tamamlamaya çalışırlar. Geçimlerini sağlamak için Apollonik adında bir kafe açarlar. Artık Dietmar'ın gönlü heykel yapmaktadır…

Dietmar, Side Müzesi'ne 1966 senesinden beri "*meslekî bilgileriyle, sanat ve tarih coşkusuyla gönüllü olarak*" yardımda bulunuyor ve ona göre bu "*çok doğal*". [39]

O yıllarda: Ordinaryus Prof. Dr. Arif Müfit Mansel başkanlığında 1947 yılında Side kazılarında çıkarılan eserlerin ilk restorasyonları kısıtlı imkânlarla yapılmaktadır. Bu yüzden de kırık parçaları bağlamak için kullanılan demir çubuk ve pimler zamanla paslanarak mermere zarar vermiştir.

2005 yılında, Dietmar Friese'nin önerisi ve çabasıyla, eserlerin onarımı için bir laboratuar kurulması sağlanmış ve bu sayede pek çok mermer heykel kurtarılmıştır. Birçok eserde sırada beklemektedir. Başka müzelerden de eserler gelir, onarım

[39] http://www.tamayacikel.com/2007/04/05/side-muzesi-ve-dietmar-friese-2/ 21/03/2014

için… Side Müzesi Müdür Vekili Arif Küçükçoban´ın da desteğiyle iki yılda 79 eser, ekip tarafından onarılmıştır.

Dietmar, müzede yapmış olduğu restorasyonları, dört yıldır eğitim verdiği bölge halkından, taş ustası Beyzade, Yaycıoğlu'yla birlikte gerçekleştirmiştir. Yetenekli bir usta olan Beyzade Dietmar'a göre usta "işine aşık" bir adam, Müzede yapılan heykel onarım çalışmaları sürecinde ve daha sonra Dietmar'ın Müzede çalışmayı bıraktığı yıllarda bile büyük faydalar ve işler başarmıştır.

2004 Senesi Side Müzesi Onarım ve Araştırma Raporu'nda ise şöyle sesleniyor Dietmar Friese:

"*Bütün dünya milliyetlerine mensup, yılda 125 000 turist, Side Müzesi'ni ziyaret edip heykellerini çok dikkatle incelemekteler. Heykellerin yürekler acısı durumunu fark etmektedirler. Türk devletinin imajını olumlu bir düzeye getirmek ve bu paha biçilmez eserleri kurtarmak için elimizden geleni yapalım!*"

3 BÖLÜM:

3.1 RESTORASYON KAVRAMI, TANIMI VE KURAMSAL TEMELİ

Tarih ve kültür açısından önem arz eden özgünlük değeri olan, toplum tarafından beğenilen veya değer taşıyan taşınır ve taşınmaz eserlerinin korunması ve geleceğe aktarılmasını amaçlayan meslek dalına restorasyon denilmektedir. Restorasyon, rölöve, restitüsyon ve koruma- onarım gibi işlemleri içerir.

Teknik tanım olarak restorasyon sanatsal değeri olan bir eserin veya yapının, özgün olan bütün değerleriyle birlikte, bir kültür ve tarih belgesi olarak ömrünün uzatılmasını sağlayan teknik müdahalelerin tümüne denilebilir[40].

Uygulama esnasında en uygun ve en az müdahaleyi, oluşturulan protokoller tarafından kararlar alınarak uygulama işlemi gerçekleşir. Esere en ufak bir müdahale belgelenerek arşivlenir.

Dünyadaki teknik ve teknolojik ilerlemeye bakıldığı zaman geçmişte eserler üzerine yapılan müdahaleler bilinmezken veya kayıt altına alınmazken, artık her müdahale arşivlenerek kayıt altına alınmaktadır. Her arşiv geçmişi geleceğe bağlamaktadır.

Restorasyon kavramı altında bir esere yapılacak işlemler ve tanımlarını bu başlık altında yapmak uygun olacaktır. Bu kapsamda restore edilecek eserler için rölöve, restitüsyon ve koruma onarım işlemlerinin tanımlarına yer verilmiştir.

Rölöve: Bir yapının, kent dokusunun veya arkeolojik kalıntının yakından incelenmesi, belgelenmesi, sanat tarihi açısından değerlendirilmesi ve restorasyon projeleri hazırlanabilmesi için mevcut durumunun ölçekli çizimlerle anlatımıdır.

---

[40] Kuban, 2000:9

Rölöveler eseri ve konstrüksiyonu tam olarak anlatacak şekilde plan, kesit ve görünüşleri kapsamalıdır. Rölövelerde bezemelerle ilgili fotoğraf ve ayrıntılı çizimler olması gerekir.

Eser hakkında eskiye dair ne tür bilgi varsa tarih kitaplarındaki notlardan, arşiv belgelerinden, gravürlerden ve gözlemlerden yararlanılarak derlenen bilgiler ışığında eserin tanımlanması ve korunması daha sağlıklı olacaktır. Bozulma süreçlerinin ve malzemelerin incelenmesi sonrasında derlenen bilgilerle yapılacak restorasyonu yönlendirecek temel veriler derlenmiş olur.

Elde edilen bilgiler ışığında onarım alternatifleri tartışılır en az müdahaleyle korumaya uygun öneri geliştirilir.

Restitüsyon: Sonradan değişikliğe uğramış, kısmen yıkılmış ya da yok olmuş öğelerin, yapıların veya yerleşmelerin ilk tasarımlarındaki ya da belirli bir tarihteki durumlarının, arşiv kayıtlarından, yapı üzerindeki izlerden, yapıya, yerleşmeye ait çizim fotoğraf gibi belgelerden yararlanılarak plan, kesit, görünüş ve aksonometrik çizimlerle[41] ya da maketle anlatımına denir[42].

Restitüsyon zorunlu ve bilimsel bir çalışmadır. Restitüsyon projesi hazırlanırken, yapı üzerindeki izlerden, korunmuş kısımlardan, benzer yapılardan yararlanılarak, kırılmış, yıkılmış, boyutu değiştirilmiş veya içi doldurulmuş açıklıkların, çizimlerle yeniden eski düzeninde ifade edilmesi mümkündür. İncelenen yapı eser birden fazla onarım geçirmişse, bu evrelere ait izler, veriler değerlendirilerek, ilk tasarım ve onu izleyen dönemler 1. Dönem restitüsyonu, 2. Dönem restitüsyonu şeklinde adlandırılabilir[43].

---

[41] Aksonometrik çizim: bir cisim yada yapıyı, yatay ve düşey düzlemdeki boyutları aynı ölçekli olmak üzere üç boyutlu olarak bir geometrik çizim, perspektif türü.

[42] http://odogan.com/mimar/restorasyon-rolove-restitusyon-konservasyon-nedir.html 15/12/2013

[43] http://odogan.com/mimar/restorasyon-rolove-restitusyon-konservasyon-nedir.html 15/12/2013

Konservasyon: objelerin maddesel ve teknolojik özelikleri kadar, yapısını ve taşıdığı dekoratif öğelere özgün niteliklerine bağlı kalarak korumak, bozulmasına yol açan nedenleri ve etkenleri açığa çıkarmak, en uygun ve en etkili koruma yöntem ve malzemelerini saplayarak bunları objelere uygulamak, fiziksel ve estetik bütünlüğü aslına bağlı kalarak sağladıktan sonra stabil haldeki objeyi sergileme veya depolama için hazırlamaktır[44].

Tarihsel kültürel değer taşıyan objeler onu bulan elinde bulunduran müzeci veya koleksiyonerin değeri değil toplumun bir değeri sayılmalı ve yapılacak müdahale de konservatör bu noktayı dikkate almalıdır. Topluma ve gelecek nesillere olan sorumluluk bilincini taşımalıdır. Eserin maddi değeri ve kimin malı olduğu noktasından ziyade, konservatörün elinde bağımsız korunması önemlidir.

3.2 ANTİK DÖNEM 'DE HEYKEL RESTORASYONU

Antik dönem olarak adlandırılan dönem içerisinde MÖ 1000'li yıllarda Miken'lerden başlayan ve MS sonraki dönemde Roma İmparatorluğunu içine alan dönem içerisinde heykel, dinin sembolleri ve inancın getirdiği ibadet merkezi olan yapıların temelini oluşturmuş, yanı sıra hakimiyetin ve gücün sembollerinin en etkin göstergesi olmuştur. Denilebilir ki hayatın her anında heykel toplum ile iç içe olmuştur. Bu denli heykelin önem arz etmesi onun ticari bir pazarının olmasını üreticisini ve tamir ve bakımını da gerektirmekteydi. Biliyoruz ki, Klasik heykellerin ve Helenistik dönem heykellerinin Roma İmparatorluğu döneminde de beğeni olarak revaçta olması bu heykellerin yerlerinin, kaidelerinin ve büst başlarının değiştirilerek tekrar görsel olarak kullanılması bunların bir tamir, bakım ve onarımının olduğunun kanıtıdır. Bronz heykellerin üzerinin boyalı olması oksidasyonun vermiş olduğu zararların giderilip tekrar boyanması ve mermerlerin boyalı olması, bakım gerektirmesi bize bugünkü restorasyonun temelinde Antik dünyadaki izlerini verecektir.

---

[44] http://odogan.com/mimar/restorasyon-rolove-restitusyon-konservasyon-nedir.html 15/12/2013

Yine günümüz restorasyonları içerisinde araştırmamız kapsamında restorasyonu yapılan mermer heykellerin üzerinde rastlanılan bronz pimler bize bu konuda ışık tutmaktadır. Mükemmeliyetçi anlayış içerisinde titizlikle heykelini yapan Antik dönem heykeltıraşlarının aynı titizlikle ve işçilikle yapmış oldukları onarımlarının bugün hala sağlamlığını koruduğunu görmekteyiz.

3.3 DÜNYA'DA MODERN RESTORASYONUN GELİŞİMİ

Restorasyonda üslup ve fikir birliğinin olmadığı dönemlerde eserlerin kullanım şartlarına göre yenilenmesi ve tamir edilmesi gerekmekteydi. Fakat işlevini yitiren kullanıma uygun olmayanlar ne yapılacaktı; bu konuda ünlü İtalyan koruma uzmanı Piero Gazzola "*Bir anıt artık yapıldığı amaca hizmet etmiyorsa, korunması pratik bir gereklilik olmaktan çıkar, kültürel bir görev haline gelir. Bu konuya verilen önem gelecek kuşakların kültürel olgunluğuna ve kültür mirasını koruma konusunda duyacakları ivediliğe dayanacaktır*" demektedir[45].

Geçmiş dönemlerde bir yapı veya eser, kullanım amacına hizmet edemiyorsa onarılır veya isteğe göre ilave ekler yapılırdı. İlerleyen süreçte ise tarihi bir değer taşıyan, evrensel ve ulusal kültürel belge niteliği taşıyan eserlerin korunması ve gelecek kuşaklara aktarılması gerektiği bilinci oluşmuştur. Eskiden yapılan onarımlar ile bugün yapılan onarımlar arasındaki en önemli fark ise, bugün yapılan restorasyonların kuramsal bir temelinin olması, kişisel görüşlere ve o dönemde geçerli olan akıma göre değil belirli ilkelere göre yapılmasıdır[46].

1789 Fransız Devrimi sonrası halk soylulara, krallığa ve kiliseye karşı tepkisini anıtlardan çıkarmıştır. Uzunca bir süre harap durumda kalan anıtlar 1830'dan sonra Ortaçağ yapılarına ilgi duyulmaya başlamıştır ve onarımları için uygun ortam hazırlanmıştır. Ortaçağ sanatının araştırılması çabalarıyla bütünleşen restorasyonların öncüsü Eugéne Emmanuel Viollet le Duc'tür. Violet le Düc Stilistik Rekompozisyon

---

[45] Ahunbay, 2011:8

[46] Ahunbay, 2011:8

"üslup birliğine varma" ilkesi olarak anılan dönemin başlamasına öncülük etmiştir. Bu kurama göre anıtlar ilk yapıldığı dönemin tasarımına göre restore edilmelidir. Bahsi geçen kuram doğrultusunda birçok Ortaçağ anıtı tahrip olmuştur. Birçok restoratör var olan anıtları yıkarak ilk üsluba uygun tasarımlar yapmışlar ve anıtların tarihi kimliklerini tahrip etmişlerdir. Violet le Düc yaptığı restorasyonlar sonucu elde ettiği bilgiler doğrultusunda restorasyonu başıboşluktan kurtaracak önemli bir disiplin haline getirme çabası vardır. Restorasyon öncesi anıtın durumunu çizim ve fotoğraflarla kayıt altına almak belgelendirmek ve restorasyon sonrası durumları ile karşılaştırmak, restoratörün restore edeceği anıt hakkında tarihi üslubu, dönemi, yöresel özellikleri yapım tekniği vb. özelliklerini bilmesi gerektiğini Violet le Düc'ün düşüncelerine örnek olarak gösterilebilir. Ayrıca dayanaksız varsayımlarla girişilecek restorasyonlarda hata yapılacağına işaret etmiştir[47].

"Üslup birliğine varma" kaygısıyla yapılan uygulamalara karşı eleştiri ortamı ressam ve sanat eleştirmeni John Ruskin'in (1819-1900) öncülüğünde hazırlandı. Ruskin'e göre sanat eseri bugüne ulaşan biçimiyle korunmalı, saygı görmeliydi. Ruskin üslup birliğine ulaşmak gayesiyle yapılan eklerin kaldırılması ve yeniden ilk üsluba göre onarılmasını kabul etmiyor. Hiçbir şey yapmamanın daha doğru olduğunu savunuyordu. Ruskin'e göre anıt zamanın etkilerine dayanabildiği sürece ayakta tutulmalı, fakat onursuz sahte bir kopyanın onun yerini almasına izin verilmemeliydi[48].

Üslup birliğine varma kuramına karşı gelişen bu romantik görüş "Anti Restorasyon Akımı" olarak adlandırılmaktadır.

1880-1890 yılları arasındaki stilistik rekompozisyonun egemenliğine ve romantik görüşün pasif savunma ve kaderciliğine karşı iki yeni yaklaşım ortaya

---

[47] Ahunbay, 2008: 9

[48] Ahunbay, 2008: 9

çıkmıştır. Bunlardan biri "tarihi restorasyon" diğeri de "çağdaş restorasyon kuramıdır"[49].

İtalya'da ileri sürülen ve uygulamaya konulan "Tarihi Restorasyon" kuramı Luca Beltrami (1854-1933) tarafından ortaya atılmıştır. Anıtların tarihi belgelerden sağlanacak somut verilere dayanılarak restore edilmesini önermekteydi böylece tarihçi arşivci restoratör tipi doğmaktaydı. Bu akımın eleştiri alan zayıf tarafı ise nesnelliğinin yanı sıra belgelerin yetersizliği ve güvenilirliği konusunda olmuştur[50].

İtalyan Camillo Boito (1836-1914) restorasyon konusunda daha önce ileri sürülen: üslup birliği, romantik görüş ve tarihi rekompozisyon kuramlarını çağdaş restorasyon anlayışı içerisinde uzlaştırıp birleştirmiştir. Boito'nun 1883'te açıkladığı ilkelerin uluslar arası düzeyde kabulü ve yayılması onun kuramını geliştiren Gustavo Giovannoni'nin katkılarıdır[51].

Giovannoni restorasyonların daha bilimsel yapılması gerektiğini savunmaktaydı. 1931'de gelişmelerin sonucu olarak Atina'da toplanan "Tarihi Anıtların Korunması ile İlgili Mimar ve Teknisyenlerin I. Uluslararası Konferansı'nda Giovannoni'nin katkısı büyük olmuştur. Bu toplantıda her ülkenin kendi anıt belgeliğini oluşturması ve uluslar arası işbirliği içinde olunmasının gerekliliği ve önemi üzerine durulmuştur[52].

1932 de Giovannoni'nin görüşleri daha ayrıntılı olarak bir araya toplanmış ve bu ilkeler "Carta del Restauro" (restorasyon tüzüğü) olarak yasallaşmıştır[53].

---

[49] Ahunbay, 2011:16; Luciani, 1988:30.

[50] Ahunbay, 2011:17.

[51] Ahunbay, 2011:17

[52] Ahunbay, 2011:17

[53] Erder, 1975:282-286

Eski yapıların korunması ve onarımıyla ilgili ilkeler üzerine karara varmak ve bunları uluslararası bir temele yerleştirmek amacıyla Venedik'te 25-31 Mayıs 1964 tarihleri arasında toplanan "II. Uluslararası Tarihi Anıtlar Mimar ve Teknisyenleri Kongresi", Venedik Tüzüğü adıyla anılan kararları almıştır. Kongrede, Atina Konferansı'nın geçen zaman içerisinde yetersiz kaldığı konular üzerinde durulmuş ve 16 maddeden oluşan kararlar alınmıştır. Tüzüğün birinci maddesinde anıt kavramı yeniden ele alınmış "yalnız büyük sanat eserlerini değil, zamanın geçmesiyle kültürel anlam kazanmış daha basit eserleri" de içine alacak şekilde genişletilmiştir[54].

Sonuç olarak, günümüzde Venedik Tüzüğü'nün çerçevesini aşan durumların var olduğu kabul edilmiş fakat tüzüğe dokunulmamıştır. Avustralya ICOMOS Ulusal Komitesi, kendi ülkesinde geçerli olmak ve gerektiğinde yenilenmek, uyarlanmak koşuluyla 1981'de Burra Charter'ı geliştirmiştir[55].

İslam ülkelerindeki mimari mirasın korunmasıyla ilgili olarak 1982 yılında Pakistan'da yapılan "geleneksel mimarinin belgelenmesi ve korunması" konulu seminer sonunda, Müslüman ülkelerdeki onarım etkinliklerini yönlendirecek bir İslam Kartası denemesine girişilmiştir[56].

UNESCO (The United Nations Organization for Educatıon, Science and Culture), ICOMOS (International Council on Monuments ant Sites) ve Avrupa Konseyi gibi uluslar arası kuruluşlar gelişen koşullara yönelik alınan uygun kararlarıyla yol gösterici bir misyon üstlenmektedirler. Bu kurullarda alınan kararları basın yayın aracılığıyla geniş kitlelere duyurma amacı gütmektedirler.

---

[54] Erder, 1975:289-293

[55] Ahunbay,2011: 20.

[56] Ahunbay,2011: 20.

3.4 TÜRKİYE'DE MODERN ANLAMDA HEYKEL RESTORASYONU

Tüm dünyada kültür varlıklarının değerlerinin daha iyi anlaşılmaya başlaması ile birlikte restorasyon da önemi artmaya başlayan bir bilim dalı olmuştur. Maddi olanakların artması ve bilimin gelişmesiyle toprak altında binlerce senedir saklı duran eserlerin gün yüzene çıkması, eserlerin farklı bir ortamla birlikte bozulma sürecini başlatmaktadır. Önlem alınmazsa yok olma tehlikesi vardır. Sonuç olarak bu durum restorasyonda hızlı gelişen bir süreci doğurmuştur[57].

Türkiye'de koruma anlayışının başlangıcı olarak, taşınabilir eserlerle sınırlandırılmış bir koruma olan 1869 yılında Müze-i Hümayun"un kuruluşunu gösterebiliriz[58].

Türkiye deki ilk müze Mecma-ı Âsâr-ı Atika (Eski Eserler Koleksiyonu); günümüzdeki İstanbul Arkeoloji Müzeleri'nin temelini oluşturur. Padişah Abdülmecit'in Yalova gezisi sırasında gördüğü Bizans yazıtlarını İstanbul'a getirtmesi üzerine eserler, 1846 yılında Osmanlı Devlet adamı Ahmet Fethi Paşa tarafından o güne kadar saray deposu olarak kullanılan Aya İrini'de toplatılmıştır. 1973'te Aya İrini kilisesinin nemli ve rutubetli olmasından dolayı eserler Çinili köşkte tadilat yapılarak buraya taşınmıştır; dolaylı olarak korumacılığın ilk adımlarından birinin atıldığı söylenilebilir[59].

Restorasyon ve konservasyonun Türkiye deki gelişim sürecine baktığımızda ilk aşamalarda eli teknik işlere yatkın becerikli ustaların veya kişilerin restorasyon ağırlıklı çalışmalar yaptığı dönem arkasından konunun öneminin kavranmasıyla birlikte restoratörlerin yetişmesi ve restorasyonla konservasyonun eşit bir şekilde ele

---

[57] Küçük, 1997: 117 – 138.

[58] http://korumaveonarim.org/index.php?option=com_content&view=article&id= 66:tuerkiyede-koruma-ve-onarmn-geliimi&catid=38:makaleler& Itemid=59 02/02/2013

[59] Doğan, 2013: 144.

alındığı döneme doğru adım atıldığını görürüz. Bundan sonra eserlere; dönemi, malzemesi, saklama koşulları ve konservasyon için uygun malzemenin ne olduğu tartışılarak müdahale edilmeye başlanmıştır

Türkiye de taşınır kültür varlıklarına dair restorasyon ve konservasyon kavramları ise 1970'li yıllarda dile getirilmiş olup literatüre eklenebilir. Bu dönemlere kadar taşınır kültür varlıklarının pek bir değer ifade etmediğini görürüz bununla birlikte restorasyon ve konservasyon adına belge ve kayıt bulmakta pek mümkün değildir[60].

1877 yılında Müze Okulu'nun açılması sadrazamlıkça uygun görülmüş, hatta iradesi de çıkmıştır. Hatta bir taraftan ders araçları da tedarik edilmiştir. Lakin açılıp açılmadığı, açıldı ise öğretimin ne kadar sürdüğü, kaç öğrencisi olduğu bilinmemektedir[61].

Cumhuriyet Türkiye'siyle birlikte konu devlet büyüklerince dikkate alınmış ve müdahil olunmuştur. 19 Şubat 1931 tarihinde dönemin en büyük olayı, Atatürk'ün acele ve önemlidir kaydı ile 19 Şubat 1931 tarihinde Konya'dan Başbakan İsmet İnönü'ye çektiği telgraftır. Bu telgrafta:

"İstanbul'dan başka Bursa, İzmir, Antalya, Adana ve Konya'da mevcut müzeleri gördüm. Bunlarda şimdiye kadar bulunabilen bazı eserler muhafaza olunmakta ve kısmen de ecnebi mütehassısların yardımı ile tasnif edilmektedir. Ancak memleketimizin, hemen her tarafında emsalsiz defineler halinde yatmakta olan kadim medeniyet eserlerinin ilerde tarafımızdan meydana çıkarılarak ilmi bir surette muhafaza ve tasnifleri ve geçen devirlerin sürekli ihmali yüzünden pek harap bir hale gelmiş olan abidelerin muhafazaları için müze müdürlüklerinde ve hafriyat işlerinde kullanılmak üzere arkeoloji mütehassıslarına kati lüzum vardır." ifadeleri Atatürk'ün bu konudaki hassasiyetini ve müdahalesini acık bir şekilde

---

[60] Bingöl, 1999: 9

[61] Bingöl, 1999: 12

göstermektedir.[62] İstanbul Arkeoloji Müzesi bünyesindeki Kimyahane'de 1940'lı yıllarda taşınabilir kültür varlıklarını koruma ve onarıma yönelik; analizlerin gerçekleştirildiği laboratuvar, heykel atölyesi ve fümigasyon[63] odası ile dönemine göre ileri bir atılım yapılmış çalışmalardandır[64].

1950 yılında adı o zaman Hitit Müzesi olan, şimdiki Ankara Anadolu Medeniyetleri Müzesi'nde müze elemanlarından el yeteneği olanlar (Mustafa Tutuş daha sonra Fethi Ünlü, Abdurrahman Çulha) restorasyon çalışmaları yapmaktaydı[65].

Milli Eğitim Bakanlığı, VII. Milli Eğitim Şurasına sunulan Güzel Sanatlar Komitesi Raporunda, Resim ve heykel müzelerinde tamir atölyelerinin tesisi için iki elemanın ihtisas yapmak üzere 1962 yılında İtalya'ya gönderilmesi öngörülüyor. Güzel sanatlar müzelerinin kadrolarına da biri heykeltıraş diğeri de ressam olan iki teknik müdür yardımcısı kadrosu verilmiştir ve unvanları "konservatör" olarak belirlenmiştir[66].

1973 yılında 1710 sayılı Eski Eserler Kanunu yürürlüğe girmiştir. Bu kanunun 20. maddesinde "taşınır" kavramı ilk kez kullanılmakta ve bu maddede şöyle denilmektedir: Madde 20: Milli Eğitim Bakanlığı müzeler örgütünün emrine verilen taşınır eski eserler, usulüne uygun olarak tasnif ve tescil olunarak müzelere kaldırılırlar[67].

---

[62] http://tr.wikisource.org/wiki/Atat%C3%BCrk%27%C3%BCn_%C4%B0

[63] Fumigasyon 20. yüzyılın başından beri ürünlerdeki zararlı etmenlere karşı kullanılan bir kimyasal savaş metodudur.

[64] Önder, 1989:143.

[65] Bingöl, 1999: 13.

[66] Bingöl, 1999: 13.

[67] Bingöl, 1999: 14.

Aynı yıl MTA tarafından başlatılan Türkiye Madencilik tarihi araştırmaları ile maden analizlerinin yapımına başlanması, modern ve bilimsel konservasyon için çok önemli bir adımdır[68].

2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanununda, taşınır kültür varlıklarının muhafazası, bakım, onarım ve restorasyon işlerinden söz edilmekte ve bunların korunup değerlendirilmeleri devlete bırakılmaktadır. 1984 yılında Merkez Laboratuvarı İstanbul'da kurulmuş. Böylece taşınır kültür varlıklarının konservasyon ve restorasyonları ilk kez devletin, bu amaçla kurulmuş bir kurumu tarafından bilimsel yöntemlerle ve etik kurallar çerçevesinde yurt dışı eğitimli uzmanlar tarafından ele alınmış olmaktadır. Merkez laboratuvarı elini yetebildiğince uzatarak üstüne düşen görevi yapmaya, işlevini elden geldiği oranda sürdürmeye çalışmaktadır[69].

1984 yılında İstanbul Konservasyon ve Restorasyon Merkez Laboratuvarı'nın kuruluşu ile ülkemizde çağdaş bilimsel konservasyon tanımına uygun ve uluslararası meslek ilkelerini izleyen çalışmalar başlamıştır. Arkeolojik kazılarda ele geçen ve müze koleksiyonlarında bulunan objelerin korunmasında ciddi sorunlar ve çıkmazlarla karşılaşılması ile; koruma ve onarımın yeterince bilimsel ve teknik yetkinliği olan kişilerin elinde olmaması deneme yanılma yönteminin yol açtığı geriye döndürülmesi olanaksız tahribata yol açmıştır. Neticede yanlışlıklar fark edilmiş ve giderilmeye çalışılmıştır [70].

1987 yılına gelindiğinde 3386 sayılı kanun ile 2863 sayılı kanundaki eksiklikler giderilmeye çalışılmış (değişik taşınır kültür varlıklarının kapsamlı tarifi). Dolmabahçe Sarayı'nda ilk defa bazı taşınır kültür varlıklarının bilimsel yöntemlerle konservasyonuna başlanmıştır. 1989 yılında Ankara Üniversitesi Başkent Meslek Yüksekokulu kurulmuş ve hemen ertesi yıl, taşınabilir kültür varlıklarının

---

[68] Bingöl, 1999: 14.

[69] Bingöl, 1999: 14.

[70] Kökten, 1999: 17.

konservasyonu ve restorasyonu konusunda, Türkiye'de ilk kez, konservasyon teknikeri diploması alacak meslek elemanlarını yetiştirmek üzere eğitime başlanmıştır[71].

1993 yılında İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi'nde kurulan ve 1996-1997 eğitim –öğretim yılında öğrenci alan Taşınabilir Kültür Varlıkları Koruma Onarım Bölümü, alanında ülkemizde lisans düzeyinde eğitim veren ilk program olmuştur[72].

Türkiye'de restorasyon konusunda yasalar ile sınırları belirtilen hangi kurumların hangi yapılarda koruma konusunda yetkili olacağı belirlenmiştir. Bu konuda 3 yetkili kuruluş vardır. Bunlar: Başbakanlığa bağlı Vakıflar Genel Müdürlüğü, Kültür ve Turizm Bakanlığı ve kendine ait Milli Sarayları korumakla yetkili TBMM bünyesinde kurduğu Daire Başkanlığıdır.

[71] Kökten, 1999: 17.

[72] Çetin, 2012:241.

4 BÖLÜM:

4.1 TAŞ TÜRLERİ VE SINIFLANDIRILMASI

4.1.1 Magmatik Kayaçlar

Magma yer kabuğunun içinde erimiş ve kızgın halde bulunan, kimyasal bakımından çesitli gazları içeren silikat karışımıdır. Magmatik kökenli doğal taşlar, bu magma adı verilen tamamen erimiş silikat sıvısının, yerkabuğunun değişik derinliklerine sokulması ve bazen de yüzeye çıkmaya çalıştığı çatlaklar boyunca veya yüzeye çıktığı alanlarda soğuyarak katılaşması sonucu oluşurlar[73].

Magmatik kayaçların tanınması ya mineralojik olarak polarizan mikroskopla veya kimyasal analizlerle mümkündür[74]. Magmatik taşlar; değişik renklerde irili ufaklı kristal ve levhacıkları bir bağlayıcı çimento içinde yayıldığı ve parladığı, homojen izotop ve sert taşlardır. Magmatik kayaçların kimyasal, fiziksel ve mineralojik özellikleri oldukça değişkendir. Magnatik kayaçların ayırıcı özellikleri kristallerinin parlaması, damarsız kırıksız bir kütle içinde değişik renk tabakaları olmayan homojen görünümlarindedir. Magmatik taşlar, sert yapıları itibariyle işlenmeleri zordur. Her ne kadar sağlamlık, direnç ve dış etkenlere dayanıklılık bakımından çok elverişli olsalarda yontulma güçlükleri ve her yerde bulunmadıklarından tortul taşlara oranla daha az kullanılırlar[75].

Magmatik kayaçlar derinlik (plütonik) kayaçları ve yarı derinlik kayaçları olmak üzere ikiye ayrılırlar.

4.1.1.1 Derinlik (Plütonik)Kayaçları

Magmanın yerkabuğu derinliklerinde, yavaş soğuma ve tam kristalleşmesiyle oluşurlar. Derinlik kayaçları genellikle eşit ve yaklaşık eşit boyutlu, aynı veya farklı

---

[73] Tintin, 2012: 5

[74] Dal, 2005:6

[75] Lazzarini, 1988: 90

cins minerallerden oluşmaktadır. Granitler heykelde kullanılan derinlik kayaçları sınıfına giren kayaçlara örnek olarak verilebilir.

Granit: Asidik bileşimli bir kayaçtır. İçindeki elemanlar gözle görülebilir büyüklüktedir, bileşiminde feldspat, kuvars ve mika bulunur. Bunun haricinde bazı minerallere de az miktarda rastlanır. Farklı kombinasyonlar şeklinde renk ve dokularda olabilirler, içinde bulunan minerallerin cins ve miktarlarına göre granit renk alır.

4.1.1.2 Yarı Derinlik Kayaçları

Derinlik kayaçlarından yapıları, dokusu ve jeolojik konumları ile ayırt edilebilmektedirler. Yapıları damar kenarına doğru tane boyutları, ortadan inceye doğru olup; kayaç eşit dağılan kristal yapılı bir dokuya sahiptir. Koyu renkli mineraller kayaca hakim durumdadır. Bu kayaçların kalınlıkları değişken damarlar halinde oluşmuşlardır. Örnek olarak Andezit, Dasit, Bazalt verilmektedir[76].

4.1.2 Metamorfik Kayaçlar

Kelime anlamı ile "metamorfizma" başkalaşım demektir. Metamorfitler, yer küresi içinde çesitli işlemlerle değişime uğramış olan kayaçlardır. Bu değişimler, doku olarak da adlandırabileceğimiz, minerallerin kendi aralarındaki kısmi değişimleri veya kayacın her türlü fiziksel özelliğinin değişimine neden olan yeni mineral oluşumları ve buna bağlı olarak yeni bir kayacın ortaya çıkmasıdır. Metamorfik kayaçlar, magmatik, sedimanter veya eski metamorfik kökenli kayaçların ısı ve basınç sonucu başkalaşıma uğramasıyla oluşan kayaçlardır.[77]

Basınç, ısı ve kesme kuvvetleri sonucunda oluşan metamorfizma sırasında taşların karakteri değişir. Yapısı, dokusu ve kristal şekli başka olan yeni tip mineraller meydana gelir. Fakat kültelerin kimyasal bileşimi değişmez. Örneğin: Kalkerler ısı

---

[76] Lazzarini,1988:92

[77] Lazzarini,1988: 92

ve basınç altında mermere, kumtaşları kuvarsite, alçı taşı ısı ve basınç altında albatrlara, kil taşı ise ısı ve basınç altında benekli sistlere dönüşürler[78]. Magmatik kayaçlarda olduğu gibi görünüşleri genellikle iri kristalli ve tanelidir. Fakat bu durum kayaçların etkilendiği sıcaklıkla değişiklik gösterir. Metamorfizma uzun süreli devam etmişse kristalleri iri yapılı oluşur.[79] Kristallerin sınırları düzensizdir. Metamorfizmaya uğrayan taşların kimyasal bileşimlerinin, doku, ortam ve şartlarının farklı olmasından dolayı kesin bir sınıflandırmaları yoktur.[80] Metamorfik taşların sınıflandırılması çesitli kişiler tarafından değişik şekillerde yapılmaktadır. Metamorfik kayaçlarda bulunan esas mineraller kuvars, feldspat, mangenez, dolamit, talk, serpantin, diotit, klorit, hornblend gibi maddelerdir (Örneğin: mermerler).

Mermerler: Kireçtasının zamanla doğada meydana gelen ısı ve basınç etkisiyle kristalize olmuş şeklidir[81]. Mermerlerde az oranda silisyum dioksit ve renk veren metal oksitlerde (pigmentler) bulunmaktadır. Mermerlerin renkleri içeriklerindeki mineral yapılarına göre değişmektedir; beyaz, gri, siyah, kırmızı ve yeşil vb. pek çok renk çeşidi vardır. Saf oldukları zaman yarı saydam ve beyaz renklidirler[82]. Tek renkli mermere nadir rastlanmaktadır, bu yüzden tek renkli mermerler oldukça değerlidir. Mermerler yapı, doku, tane boyutu ve renk bakımından her ocakta farklıdır, hatta bir ocakta bile yer yer değişiklikler görülebilir[83].

Mermer; taneli görünümde, parlak, asitle reaksiyona giren masif bir kayaçtır. Mekanik aşınmaya karşı dayanıklıdır, kristalli mermerlerin dokuları sıkı bir metamorfizmaya uğramış, yani kristaller, belirli doğrultularda boşluk bırakmaksızın

---

[78] Lazzarini, 1988:92 ; Küçükkaya, 2004:4

[79] Dal,2005:6

[80] Yıldırım, 2007:4

[81] Önem, 1997: 25

[82] DPT, 1996: 1

[83] Tulgar, 2007:13

birbirine girmiştir. Donma etkisi ile oluşacak fiziksel ayrışmayı, porozitenin (gözeneklilik) az oranda olması önlemektedir. Isı iletkenlikleri oldukça yüksek olup, sıcaklık değişiminin fazla olduğu yerlerde, yüzeyde ve damar denilen bölgelerde ayrışmalar söz konusu olabilir.

4.1.3 Sedimenter Kayaçlar (Tortul Kayaçlar)

Rüzgar, su, dalga ve buzullarla mineral veya organik maddelerin taşınıp göl, akarsu, deniz içinde veya karalarda üst üste yığılmasına tortulaşma denir. Sedimanter kayaçlar, farklı yapıdaki diğer kayaçların birtakım atmosferik ve tektonik olaylarla parçalanarak tabakalar halinde tortullaşması sonucu oluşmuş heterojen taşlardır. Bazı maddelerin su içinde erimesi ve suyun buhar haline gelmesiyle suyun içindeki kum tanecikleri, çakıllar ve fosillerin tabakalar halinde çökelmesine yol açar. Genellikle kalsiyum karbonat bileşikli bir doğal çimento bu maddeleri bağlar. Dünya yüzeyindeki kayaçların %75'i tortul kayaçlarıdır.[84] Tortul kayaçların bir kısmı kimyasal yolla, bir kısmı da organik ya da kimyasal aktivitelerle meydana gelir. Tortul kayaçların içinde, oluş ortamına göre deniz, göl veya karalar için karakteristik hayvan veya bitki fosilleri bulunur. Bu fosiller yardımıyla da kayaçların oluş zamanları, ortamları anlaşılır.[85]

Bu kayaçların Karalarda ve denizlerdeki çökeldikleri yerler sırasıyla; Dağ eteklerindeki yamaç molozları, akarsularda alüminyumlar, göllerdeki tatlı su çökeltileri, bataklıklardaki bataklık çökeltileri; Sığ denizlerdeki, az derin ve derin denizlerdeki çökeltilerdir.[86] Sediment taşlar, çok zaman tabakalı yapıları ve fosilli olmalarıyla kolayca tanınırlar. Bu taşların özelliklerinden biri, değişik renk, doku ve karakterdeki tabakaların üst üste gelmesidir. Sedimanter kökenli doğal taşlar içerisinde kum taşı, kireç taşı (kalker), travertenler örnek olarak verilebilir.

---

[84] Lazzarini, 1988: 95

[85] Lazzarini, 1988:95

[86] Küçükkaya, 2004: 16

4.2 TAŞLARDA BOZULMA TÜRLERİ

Doğada uzun süre atmosfer koşullarının etkisinde kalan doğal taşlar, yapısına ve ortam koşullarına bağlı olarak fiziksel ve kimyasal özelliklerini kaybetmeye başlarlar. Sonuç olarak bozulmaya doğru bir gidiş başlar. Taş malzemelerinde bozulma; genellikle dışta başlayıp içte devam eden, malzemenin direncinin azalması, kırılganlık ve porozitesinin artması ve malzeme kaybı ile ortaya çıkan değişimdir. Değişimler bozulmalar biçiminde ortaya çıkarlar. Bozulma, malzemenin dayanma kapasitesinin azalmasını ve bozulmaya neden olan koşulları belirtir[87]. Ayrışma, bozulma veya yaşlanma, yıpranma sürecine girmiş taşın evresel değişimi, masif (yoğun) ve sağlamdan başlayarak tanelenmeye, ufalanmaya ve dökülmeye dönüşünceye kadar devam etmektedir.

Doğal taşların bozulma durumu literatürde geniş ölçüde çalışılmasına rağmen her özel durum, eserin bulunduğu mevkiisi, konumu gibi yerel faktörlerden yüksek oranda etkilenmektedir[88]. Her konservasyon müdahalesinin doğru bir biçimde programlanması için, bozuma mekanizması ve derecesi, belirlenmiş nedenlerin tanımlanması, taşın türü ve özellikleri çok önemlidir[89].

Taşlarda bozulma türleri aşağıda maddeler halinde incelenmiştir.

4.2.1 Kirlilik

Hem estetik açıdan hem kayaca zarar vermesi açısından kayacın kendi orijinal yüzeyinden farklı her türlü yabancı birikime kirlilik denir. Kirliliğe maruz kalmış taşın bozulması kimyasal, fiziksel ve biyolojik mekanizmaları içeren karmaşık bir süreçtir. Kirliliğin birçok kaynağı bulunmaktadır. Bunlar içerisinde hava koşulları, mikrobiyolojik kirlenme (likenler, yosunlar vb.), zararlı bitkiler, tuz ve çeşitli paslar

---

[87]Yıldırım, 2010: 76

[88] Benedetti ve diğ., 2008: 155

[89] Alessandrini ve diğ.,1982: 8

vb. etkenler söylenilebilir. Koruyucu nitelik gösteren kirlilik oluşumlarının (patina gibi) korunması, kayaca zarar veren kirlilik oluşumlarının ise kayacın ömrünü azaltmasından dolayı temizlenmesi gerekir[90].

4.2.1.1 Patina

Kirli atmosfer ortamında olsun ya da olmasın yapı kayaçları ocaktan çıkarıldıktan bir süre sonra renk değiştirmeye ve yüzeyi ince bir film tabakasıyla kaplanmaya başlar ve bu film tabakası zamanla sertleşir, toz gibi görünür. Tozu alınmaz ve öyle bir zaman gelir ki kayacın yaşının, değerinin anlaşılmasına ve onun eski eser olduğunun kolayca algılanmasını sağlar. İste kayaç yüzeyinde oluşan hafif kirli görünümlü bu film tabakasına "patina" denir ve kirlilikle karıştırılmamalıdır[91]. Patina oluşumunda, doğal değişime bağlı olarak, objenin bünyesel özellikleri değişmeden rengi hissedilebilecek derecede değişir[92]. Patinanın, kayaç üzerinde koruyucu bir etkisi vardır. Patinanın olgunlaştığı bölgelerde kayacın sağlam kaldığı ve bir kirlenme olmadığı, patinanın çatladığı ya da bozulduğu yerlerde altta kalan kayacın yüzeyinin kirlendiği görülmüştür. Patina bazı yumuşak dolomitik kalkerlerin hava koşullarına karşı dayanıklılığını sağlar. Kayaç yüzeyinden patina tabakasını kaldırmak yüzeyin daha çabuk bozulmasına neden olabilir[93].

4.2.1.2 Yüzeysel Birikim

Taşların tahribatında etki yapan en önemli faktör atmosferdeki partiküllerdir. Bu partiküller ile orijinal bir depo vazifesi gören atmosfer taş eserlerde önemli tahribata yol açmaktadır. Doğal taşların çevresel etkiler ve malzeme niteliklerinden kaynaklanan ve emici yapılarından dolayı zamanla kararark değişime uğrar ve estetik yüzey değişimleri gözlemlenir.

---

[90] Dal, 2005: 73

[91] Küçükkaya, 2004:96

[92] Dal, 2005: 72

[93] Benedetti ve dig., 2008: 156

Yüzeysel birikimler orijinal malzemenin yüzey renginin değişmesine neden olmaktadırlar. Tüm doğal taşlar için geçerli olan bu özellik bazen onarılan ile özgün malzeme arasındaki farkın ayırt edilememesine neden olmaktadır[94]. Kararan taşlar rengi itibariyle ısıyı daha fazla toplayacaklarından, sıcaklığının yüzeyde daha da artmasına yol açar, bunun sonucunda alt tabaka ile farklı genleşme- çekme hareketlerine maruz kalma oranı artar[95]. Bu da yüzeyin dökülmesine veya bozulan tabakaların daha hızlı kaybına yol açacaktır[96].

4.2.1.3 Leke

Yabancı maddelerin varlığında ve onlarla ilişkili olarak yüzeydeki genel veya bölgesel renklenme olarak görülen kirlenmeye leke adı verilir. En genel lekelenme tipleri şunlardır:

Yağ*/Gres Lekeleri*: Organik veya inorganik türdeki yağlar, taşa temas ettiğinde taş içine nüfuz eder. Penetrasyonun derinliği, yağ/gresin viskozitesi, sıcaklık, taşın porozitesi ve kuruluğuna bağlıdır. Yağ/gres lekelerinin görünümü genellikle, taşa temas ettiği bölgede bir siyahlık şeklindedir. Lekenin kenarları zamanla genişler.

Boya maddeleri: Leke, boyanın kaynağı veya tipine göre değişir. Renklendirici sıv, taşın içine absorbe olur ve normal buharlaşma süresince, renkli pigment taşın içinde birikir.

Organik Lekeler: Organik maddelerle direkt temas halinde ortaya çıkarlar. Bu lekeler, kırmızımsı-kahverengi renktedir ve kaynağın ortadan kalkmasıyla kaybolurlar.

Metalik Lekeler: Metalik lekeler, iki kategoride toplanır. Bunlardan ilki pas lekeleridir, kırmızımsı turuncudur ve demirin oksidasyonuyla ortaya çıkarlar.

---

[94] Şener, 2000: 53

[95] Doehne ve Price, 2010: 43

[96] Şener, 2000: 53

Kaynağı genellikle yapısal veya bağlantı parçalarıdır. Sonuçta, taşta renk bozulması veya taşın yüzeyinde pas birikimi oluşur. Diğeri ise bakır lekeleridir, rengi açık yeşil ile koyu kahve arasında değişir. Lekeler, taş üzerinde çözünmüş bakır tuzlarının birikmesi ve daha sonra oksitlenmesiyle ortaya çıkar (bakır veya bronz)[97].

4.2.2 Kabuklanma

Ana kayaç yüzeyinden gözle görülebilecek kadar ayrılabilen yüzeyde kimyasal olarak biriken yabancı maddelerden oluşmuş bir tabakadır Kimyasal ve fiziksel yapısı kısmen ya da tamamen kendisini oluşturan doğal yapı kayaçlarından farklıdır. Yağmur suyu ve havadaki karbondioksit, karbonat bileşimli kireçtaşlarını eriterek bikarbonat oluşturmaktadır. Bu durum, kalınlığı giderek artan kalsiyum karbonat çökelmesine yol açar. Benzer şekilde, havada bulunan SO2, suyun varlığında kalsit içerikli taşla reaksiyona girerek suda çözünebilen alçıtaşı oluşumunaneden olur bu yapıda yüzeylerde kabuklanmalara ve zamanla dökülmelere yol açmaktadır[98]. Yoğun hava kirliliği bozulmanın artmasına yol açar. Bunun neticesinde taşlarda görülen sülfatlaşma olayı, kış aylarında artmaktadır. Yağmur sularının kimyasal etkisiyle, özellikle kalkerli yapı taşlarında, taşın dış tabakasının bir zar gibi iç bölümden ayrıldığı, küçük ve büyük plaklar halinde kopmalar görülür[99]. Genellikle ayrılmalar kavkı şeklinde gözlemlenir. Taş yüzeyinin bağıl nem değişikliği ve ıslanıp kuruma sonucunda, yüzey suya doyar be buharlaşma başlar. İç kısım kurur ve su tuzlarla aşırı doygun hale gelir, tuzlar dışa doğru yönelirler. Bu durumda iç kısım taşın gövdesinden farklı bir yapı gösterir ve ana taştan ayrılacak bir kabuk oluşur. Bu tip kırıklar kenarlardan çok taşın gövdesinde görülür[100]. Koyu kahverengi renk değişimi şeklinde gerçekleşen bir oluşumda siyanobakteriyel ve algal kolonizasyon sonucu ölü

---

[97] Küçükkaya, 2004:105

[98] Kloppman ve diğ., 2006:437

[99] Kloppman ve diğ., 2006: 437

[100] Akçaözoğlu ve diğ., 2008: 398

hücrelerin reaksiyonundan gerçekleşen renk değişimidir[101]. Bunlardan en yaygın görülün ise siyah kabuklanmadır. Siyah bölge kabuk oluşumu, hava kirliliği nedeniyle atmosferde oluşan asitlerin mermerin ana maddesi olan kalsiti alçıya dönüştürmesi ve bu bağlayıcı tabaka üzerinde havadaki partiküllerinin birikmesiyle ortaya çıkan siyah renkli tabakalar şeklinde görülmektedir. Esasen alçıtaşından oluşmuş siyah kabuk, taş yüzeyine dik olarak büyüyen iğne şekilli kristaller olarak bulunurlar[102]. Oluştukları alanlarda orijinal yüzey tabakalarının kaybına yol açarlar[103]. Sıcak-soğuk/genleşme–çekme hareketlerine maruz kalan siyah tabakalar, yer aldıkları taş yüzeyinden farklı genleşme özellikleri nedeniyle bir süre sonra dökülmektedir[104]. Yine siyah lekelenme gibi oluşan bazı siyah kabuklarda mantarların sıcakık etkisiyle yanması sonucu gerçekleşen melaninden (koyu renkli pigment) kaynaklanabilmektedir. Bu tabaka polisakkarit, protein, yağ ve fenollerin bir karışımıdır ve daha önce bahsettiğimiz siyah kabuktan farklılık göstermektedir[105]. Siyah kabuklar nadiren süreklidir ve geçirgen değildir. Kireçtaşı yüzeyi için koruyucu bir tabaka teşkil etmemektedir. Koyu renkler güneş ışınlarının daha çok emilimine neden olur, bu da iç yüzey ile dış kabuk arasında farklı ısıl genleşmelerden kaynaklanan bozulmalara sebep olmaktadır[106].

4.2.3 Ufalanma

Kumlanma görülen taş yüzeyleri, is veya toz birikimi nedeniyle griden koyu siyaha kadar renk alırlar. Kalınlıkları 1 mm civarındadır. Karbonatlı taşlarda oluşan kumlanma sonucu taşların köşeleri yuvarlaklaşır. Doğal olarak, mermer ve kalkerlerde daha fazladır. Atmosferik kirler ve kötü hava şartları olan kentlerede bu

---

[101] Benedetti ve diğ., 2008: 160

[102] Giavarini ve diğ., 2008:914

[103] Şener, 2000: 55

[104] Doehne ve Price, 2010: 10

[105] Benedetti ve diğ., 2008:156

[106] Giavarini ve diğ., 2008: 915

durum daha fazla gözlemlenmektedir. Kumlanma genelde doğal taşın dış mekâna bakan yüzünde olur[107]. Ufalanma çoğu zamanda taş yüzeylerinde tane dökülmeleri şeklinde görülür ve bozulma yoğun neme bağlı çiçeklenme sonucu ortaya çıkmaktadır.

4.2.4 Aşınma

Sürtünmeye bağlı oluşan ve taşın hacmindeki küçülmelere yol açan bozulma türüdür. Taş yüzeylerinin kullanımdan kaynaklanan mekanik etkilerle yıpranması ya da suyun çözücü ve aşındırıcı özelliğinden dolayı oluşan yüzey kayıplarıdır[108]. Kumtaşı gibi yumuşak yapılı taşlarda, agresif maddeler ihtiva eden su gevşek dokulu olan taş yüzeyini zamanla eritebilir ve büyük boşluklar meydana getirebilir,sonuçta eriyerek yok olurlar[109].

4.2.5 Oyuk Oluşumu

Zayıf dirençli mineral yapıdaki volkanik kökenli kayaçlarda, minerallerin ayrışması ile çakıl taşı, aglomera, iri kavkılı ve killi kireçtaşı gibi tortul kökenli kayaçlarda ise, zamanla yapışma direncinin kaybolması sonucu, iri tanelerin yerinden çıkması ile kayaç üzerinde gelişigüzel oyuklar ve boşluklar oluşmaktadır. Çözünmeye bağlı boşluklanmış ve boşlukları kil ile doldurulmuş kireçtaşlarında, oyuklar daha hızlı gelişmekte ve derinleşmektedir[110].

4.2.6 Çatlak-Kırık Oluşumu

Deprem, ısı genleşmeleri gibi nedenler ile birlikte malzemenin niteliklerini kaybetmeleri sonucu taşın çekme veya basınç dayanımı aşıldığı zaman çatlaklar meydana gelmektedir. Harç yapıları, bağlayıcı özelliğini kaybetmesiyle yapıyı bir

---

[107] Yıldırım, 2007: 13; Akçaözoğlu ve diğ., 2008: 298

[108] Şener, 2000: 61

[109] Akçaözoğlu ve diğ., 2008: 298

[110] Yıldırım, 2007: 12

arada tutamaz ve çözülmeler meydana gelir. Kabuk oluşumu gibi başka hasar türleri de çatlak nedeni olabilir. Çatlaklar taşların birleşim yerlerinde oluşabileceği gibi, taşın bünyesinde de görülebilmektedir[111].

4.2.7 Parça kopması

Taşlarda parça kopmalrı tuz etkileri, donma ve montaj malzemeleriin korozyona uğraması ve genişlemesyle oluşur. Ayrıca parça kayıpları ufalanma, yapraklaşma, aşınma gibi dökülme, kırılma vb. mekanik etkiler sonucu meydana gelebilmektedir ve genelde tabakalanmaya paralel yönde koparlar[112]. Taş yüzeylerindeki dökülmelerle oluşan yuvalar ve genişleyen derzler estetik açıdan görünümü olumsuz etkileyen bir durumdur[113].

4.2.8 Tuzlanma

Su ile temas eden taşta kendi yapısında olan veya çevresindeki malzemelerde bulunan tuzlar hareketlenmekte ve kuruma olan yerlerde beyaz çiçeklenmelere, taşta kabuklaşma, tozlaşma, oyuk şeklinde vs. bozulmalara yol açabilmektedir. En önemli tuzlar alkali ve toprak alkali sülfat, karbonat, nitrat ve klorürlerdir. Kapiler[114] etkiler ile yükselen su duvar yüzeyinde buharlaşırken bünyesindeki tuzlar kristalize olarak gerek malzeme boşluklarında birikerek tuz kusmalarına neden olurlar[115].

Taş yüzeyinde suların buharlaşma anında beraberinde sürüklediği çözünmüş tuzlar, malzemenin dış yüzünde "çiçeklenme" adı verilen yüzeysel birikime neden olur. Tuzlar taşın kendi bünyesinden veya çevredeki malzemelerden kaynaklanabilmektedir. Bu tuzların suyla teması halinde çözelti haline gelmesi,

---

[111] Akçaözoğlu ve diğ., 2008: 299

[112] Akçaözoğlu ve diğ., 2008: 299

[113] Şener, 2000: 65

[114] Kapiler: Bir maddenin başka bir maddeyi kendine çekmesi olayı

[115] Doehne ve Price, 2010: 11

taştaki gözenekli yapı ve kılcal kanallar sayesinde çözelti olarak taş içerisinde hareket ederek yayılması ve suyun buharlaşması sonrasında gözeneklerde yeniden kristal hale gelerek katılaşması şeklinde gerçekleşir.[116] Taş yüzeyinde beyaz ve sarımtırak renkte lekeli alanlar ya da beyaz renkli ince tabakalar şeklinde gözlenirler. Tuzlar zayıflamış bölgelerde kılcal ve daha büyük boyutlu çatlaklara ve yüzeysel birikimle birleşerek daha sert, kalın ve geçirimsiz tabakaların oluşmasına da yol açtığı belirlenmiştir[117].

Yapının gözenekleri içinde (görünmez bir şekilde) ortaya çıkan kristalizasyon "alt çiçeklenme" olarak adlandırılır. Alt çiçeklenme mekanizması, çiçeklenme mekanizması ile aynıdır.

Bir diğer tuzlanma çeşidi de değişik boyutlarda ve formdaki oyuk- boşluk ile görülen petek gözlülük olarak adlandırılan tahribat şeklidir. Taşın gözenek çeperlerinin genişlmesine yol açarak yüzeyin âdete peteksi bir dokuya kavuşmaları şeklinde görülmektedir. Gözenekler çoğunlukla birbirleriyle bağlantılı ve değişken bir dağılım gösterirler[118].

4.2.9 Yapraklaşma

Yapraklaşma, yüzeyin pullar ve ince yapraklar ya da daha geniş ve kalın tabakalar halinde kabarması ve dökülmesidir. Yapraklaşma çiçeklenme ve ufalanmada olduğu gibi daha çok nemin yoğunlaştığı bölgelerde meydana gelmektedir. Yapraklaşma tüm biçimleriyle taş malzemede önemli ölçüde parça kayıplarına yol açan bir bozulma türüdür[119].

---

[116] Tintin, 2012: 29

[117] Şener, 2000: 66

[118] Şener, 2000: 67

[119] Şener, 2000: 67

4.2.10 Biyolojik Patina

Biyolojik oluşum görülen türlerine göre mikro-biyolojik kolonizasyon ve gelişmiş bitkiler olarak iki farklı şekilde görülmektedir. Mikrobiyolojik kolonizasyon belirli yapılarda ve daha çok nemin yoğun olduğu bölgelerde görülmektedir. Bu tür oluşumlar yüzeyde yeşil renkli bir tabaka oluşturlar ve oyukların oluşmasına neden olabilmektedir. Mikro bitkiler yüzey yapısının bozulmasına, mikro çatlakların büyümesine yol açmaktadır. Likenler, taş yüzeyinin hemen altında nem tutarak, iyon değişimi ve asit salgılaması nedeni ile taşlara zarar verirler[120]. Biyolojik oluşumun ikinci türü daha çok bahar ve yaz aylarında görülen otlar ve bitkilerdir. Bu tür bitkiler estetik açıdan görünümü etkilemektedirler ve kökleriyle taş yapısında çatlaklara neden olmaktadırlar.

4.3 TAŞ HEYKELLERİN BOZULMA FAKTÖRLERİ

Yapılan araştırma kapsamında elde edilen bulgular ışığında Side Müzesi'nde bulunan taş eserlerin bozulma nedenleri fiziksel, kimyasal ve biyolojik olmak üzere üç başlık altında toplanabilir.

4.3.1 Fiziksel Bozulmalar

Mekanik bozulmalar: Petrografik[121] etkenler ve taşın ocaktan alınması; ustanın taşı işlerken yaptığı deformasyondan, taşı son yerine yani yapıya bırakmasına kadar yapacağı hatalardır. Bunlar taşın mukavemetini olumsuz yönde etkileyecektir.

Depremler, Vibrasyon ve Rüzgarların Etkisi

---

[120] Sırt, 2011: 3; Caneva ve Salvadori, 1988: 23

[121] Petrografi: Doğada var olan kayaçların minerallerini, kimyasal bileşimlerini, yapı ve dokularını ve doğada bulunuş şekillerini ortaya koyarak, kayaçları tanımayı, sınıflamayı hedefleyen bir bilim dalıdır.

İnsanların Yaptığı Tahribatlar; Eserler yapıldığı tarihten günümüze kadar birçok tarihsel olaya tanıklık etmiştir; bu olayların içinde esere en çok zarar veren etken, definecilerin yapmış olduğu kaçak kazılar ve yanlış restorasyon uygulamalarıdır.

4.3.2 Kimyasal Bozulmalar

Kimyasal bozulma ile yapı taşlarının bileşimleri değişikliğe uğrar. Mekanik etkiler kimyasal etkilerin daha kuvvetli olmasına neden olurlar. Ancak mekanik parçalanma olmadan da kimyasal bozulmalar görülebilir. Ayrışma minerallerde büyük değişikliklere neden olur. Bazıları tamamen çökelip ortamdan ayrılırlar veya yeni mineraller oluşarak değişik seviyelerde çökelmelere ve mekanik etkileri doğurmaya neden olurlar[122].

Taşın bünyesine giren asidik (korozif) sular, yukarıdaki yollar vasıtasıyla taşı ayrıştırır, çözer, oksidasyon ve karbonasyona uğratır, oluşan tuzların bünyesine kristal suyu olarak girer ve hacim artışına uğratarak mekanik etkilerin oluşumuna yol açar[123].

Taş yüzeyindeki çatlaklar arasına giren sularda eriyen maddeler arasında tuzlar önemlidir. Tuzlar belli sıcaklıkta kristalize olurlar. Tuzlar önce büyük, sonra küçük gözeneklerde kristalleşir ve taşa basınç yaparak taşta kırılma ve çatlaklara neden olurlar. Bu tuzlar bir gözenekten diğerine de geçebilmekte ve bir tek gözenekte değil, diğer gözeneklere de zarar verebilmektedir[124].

Atmosferik Etkiler

---

[122] Gürdal, 1982: 27-30; Tabosso, 1986: 7

[123] Gürdal, 1982: 27-30; Tabosso, 1986: 7

[124] Belli, 2009: 59

Su ve nemin etkisi:

Taşlar birçok yolla bünyesine suyu alabilmektedir. Taş bünyesine giren sular, taşın bünyesinde su ve nem oluşumunu hızlandırmaktadır. Side bölgesi yaz aylarında % 80, kış aylarında % 90 oranında nemlilik seviyesine sahiptir. Nem taş eserler de başta fiziksel ve kimyasal olmak üzere tahribata yol açmaktadır. Nem faktörünü tetikleyen belli başlı maddeler vardır. Bu maddeler şu başlıklar altında incelenebilir;

Ocak Nemi: Taş ocağında, taşın katları arasındaki neme ocak nemi denir. Bu nem taş bloklarında donmalar meydana getirebilir. Bu nedenle taşı iyice kurutmadan kullanmak hatalıdır[125]. Yağmur ve Sis Nemi: Yağmur ve sis nemi eriyebilen taşlarda kimyasal korozyona neden olur. Yağmur suyu ve karbondioksitin etkisiyle kalkerler çözünebilirler, mermerlerin cilası bozulur ve magnezyumlu kalkerler özel bir biçimde etkilenerek "kurt yeniği" görünüşünü alırlar[126].

Kondensasyon[127] Nemi: Malzemenin yüzeyinde veya içinde meydana gelen suya yoğunlaşma suyu denir. Su buharının fazlasının yoğunlaşarak sıvı hale dönüşmesine yoğuşma, sıvı olarak ortaya çıkma olayına da kondensasyon denir. Küflenme ve pamuklanmanın nedeni yoğunlaşma suyudur.

Topraktan Yükselen Kapiler (kılcal yollu) Nem: Eriyebilen tuzlarla zenginleştirilmiş olan zeminden gelen nem, gözenekli ve yalıtımsız yapılarda kılcal yoldan, kapilarite ile, bazen de yayılma yoluyla belli yüzeylere kadar yükselir. Bu maddeler taşın bünyesinde şu şekilde harekete geçer; Emme Yayılma; bu işlemle beraber nem kuru bölgelere yayılarak bünyelerinde nem oluşumuna neden olur. Zaten suyun yayılımı yüksek oranda su bulunan yerden su bulunmayan (kuru) bölgeye geçişi ile olur[128] Osmoz[129]; suyla beraber taşın bünyesine tuzlar da gelir.

---

[125] Küçükkaya, 2004: 64

[126] Kieslinger, 1968:13; Aydın 1987:19; Küçükkaya, 2004: 60.

[127] Kondensasyon: Yoğunlaşma, gazdan sıvıya dönüşme, yoğunlaştırma; kümeleme, yığma, buğu,

[128] Tabosso, 1986:7 vd.;Aydın 1987: 20; Küçükkaya, 2004:64.

Çözülebilen tuzlar iyonlara ayrışır ve bunlarda elektrik yüklü atomlardır. Suyun kuruması sonucunda iyonlar bünyesine su çeker ve bu işlem devri daim yaparak, ıslanma-kuruma işlemini gerçekleştirir[130]. Isı Geçişi; taşın bünyesinde bahsetmiş olduğumuz işlemler sonucunda gözenekleşmeler görülecektir. Suyun bir başka özelliği de, soğuk yüzeyden daha sıcak yüzeye geçiş yapmasıdır. Ama bu işlem sadece don olaylarında gözlenir ve su taşın bünyesinde donuncaya kadar hareket eder [131]. Buharlaşma Evresi; su molekülleri gaz halindeyken gözenekli taşın yüzeyinde veya bünyesinde hareket eder. Kuruma-Suyun Atılması-Buharlaşma; emilen suyun dışarı atılması, suyun malzemenin içerisine girmesinden çok daha kolaydır. Bunu hızlandıran bazı etkenler vardır ki, dışarıdaki havanın hareketi ve ısı farkının olmasıdır. Burada sözünü ettiğimiz nedenlerin hemen hepsi, birbiriyle bağlantılı olup, birbirlerini tetiklemektedir[132].

Suda çözünebilen tuzların etkisi:

Tuzların yaptığı tahribat, taşlarının bozulmaları içinde en yaygın ve tahribatı en yüksek olanıdır. Taşın cinsi ve kimyasal yapısı ne olursa olsun, bu tahribat tüm taşlarda gözlenen bir süreçtir. Özelikle Müze'de dış mekanda gözlenen bu bozulma türü, taşların bünyelerinde bulunan kılcal çatlaklardan veya kırıklardan içeri su yoluyla giren tuz kristalleri suyun buharlaşması sonucunda taşın bünyesine yerleşir. Osmoz şartlarını tamamlayarak sürekli tuzu bünyesine toplar. Tuz kristalleri bünyesine suyu çektikçe hacminde artış olur ve çiçeklenme, tozlanma dediğimiz bozulmalar gözlemlenir[133].

---

[129] Osmoz: çözücü maddelerin az yoğun ortamdan çok yoğun ortama, seçici geçirgen bir zardan enerji harcanmadan geçişidir.

[130] Tabosso 1986: 7 vd.; Küçükkaya, 2004: 64

[131] Tabosso, 1986:7 vd.; Küçükkaya, 2004: 64.

[132] Tabosso, 1986: 8 vd.; Küçükkaya, 2004: 65

[133] Mutlu, 2007: 320

Eğer bu işlem taşın içinde oluyorsa, gizli çiçeklenme olur. Taşın içinde basınç arttıkça parçalanmalar, sıvalarda kabarmalar ve yüzeylerde tuz birikimi kabuk oluşturur ve kirliliğe neden olur. Bu işlem ne kadar tekrarlanırsa, eserden kopacak olan parçaların boyutları da o kadar büyük olacaktır[134].

Eserlerdeki tuzların oluşmasında bir başka etken de, 1960'lı yıllarda eserlerin topraktan çıktıktan sonra ilk onarımları sırasında çimento harcıyla yapılmış olan restorasyondur. Restorasyonda çimento kullanımı kısa vadede iyi sonuçlar doğursa da, ilerleyen yıllarda tuzu bünyesine çekmesiyle taşta olumsuz etkiler yaratır[135].

Taşları bozan tuzlar şunlardır; *Sodyum, potasyum, magnezyum ve kalsiyum sülfatlar;* Toprağın içinde oluşan tuzlar, hava kirliliğinden dolayı oluşan tuzlar ve yanlış restorasyonlardan dolayı oluşan tuzlardır. Kristalizasyon sonucu gereci meydana getiren maddeler arasındaki bağlar yok olur ve gereç dağılır. Kalsiyum sülfat yüzeyde beyaz bir tabaka halinde toplanır. *Sodyum Klorürler;* Denizlerde oluşan, topraktan, hava kirliğinden oluşan tuzlar ve eskiden tuz deposu olarak kullanılan yapılardaki nemin etkisi ile taşların içine girmesiyle oluşan tuzlardır. Sürekli kuruma ve ıslanma sonucu diğer zarar oluşturan tuzları etkileyerek dolaylı olarak zarara neden olur. *Sodyum, potasyum ve kalsiyum nitratları;* Pis su, kanalizasyon sularında oluşan tuzlar ve hava kirliliğinden oluşan tuzlardır. Yüzeyde çiçeklerime meydana getirirler. Gereçte dağılma meydana getirmezler ve oluşan çiçeklenme kolayca giderilebilinir. *Sodyum, potasyum ve kalsiyum nitritler:* Toprakta oluşan tuzlardır. *Kalsiyum karbonatlar:* Yanlış restorasyondan (çimento kullanılması) dolayı oluşan tuzlardır. Yüzeyde kabuk meydana getirirler. *Silisler:* Bazı taş türlerinde, killerde ve çimentolarda bulunan silisli su ile gereç yüzeyine taşınabilir. Bu durum uzun süre devam ederse, yüzeyde silikon dioksit veya kalsiyum karbonat ve silikat bileşimi, beyaz renkli sert kabuk meydana getirebilir[136].

---

[134] Tabosso, 1986: 8 vd.; Aydın, 1987: 2; Küçükkaya, 2004: 72

[135] Ersen ve Güleç 1991: 4

[136] Feilden, 1982: 105.

Taştaki metal korozyonunun etkisi:

Taşın metal alaşımlarıyla bilinçsiz kullanımı halinde, madeni malzemenin korozyonunun olumsuz etkileri arasında, korozyona uğrayan metallerin zamanla genleşmeleri ve taşı zorlayarak basınçla patlatmalarına neden olmasıdır[137]. Demir ve çinkonun oksidasyon ürünleri olan; demir oksit ve çinko oksit kendilerinden hacim olarak daha büyüktür ve korozyon oluştuğunda genleşerek çevresindeki taşa basınç yapar. Bu şekilde oluşmuş taş kopmalarında, genellikle metaller açığa çıkar ve bu durum tahrip nedeninin kolaylıkla anlaşılmasını sağlar.

4.3.3 Biyolojik Bozulmalar

Bitkisel organizmalar bünyelerine suyu çekerler ve yapının nem alışverişini hızlandırırlar. Bitkiler çatlaklardan köklerini salarak daha derine kadar ilerler ve burada parçalanmalara yol açar

Hayvanların sebep olduğu tahribatlar da ise özellikle kuşların yapılarda birçok tahribatı vardır[138]. Side Müzesi'nde kuşlar müze yapısında ve bahçedeki ağaçlar üzerinde yuva yapmış, kuşların yaşam alanı olan tüm bölgelerde kuş gübreleri gözlenmektedir. Kuş gübresi %2 oranında fosforik asit içerdiğinden taşlarda aşındırma ve kabuk tabakası oluşturmuştur.

4.4 TAŞ ESERLERDE SAĞLAMLAŞTIRMA

Taş eserlerde bozulmayı mümkün olduğu kadar azaltmak veya durdurmak değişken atmosferik koşullara karşı taşın direnci arttırılarak fiziksel özelliklerinin geliştirilmesini sağlamak sağlamlaştırmanın ana hedefidir. Eserlerin korunması kimyasal koruyucu maddelerle olduğu kadar, çevre koşullarının iyileştirilmesi

---

[137] Plenderleith- Werner 1971: 325.

[138] Ahunbay, 2011: 49

mümkündür. Kimyasal maddelerle koruma uygulaması zarar verici etkenlerin başka yollarla önlenemediği durumlarda kullanılmaktadır [139].

Sağlamlaştırma, farklı nedenlerle mekanik güç olarak zayıflamış ve yüzey kaybına uğramış ya da uğrama olasılığı yüksek olan kısımlarının mekanik özelliklerini arttırmak ve bu kısımların taşın sağlam tabakasına yapışmasını sağlamak amacıyla taşların yüzeyinden derinlerine emdirilerek yapılan işlemdir. Sonuç olarak sağlamlaştırılacak malzemenin mekanik özellikleri ve kimyasal bozulmalara karşı dayanıklılığı arttırılmış, gözenekliliği ve su emme kapasiteleri azaltılmış olacaktır[140]. Sağlamlaştırıcı, sağlamlaştırma değerinin yanı sıra taş ile uyumluluğu, nem transferi üzerine etkisi, taş gözenekliliği üzerine etkisi, uzun süre dayanıklılığı, nüfuz derinliği ve görünümü üzerine etkisi ile ilişkin bazı basit performans gereksinimlerini de sağlayabilmelidir[141].

Sağlamlaştırma, teşhis, temizleme, ön sağlamlaştırma, sağlamlaştırma, yüzey koruma ve bakım da dahil olmak üzere bir dizi işlemin bir parçasıdır. Uygulamaların en az on yıl ve üzeri etkili olması beklenmekte ve yapının periyodik bakım programlarında, sağlamlık durumunun kontrolüne bağlı olarak yüzey koruyucuları değiştirilerek yenilenmelidir.

4.4.1 Sağlamlaştırıcıdan Beklenen Performans Kriterleri

Sağlamlaştırıcıların, uygulama özelliğine bakılmaksızın yerine getirmesi gereken temel performans gereksinimleri vardır. Yıllar süren deneyimlerin ardından taş sağlamlaştırıcıları için performans kriterinin oluşturulması, önerilen herhangi bir sağlamlaştırıcıyı değerlendirmede ve seçmede kolaylık sağlayacaktır. Etkin bir

---

[139] Tulgar, 2007.10

[140] Tulgar, 2007: 22 ; Mosquera ve diğ., 2002: 185

[141] Öztürk, 1992: 54

sağlamlaştırma uygulaması için çesitli araştırmacılar tarafından öne sürülen kriterler asağıdaki gibidir[142].

Sağlamlaştırma Etkinliği: Bir taş sağlamlaştırıcısının birincil sartı, ayrışmış taşın fiziksel bütünlüğünü ve mekanik özelliklerini kabul edilebilir bir seviyede eski haline getirmek ve onarmaktır.

Sağlamlaştırılmış Taşın Dayanıklılığı: Uygulama sonrasında sağlamlaştırılmış taşın hiç ayrışmamış taş kadar dayanıklı olması gerekmektedir. Aksi halde bozulan taşın yenisi ile değiştirilmesi önerilir.

Penetrasyon Derinliği: Sağlamlaştırıcı taşın ayrışmış kısımlarından, derinlere sağlam kısımlara kadar emdirilmelidir. Sağlamlaştırıcının penetrasyon derinliği taşın gözenek yapısına göre birkaç mm den birkaç santimetreye kadar değişiklik göstermektedir. Yapılan bir çalısmada en az 25 mm olacak şekilde belirli bir nüfuz derinliği önerilmiştir[143].

Taş Gözenekliliği: Sağlamlaştırıcı taşın gözenek yapısını olumsuz etkilememelidir. Sağlamlaştırıcı madde taşın gözenek yapısında çok fazla daralma göstermeden etki etmelidir.

Nem Transferi: Sağlamlaştırıcılar su buharına karşı geçirgen olmalıdır. Böylece uygulama yapılmıs taş, su buharına ve hava sirkülasyonuna izin vererek uygulanmış olacaktır.

Sağlamlaştırıcı ile Taşın Uyumluluğu: Sağlamlaştırıcı işlem yapılmamış taşa benzer termal ve boyutsal özelliklere sahip olmalıdır. Böylelikle sıcaklık değişimlerinde çatlama ve erozyon olmayacaktır.

---

[142] Öztürk, 1992: 26

[143] Price ve Cox, 1988: x

Sağlamlaştırıcının Görünüm Üzerinde Etkisi: Sağlamlaştırıcı taşın dokusunda, renginde ve yansımasında işlemin başlangıcında veya dış ortamda maruz bırakıldıktan sonra taşın yüzeyinde film tabakası oluşturmamalı, renk, doku değişikliği ve lekelenme yapmamalıdır.

4.4.2 Performans Gereksinimleri Doğrultusunda Yapılması Gerekli İncelemeler

Taş yüzeyine uygulanacak sağlamlaştırıcı kimyasaldan beklenen hedefler baştan konmalı ve değerlendirme sırasında bunlar kriter olarak göz önünde bulundurulmalıdır[144].

Taş koruma konusunda çalışan uzmanların işbirliği ile hazırlanan 2004 yılına ait ASTM E 2167-01 olarak adlandırılan standartta taş sağlamlaştırıcıların doğru seçimi ve kullanımı ile ilgili bilgiler yönlendirici bir sistematik çerçevesinde verilmektedir. Buna göre taş koruma çalışmalarında önemli olan ve ilk önce yapılması gerekenler; söz konusu taşın bozulma sebebini ve hasar derecesini belirlemek ve o taş için bir koruma planı geliştirmek olduğu belirtilmiştir.

Bu standartta verilen bilgiler doğrultusunda geliştirilen inceleme-araştırma yöntemleri aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

Penetrasyon Derinliği: Penetrasyon derinliği ölçümü kimyasalın taşa ne kadar nüfus edebildiğini anlamak açısından önemli bir deneydir. Ölçülen penetrasyon derinliğine göre yapılan uygulamanın başarısı hakkında bir fikir sahibi olunur.

Dayanım Özellikleri: Kimyasallarla yapılan konservayon uygulamasının, taşın mekanik özelliğindeki etkilerini anlamak için basınç, eğilme, aşınma dayanımı, elastisite modülü tayini için kontrol deneyleri yapılmalıdır.

---

[144] Onat Hattap, 2002: 103

Su Emme Özelliği: Bu özellik ile ilgili deneyler sağlamlaştırıcı veya su itici uygulanan ve uygulanmayan örneklere yapılmalıdır. Yerinde yapılacaksa, ‘karsten deney tüpü’ yardımı ile taş yüzeylerin su emme özelliği bulunabilir.

Su Buharı Geçirimlilik Deneyleri: Hem kimyasal uygulanan hem de uygulanmayan örneklere yapılmalıdır. Islak ve kuru kap yöntemi olmak üzere iki yöntem kullanılır. Yöntem seçimi, taşın gerçekte kullanıldığı yere bağlı olarak maruz kaldığı nem durumuna bakılarak gerçekleştirilir.

Kimyasal Yükleme: Sağlamlaştırıcı-koruyucu kimyasalların yüklemesinde taşın sahip olduğu ağırlığın ölçülmesi gerekir. Kimyasal sürülen örnek, sabit ağırlığa gelinceye kadar kürlenmeye meyillidir. Kimyasal yüklemesi hesabı, toplam örnek ağırlığının yüzdesi olarak görülür

Tuz Kristallenme Etkilerine Dayanım Deneyleri: Kimyasal uygulanan ve uygulanmayan örneklere yapılmalıdır. Deneyde ağırlık kaybı hızı hesaplanır. Ağırlık kaybı örneğin tuz kristallenmesine karşı direncini gösteren bir ölçüttür.

Görünüş Değişikliği: Kimyasal uygulanan örneklerde uygulanmayan örnek ile karşılaştırma yapılarak ölçülmelidir. Karşılaştırma görsel olarak yapılacaksa Munsell renk kartlarını kullanarak ya da cihaz yardımıyla yapılır.

4.4.3 Sağlamlaştırıcı Çeşitleri

Sağlamlaştırıcı olarak kullanılanılan kimyasalların kesim isimlerini vermek mümkün olmamakla beraber, yıllardır testler yapılarak uygulanan ve çoğu durumda iyi sonuç veren polimer grupları, inorganik sağlamlaştırıcılar, doğal ve sentetik, organik sağlamlaştırıcılar olmak üzere üçe ayrılmaktadır.

4.4.3.1 İnorganik Sağlamlaştırıcılar

Doğal taşları sağlamlaştırma çalışmaları 19.yy ortalarında başlayıp günümüze kadar gelişmesini sürdürmüştür. Taşı sağlamlaştırma için yapılan ilk uygulamalarda

Baryum, kalsiyum, stronsiyum hidroksitleri, soda silikatı ve suda çözünen fluosilikatlar, kireçsuyu gibi inorganik maddelerin çözeltileri kullanılmıştır[145]. İnorganik sağlamlaştırıcılar çözülemeyen sıvılar olup, kristalleri ayrışmış, bozulmuş taş yapılarını bir arada tutmak ve sağlamlaştırmak tasarlanmıştır[146]. 100 yılı aşkın bir süredir çesitli kimyasal maddeler taşı sağlamlaştırma amacıyla kullanılmasına rağmen, inorganik maddelerle çok az başarı sağlanmıştır[147]. Örnek olarak derin penetrasyonun sağlanamaması yüzeyde su geçirimsiz sert tabaka oluşumu benzeri birçok neden sayılabilir. Bu gibi sebeplerden dolayı kullanımları terk edilmiş ve organik sağlamlaştırıcılara yönelme olmuştur.

Silisli sağlamlaştırıcılar ve toprak alkali hidroksitler taş sağlamlaştırmada öncelikli olarak kullanılan inorganik malzemelerdir. Diğer inorganik malzemeler, hidroflorik asit, alüminyum sülfat, çinko ve alüminyum stearik asit tuzları, fosforik asit ve fosfatlar taşı sağlamlaştırmada daha az tercih edilen inorganik malzemelerdir[148].

4.4.3.2 Doğal Organik Sağlamlaştırıcılar

Mumlar, doğal organik sağlamlaştırıcılardır. Taş sağlamlaştırmada kullanılan en yaygın doğal mumlar, balmumu ve parafin mumlarıdır. Balmumu balarılarının kovanlarından elde edilir. Parafin ise petrol türevi mineral mumlardır. Bu mumların, gözenekli taşın gerilme kuvvetini ve su itici özelliğini artırmada etkili olduğu bulunmuştur. Parafin mumunun modern eşdeğeri olan Mikrokristal mum, parafin mumu ile kimyasal bileşen olarak aynı fakat ona göre daha küçük kristallerden oluşmaktadır. Mumlar çözelti formunda veya erimiş karışımlar halinde kullanılmışlardır. Her iki uygulamada da, emdirme sırasında mumu erimiş tutmak ve taşın gözenek yapısı içine mum penetrasyon derinliğini artırmak için taş ısıtılır.

---

[145] Doehne ve Price, 2010: 41

[146] Zendri ve diğ., 2007: 1100

[147] Ersen, 2011:9

[148] Öztürk, 1992:3

Bununla birlikte, penetrasyona yardımcı olmak için gerekli olan yüksek sıcaklık taşta hasara neden olabilmektedir (örneğin pullaşma)[149].

4.4.3.3 Sentetik Organik Sağlamlaştırıcılar

Isı ile şekillenebilen, gözeneklerini ve boşluklarını doldurmak üzere taşın içine sertleştirici ile beraber verilen sentetik plastiklerdir. Taş sağlamlaştırıcı olarak kullanımları 1960'ların başlarına dayanmaktadır[150]. Bazı araştırmacılara göre polimer malzeme ile sağlamlaştırma 20 yıldan daha uzun bir süre değildir. Sentetik polimerler düşük molekül ağırlıklı bileşikler olan monomerlerin polimerizasyonuyla oluşurlar. Sağlamlaştırmada en başarılı sonuçlar monomerlerle emprenye sonucunda elde edilmektedir. Çünkü monomerler malzemenin boşluklarına yerleştikten sonra, yerlerinde polimerleşmektedirler[151].

Bazı sentetik organik sağlamlaştırıcılar oksijen ve ışık varlığında yavaş yavaş bozunmaya uğraması, renk değişikliği, mukavemet kaybı ve kırılganlık bu kimyasalların olumsuz etkileridir. Sentetik organik polimerlerin zayıf nüfuz yeteneği de dezavantajları arasında yer almaktadır. Ayrıca, sentetik reçinelerin çoğu hemen hemen bütün taş çesitlerine göre daha yüksek ışıl genleşme katsayısına sahiptir. Bu negatif faktörler ara yüzeyde gerilimin artmasına neden olacaktır. Oluşan bu gerilimin sonucunda, sağlamlaştırma işlemi uygulanmış kısımların işlem görmemiş taşın bütününden kopmasına neden olabilecektir[152]. Sentetik organik sağlamlaştırıcılar, termoplastik ve termoset reçineler olmak üzere 2 başlık altında toplanırlar. Her ikisi de taş konsolidasyonu için kullanılmalarına rağmen yapıları esasında farklıdır. Termoplastikler, iki boyutlu düzzincir oluşturmak üzere zayıf moleküler bağlarla birbirlerine bağlanmış monomerik birimlerden oluşmaktadır. Prensipte tersinirdirler ve uygun çözücülerde çözünen olarak kalabilirler. Fakat

---

[149] Öztürk, 1992: 12

[150] Tabasso, 1995: 19

[151] Özgünler, 2007: 56 ;Öztürk, 1992: 12

[152] Favaro ve diğ., 2006:3090

moleküllerinin büyüklüğünden dolayı küçük gözeneklere kolayca nüfuz edemezler ve yüzey yakınlarında birikme eğilimi gösterirler. Termoplastik sentetik organik polimerler, akrilikler (polimerler ve kopolimerleri) ve silikonlardır. Bunlardan başka PVA, PP, PVC türü malzemeler de termoplastik özellik gösterirler. Termoplastiklerin tersine termoset reçineler tersinmezdirler çünkü üç boyutlu ağ oluşturan güçlü kimyasal bağlarla birbirine bağlanmış monomerik birimlerden oluşmaktadırlar. Bir kez uygulandıktan sonra tekrar eritilemez ve şekillendirilemezler. Tersosetting reçineler, termoplastiklere göre daha sert ve daha güçlüdürler ama aynı zamanda daha kırılgandırlar. Termosetting sentetik organik polimer örneği Epoksi, polyesterler ve poliüretanlar ile bazı silikonlardır[153].

Organik sağlamlaştırıcılar, organik solventlerde çözülerek taşın boşluklarına emdirilmekte; polimer, prepolimer veya monomer olarak gönderilmektedirler. Organik solventlerin konservatörün sağlığı ve çevre sağlığı açısından sakıncalarının olması, sıcak ortamlarda hızlı buharlaşarak sağlamlaştıncıyı da yüzeye geri sürüklemeleri ve sığ sağlamlaşmaya neden olmaları; aynı sağlamlaştırıcıların suda emülsiyon olarak üretilmelerine yol açmıstır. Emülsiyonlar, 1990-95 yıllarından bu yana piyasada bulunmaktadır. Ancak nanoteknolojik mikro emülsiyonlar haricinde, emülsiyonlar[154] solüsyonlara[155] göre daha az penetrasyon yapmaktadırlar.

4.4.3.3.1 Alkoksisilanlar

Taş sağlamlaştırmada gösterdiği başarılı perfonmans ile Alkoksisilanlar son günlerde dikkatleri en çok üstüne çeken ve taş sağlamlaştırmada en yaygın kullanımı

---

[153] Tabasso, 1995: 20

[154] Emülsiyon: Bir sıvının başka bir sıvı içinde küçük damlacıklar halinde dağılmasıyla oluşan heterojen ortam.

[155] Solüsyon: Bir maddenin, çözücü sıvı içinde çözünmesiyle oluşan homojen karışım, eriyik.

olan sağlamlaştırıcılar olmuşlardır. Sağlamlaştırmada alkoksisilan kullanımı yeni bir gelişme değildir[156].

Alkoksisilan ile sağlamlaştırma tersinir değildir fakat yeniden işlem yapılabilmeye izin vermektedir[157]. Bu avantajlı özelliği alkoksisilanları önceden kullanılan diğer sağlamlaştırıcılardan farklı kılmaktadır. Diğer taraftan, derin bir nufüz sağlayabilmek için fazla miktarda malzeme tüketilmesi beraberinden yüksek maliyeti getirmektedir. Ayrıca taşın rengini koyulaştırma eğilimi ve taş üzerinde beyaz noktacık oluşumu gibi bazı küçük değişimlere neden olması ve hidroliz olmadan önce yüzeyden buharlaşmaları ve "irreversible" (dönüşümsüz) olmaları alkoksisilanların kullanımında ortaya çıkan problemlerdir[158].

Metil trimetoksi silan (MTMOS) ve tetra etoksi silan (TEOS, etil silikat), taş sağlamlaştırmada en çok tercih edilmiş olan iki üründür.

Etil Silikat: Etil silikat en iyi bilinen alkoksisilandır ve tetraetoksisilan olarak da adlandırılmaktadır. Taş sağlamlaştırmada en yaygın olarak kullanılan (TEOS), polimerleşen jeli ile birçok taş malzemenin bağlayıcısı ile uyumludur. Tetraetoksisilan'ın kimyasal yapısı etil silikatın akışkanlığı sudan bile fazla olması nedeni ile boşluklu malzemelerde mükemmel bir nüfuz yeteneği sağlar[159].

Kısmi Polimerize Etil Silikat: Sonrasında da polimerize olabilen küçük polimerler oluşturmak üzere kısmi hidrolize edilen ve yoğunlaştırılan etil silikata kısmi polimerize etil silikat adı verilir. Etil silikatın sentezi sırasında su eklenmesi ile

---

[156] Zarraga ve diğ., 2010: 140

[157] Rodrigues, 2001: 5

[158] Öztürk,1992: 10 ; Zarraga ve diğ., 2010: 140 ; Wheeler ve Goins, 2005: x

[159] Mosquera ve diğ, 2002: 190

üretilir. Kısmi polimerize etil silikat yaygın olarak kullanılmaktadır. Amerika da etil silikat 40 olarak adlandırılmaktadır[160].

4.4.3.3.2 Akrilik Polimerler

Metil metakrilat ve bütil metakrilat taş ve beton sağlamlaştırmada en yaygın kullanılan akrilik monomerlerdir. Akrilik monomerlerin polimerizasyon sıcaklığı 50ºC'den düşük olduğu zaman veya radyasyon kullanıldığında nadiren de olsa polimerizasyon esnasında taşta çatlama gibi tahribatlar önemli bir problemdir. Çatlak oluşumunun polimerizasyon sıcaklığı ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.[161]

4.4.3.3.3 Akrilik Kopolimerler

Metil akrilat, etil akrilat, metil metakrilat ve butil metakrilat gibi iki veya daha fazla farklı akrilik monomerlerin bir polimer zincirinde birleşmesiyle akrilik kopolimerler oluşur. Tek bir monomer çeşitinden ziyade, farklı monomerlerin kombinasyonu, ortaya çıkan polimerin özelliklerini taşın durumuna uygun olarak değiştirme olasılığını sunar. Örneğin, metil metakrilat'a etil akrilat veya butil metakrilat eklenmesi ile taşın mukavemeti, sertliği ve bozunmanın iyileştirildiği tespit edilmiştir[162]. Bütün akrilik kopolimerler organik çözeltide çözündürüldükten sonra taşa uygulama yapılır. Çözücünün buharlaşmasından sonra nüfuz miktarı ve gerçek emdirme kullanılan çözücünün seçimine ve miktarına bağlı olarak değişme göstermektedir. Çok fazla çözücü kullanılması durumunda buharlaşma akrilik kopolimeri taş yüzeyine geri çekerek sert bir kabuk oluşturur. Çözücü çok az kullanılmış veya uygun olmayan çok çabuk buharlaşan bir çözücü kullanılmış ise, akrilik kopolimer taşın derinlerine kadar yeterli nüfuz sağlamayacaktır[163].

---

[160] Brus ve Kotlik, 1996b: 57

[161] Öztürk, 1992: 10; Rodrigues, 2001: 10

[162] Doehne ve Price, 2010: 42; Tobasso, 1995: 20

[163] Öztürk, 1992:10 ; Vicini ve diğ., 2001: 145

Paraloid B-72 (Acryloid B-72 ABD) ticari ismiyle bilinen etil metakrilat ve metil akrilat kopolimeri İtalyada taş yüzeyini sağlamlaştırmada, sıvanın ve pullanan taşın tekrar yüzeye birleştirilmesinde yaygın olarak kullanılan akrilik kopolimerdir[164]. Paraloid B72'nin oluşturduğu polimer filmi, zayıflamış ve gözenekliliği artmış taşların boşluk çeperlerini kaplayarak ve reçine köprüleri kurarak tozumayı ve kopmaları engelleyecektir. Uygun hazırlanan çözeltilerle yapılan sağlamlaştırma çalışmalarında mikro boşlukların artması veya büyük boşlukların dolması gibi sorunlarla karşılaşılmayacaktır[165].

4.4.4 Uygulama Yöntemleri

Koruyucu kimyasalların başarısı, uygulanacak taşın cinsine olduğu kadar uygulama tekniğine de bağlıdır. Doğru uygulama yönteminin seçilmesi sağlamlaştırılacak yüzeyin türüne (malzemenin gözenekliliği ve boyutları gibi özelliklerine) bağlıdır[166]. Elle çalıştırılan sprey ile püskütme uygulaması, kırılgan ve kolay ufalanır yüzeylere en az zarar veren yöntem olduğu için en elverişli yöntemdir. Sert yüzeyler üzerinde ise fırça ile uygulama daha uygundur. Böylece sağlamlaştırıcının taşın derinlerine ulaşması sağlanacaktır. Diğer uygulama yöntemleri ise yüzeyin sağlamlaştırıcı solüsyonuna daldırılması, kılcal emme ile absorbsiyon ve kompresor kullanımı olarak sıralanabilmektedir[167]. Daldırma vakum altında ya da atmosferik basınç altında gerçekleştirilebilir. Açıkçası bu yöntem heykel ve mimari parçalar gibi mobil ve orta büyüklükteki nesneler için geçerlidir. Atmosferik basınçta daldırma tekniği sırasında, nesne sağlamlaştırıcı dolu bir havuz içine tamamen daldırılır. Maksimum bir nüfuz derinliği elde etmek için, nesnenin belli aralıklarla sağlamlaştıcı banyosundan çıkarılması tavsiye edilmektedir. Bu da gözenek boşlukları içinde sıkışıp kalan havanın çıkmasına (uçmasını) izin verecek ve

---

[164] Hameed ve diğ., 2009: 152

[165] Rodrigues, 2001: 10

[166] Pinto ve Rodrigues, 2008: x

[167] Pinto ve Rodrigues, 2011: 160

sağlamlaştırıcının homojen bir şekilde dağılmasını sağlayacaktır[168]. Daldırma ve çıkartma işlemi gerçekleştirilen malzeme geçirgen olmayan malzeme ile sarılmalıdır bu işlem sağlamlaştırıcının buharlaşmasını engelleyecektir.. Uygulama sırasında hava ve yüzey sıcaklığının 10 ºC ve 30ºC derece arası olması gerektiği önerilmektedir[169]. Tuzlar, karbon kabukları, atmosferik lekeler ve kuş pislikleri gibi yüzey kirleticileri iyi bir nüfuz temin edebilmek için yüzeyden temizlenmesi gerekmektedir[170]. En önemlisi tüm sağlamlaştırıcılar sadece bu konuda eğitim almış ve bu tür kimyasal uygulamalara alışkın uygulayıcılar tarafından uygulanmalıdır. Sağlamlaştırıcılarının uygulanması sırasında iş güvenliği gereksinimleri sağlanmalı ve çevre temizliği ve güvenliğine dikkat edilmelidir.

[168] Hempel, 1976: 42

[169] Öztürk, 1992: 11

[170] Hempel, 1976: 42

5. BÖLÜM: Katalog

1. Eser

HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI



Eser Envanter No	146
Kazı Envanter No	225
Eser Adı ve Maddesi	Erkek Torso, mermer
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü(cm)	Yük:75 Gen:50 Der:30
Müzeye Geliş Tarihi	1955
Müzede Sergilendiği Yer	Bahçe Frig
Restorasyon Tarihi	16.03.2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Torso'nun yüzeyi egzoz gazlarından kaynaklanan asit yağmurunun etkisinden simsiyah olmuştur. 10x mercek ile görünür ve parmak uçları ile hissedilir bir korozyon vardır. Heykel vinç ile asıldığı zaman kaide çatlağında bir oynama tespit edildi ve o iki kaide parçalarını birbirine bağlayan bağlantı pimi mevcut olmadığı görüldü. Ayrıca o iki parçanın arasında akemi olmadığı da tespit edilmiştir. Torso her ne kadar 3 adet çapı 14 mm paslı demir pimlerle kaidenin üst parçasına bağlı görünse de kaidenin üst –alt parçaları arasında 3 mm'lik bir toz- toprak tabakası oluşmuştur. Ufak bir sarsıntıda heykel mermer zemine düşme tehlikesi ile karşı karşıyadır (Lev. 1- Res. 4).

Yapılan Müdahale

Torso'yu titreşimsiz delebilmek için boyutları 1.80x1.70x0.75 m olan matkabın sabit bağlanabileceği bir tezgah yapıldı. Paslı demirler çıkartılırken ancak 40 mm mermere girdikleri ve dibe kadar paslandığı belli oldu. Bunların yerine 20 mm üç adet krom pim araldit ile yerleştirilerek bu sefer kaide parçalarının arasında çapı 12 mm iki adet krom pim yerleştirildi ve torso aralditle yerine monte edildi (Lev. 1- Res. 2,3).

Kromların boyları ve deliklerin derinliklerini hesaplarken torso ile kaide arasında ki ağırlık dengesinin oransızlığından, denge noktası daha aşağı alınmıştır.

Torso yüzeyindeki asitik kararmalar su buharı ile temizlenmiş böylece estetik bir görünüm kazanmıştır (Lev. 1- Res. 1).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Yüzey korozyonu imkansızlıklar nedeniyle yeterince temizlenmemiş gerekli laboratuar testi yapılıp temizlenmeli ve koruyucu malzeme ile hava teması kesilmeli.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Yüzeyindeki acil müdahale gerektiren derin çatlakların bir çoğu restoratör ve ustası tarafından uygun malzeme ile doldurulup kapatılmış, fakat esrin yüzey altında oluşan nem, çatlak ve bozulmaların tespiti içi, yine metal pim ve benzeri maddelerin tespiti için termal tarama yapılması uygun olacaktır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Torso'nun bağlantı noktasında ki araldit yapıştırıcıda çatlamalar görülmekte bu nokta gelecekte sorun oluşturabilir(Lev. 1- Res. 2,3).

Eksiklerin tamamlanması: Eserin eksik parçaları mevcut değildir. İleriki dönemlerde eksik parçalar tespit edildiğinde tamamlama daha doğru olacaktır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Eserde olduğu gibi eserin kaidesi de temizlenmeli ve teşhirde eserin zarafetini göstermeli.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Eser toprak altında bulunduğu şartlardan dolayı ve günümüze gelene kadar saklama ve teşhir şartlarından dolayı aşırı yıpranmış durumdadır. Eserin yüzey korozyonu ve kirlenmesini engellemek amacıyla koruyucu çatı altında teşhir edilmesi gerekmekte.

2. Eser

HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI



Eser Envanter No	149
Kazı Envanter No	229
Eser Adı ve Maddesi	Kadın Heykeli, mermer
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:120 Gen:35 Der:35
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Sergilendiği Yer	Bahçe Frig
Restorasyon Tarihi	25.03.2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Heykel askıya alınırken heykeli tutan 3 adet 14 mm kalınlığındaki kaide bağlantı demirlerinden iki tanesi akemiyle birlikte traverten kaide den kurtulmuştur. Ağırlık denge noktası fazla yüksel olduğu için pim çokluğunun da fayda vermediği gözlenmiştir (Lev. 2- Res. 2).

Yapılan Müdahale

Demir pimler çıkartıldı tekrar dolgu yapıldı. İki adet 20 mm krom çelik bağlantı çubukları aralditle heykele yapıştırıldı (Lev. 2- Res. 3). Yerine kaideye yerleştirilirken heykelin sola yatan duruş bozukluğu da düzeltilmiştir. Son olarak asit yağmurundan sim siyah olan yüzeyi su buharıyla temizlendi (Lev. 2- Res. 1,4).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Eser yapılan restorasyon sonucunda yüzey temizliği iyi durumdadır, fakat yüzeyine koruyucu bir malzeme sürülmesi gerekmektedir. Böylece hava ile teması kesilmiş olacak ve korozyon durdurulmuş olacaktır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Yüzey altında çatlak ve benzeri oluşumlar ve çatlaklardaki su, nem olasılığının tespiti için termal tarama yapılması gerekmektedir.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Heykelin bağlantı noktaları gayet iyi durumdadır

Eksiklerin tamamlanması: Eserin eksik parçaları mevcut değildir. İleriki dönemlerde eksik parçalar tespit edildiğinde tamamlama daha doğru olacaktır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Eserin kaidesi eseri daha etkin göstermesi açısından temizlenmeli veya kaplanmalıdır (Lev. 2- Res. 1,4).

Sergileme durumu ve aydınlatması: Eserin üzeri kapatılarak yağmur ve güneşin direk etkilerinden uzak olması sağlanmalıdır, bu şekilde teşhir edilmelidir.

3. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	150
Kazı Envanter No	230
Eser Adı ve Maddesi	Kadın Heykeli, mermer
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:142 Gen:56 Der:33
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Sergilendiği Yer	Bahçe Frig Depo Sağı
Restorasyon Tarihi	23.03.2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Heykel 14 mm çapında üç adet paslı uzun demir çubuklarla kaideye bağlantılı olarak görülmüşse de sürekli olarak arka duvara yaslı olarak teşhir de olması acilen müdahale gerektirmekteydi. Heykel vince asılı kaldığında heykelin alt ve üst parçaları birbirinden ayrılmıştı. İki adet 14 mm çapında çürümüş demir pimler akemi fazla derin delinmiş deliklerin için de kalacak şekilde üst gövdeye montaj edilmişti. Alt gövde deliksiz ve pimsizdi aralarında da herhangi bir yapıştırıcı bulunmamaktaydı (Lev. 3- Res. 4).

Yapılan Müdahale

Bütün paslı demirler çıkarıldıktan sonra bu iki gövde parçası iki adet 14 mm çapında krom pimlerle birleştirilmiş ve iki adet 20 mm krom pimle kaideye bağlanmıştır (Lev. 3- Res. 1,3).

Eser üzerindeki asit yağmurlarının yol açtığı siyah lekeler su buharı ile temizlenmiştir.

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Eser restore edildikten sonra günümüze kadar 9 senelik acık alanda teşhir edilmektedir, bu nedenle eserin yüzeyi asit yağmurlarının etkisiyle kararmalar oluşmuştur eserin yüzeyi tekrar temizlenmelidir. Eserin yüzeyindeki kalker tabakaları farklı yöntemlerle kazınarak temizlenmelidir (Lev. 3- Res. 3).

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Termal tarama yapılmalı yüzey altı incelenmelidir.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Heykelin mevcut durumundan hareketle yapıştırılan çubuklardan bir tanesinin etrafında ince kılcal bir çatlak gözlemlenmekte, çatlağın ne kadar derine gittiği tespit edilmeli. Gerekirse eserin başka bir pim vasıtasyla veya arka kısmına metal bir destek ile esnemesi engellenerek teşhir durumu sağlama alınmalıdır. Böylece esneme ve çatlaması önlenmelidir (Lev. 3- Res. 3).

Eksiklerin tamamlanması: Eserin eksik parçaları mevcut değildir. İleriki dönemlerde eksik parçalar tespit edildiğinde tamamlama daha doğru olacaktır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Müze deki eserlern bir çoğunda olduğu gibi bu eserinde kaidesi kendisine göre çok büyüktür, eser olası bir müdahale durumunda taşımaya elverişli değildir. Restore edilen Side Müzesi bünyesindeki bir çok eserde bu gözlemlenmektedir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Eser açık havada olduğu için eserin üzeri kapatılarak teşhir edilmelidir. Teşhir ve sergileme noktasında eserlerin sabit değil modüler bir şekilde hareket ettirilebilmesi gerekmektedir. Herhangi bir doğal

afet durumunda kurtarılması açısından daha sağlıklı olacaktır. Eser aydınlatması daha etkin bir şekilde düzenlenebilir ve eserin görüntüsü daha estetik kılınabilir.

4. Eser

HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI



Eser Envanter No	36
Kazı Envanter No	84
Eser Adı ve Maddesi	Kadın Heykeli, mermer
Bulunduğu Yer	Side, Tiyatro karşısı sütunlu cadde
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:100 Gen:43 Der:28
Müzeye Geliş Tarihi	1950
Müzede Sergilendiği Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	30.04.2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Heykel 18 mm çapında iki adet demir çubuk ile kaideye bağlanmıştır ve bu çubukların uzun olması heykelin ağırlığını taşıyamamasına ve eğilerek arka duvara dayanmasına yol açmıştır. Heykelin düşme tehlikesi vardır. İlk montajda duruşta dikkate alınmamıştır (Lev. 4- Res. 4).

Yapılan Müdahale

Heykel bulunduğu yerden indirilmiş ve demirler çıkartılmıştır. Yerlerine 30 mm çapında krom çelik çubuklar yerleştirilmiştir. Heykelin duruşu düzeltilerek kaideye monte edilmiştir (Lev. 4- Res. 1,2).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Yüzey temizliği birçok esere nispeten iyi durumdadır, kaidesi temizlenirse daha güzel bir görünüm kazandırılabilir. Eserin yüzeyindeki tortuların ince temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eser mevcut pimler çıkartılarak yeni pimler ile duruş düzeltilmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Eserin üzerinde pimlerden sol kalçaya doğru yol alan ince kılcal çatlaklar görülmekte bunlar termal tarama yapılarak oluşan hasar tespiti yapılmalı ve müdahale edilmelidir.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Eserin eksik parçaları mevcut değildir. İleriki dönemlerde eksik parçalar tespit edildiğinde tamamlama daha doğru olacaktır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaide ilişkisi iyi durumdadır. Taşıma durumu mümkündür.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Kapalı alanda sergilenmektedir hava şartlarından asgari etkilenmektedir. Sadece bu eseri aydınlatan spot ışıklar konulabilir.

5. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	148
Kazı Envanter No	228
Eser Adı ve Maddesi	Zırhlı Heykel (İmparator Torsu)
Bulunduğu Yer	Side, İkinci sütunlu cadde
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:118 Gen:55 Der:33
Müzeye Geliş Tarihi	1949
Müzede Sergilendiği Yer	Bahçe Frig Havuz Kenarı
Restorasyon Tarihi	15.04.2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Heykeli kaideye bağlayan 14 mm çapındaki iki adet demir çubuk akeminin fazla sertleşmesi ile bulunduğu bölgeye tutunamaz hale gelmiş aynı zamanda paslanmıştır. Demirler bulunduğu yere göre aşırı uzun yapılmış dengesiz durumu düşme tehlikesi doğurmaktadır. Heykelin yüzeyi asit yağmurundan simsiyah olmuştur.

Yapılan Müdahale

Heykel indirilmiş eski çubuklar çıkarılmış ve iki adet 30 mm çapında krom çelik çubuk torsoya kaynatılmıştır. Ağırlık dengesi ayarlanıp kaideye monte edilmiştir. Son olarak su buharı ile temizlenmiştir (Lev. 5- Res. 1).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Yüzey temizliği tekrar ele alınmalı. Eserlerin 2004 tarihinden önceki durumlarına göre çok daha iyi durumda oldukları mevcut resimler üzerinden anlaşılmaktadır bu demek değildir ki şimdi bir müdahaleye gerek yok zamana göre müdahale mecburidir.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eser mevcut pimler çıkartılarak yeni pimler ile duruş düzeltilmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Termal kamera ile taranmalı yüzey altı incelenmelidir.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Eserin bağlı bulunduğu pimlerin dip kısımlarında çatlamalar ve pul pul atmalar mevcuttur (Lev. 5- Res. 2,4). Bunlar kontrol edilerekten derin bir çatlağa yol açmasına veya içerisine nem alması önlenerekten müdahale edilmeli.

Eksiklerin tamamlanması: Eserin eksik parçaları mevcut değildir. İleriki dönemlerde eksik parçalar tespit edildiğinde tamamlama daha doğru olacaktır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Heykelin kaidesi de temizlenerek daha güzel bir şekilde teşhir edilmeli bu daha güzel bir teşhir şekli olacaktır (Lev. 5- Res. 1).

Sergileme durumu ve aydınlatması: Eser açık alanda sergilenmektedir büyük ve gösterişli olan bu eser havuz kenarında yer almakta bu noktada heykel her açıdan izlenememektedir bulunduğu yerde üzeri kapatılarak daha korunaklı bir hale getirilebilir.

6. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	107
Kazı Envanter No	162
Eser Adı ve Maddesi	Portre, mermer
Bulunduğu Yer	Side, Batı Maussoleion
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:24 Gen:18 Der:
Müzeye Geliş Tarihi	Kazı
Müzede Sergilendiği Yer	B Depo
Restorasyon Tarihi	21.04.2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Heykel ve büstlerin emniyet kontrolü esnasında bu eserin kaidesinin bağlantı yeri çatlak ve paslı olduğu anlaşılmış. Eseri çıkardığı an kaide ikiye ayrılmıştır. Eseri tutan 6 pim tamamen pastan çürümüş durumdadır (Lev. 6- Res. 2,3,4).

Yapılan Müdahale

Eser yerinden alındıktan sonra üzerindeki pas lekeleri temizlenmiş, yerine 18 mm çapında bir krom çelik çubuk monte edilmiştir. Yeni bir kaide üzerine ve yerine monte edilerek onarım tamamlandı (Lev. 6- Res. 1).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Eserin yüzey temizliği iyi durumdadır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski pimler ve yapıştırıcı kalıntıları başarı ile temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Mevcut kırıklar uygun malzeme ile başarılı bir şekilde yapıştırılmıştır. Yeni bir çatlak görülmemektedir.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Yapmış olduğum başka incelemelerde bu tarz onarımlarda pimlerin özellikle portre başlarında pimler başa direkt yapıştırılmak yerine, sert plastikten bir conta denilebilecek boru parçası ile başa yerleştirilmiştir. Eser tutunca çıkmayacak kadar sert ama zorunlu hallerde çıkartılması mümkün olacak şekilde. Böylece istenildiği zaman yapıştırıcı olmadığı için sökülüp başka kaideye takılabilme olanağı vardır.

Eksiklerin tamamlanması: Kırık burun gibi eksiklikler tamamlanmamıştır. Sadece temizlik ve sağlamlaştırma yapılmıştır. Eksiklikler tekrar projelendirilip tamamlatılabilir.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Eserlerin kaideleri, eserleri çok iyi göstermemektedir. Kaideler değiştirileceği zaman kaideler kırılarak sökülmesi gerekmektedir. Kırma yöntemi eserde tahribata yol açabilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Eser iç bölümde büstlerin sergilerin teşhir edildiği alanlar da teşhir edilmektedir. Lokal bir spot aydınlatma konulabilir.

7. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	279
Kazı Envanter No	613
Eser Adı ve Maddesi	Erkek Başı, mermer
Bulunduğu Yer	Side Müzesi arka avlu
Çağı (Dönemi)	Roma MS 3.YY
Ölçüsü	Yük:34 Gen:69 Der:22
Müzeye Geliş Tarihi	15.02.1967
Müzede Sergilendiği Yer	Depo B, DB Zemin
Restorasyon Tarihi	22.04.2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Büstlerin emniyet kontrolünde bu büyük erkek başını taşıyacak 8 mm çapında olan demir çubuk başın ağırlığına göre çok zayıf kalmış ve baş arkaya eğilmişti. Kaideden kurtulma ve düşme ihtimali vardı. Yaklaşık bir margarin kutusu kadar olan kaidesi heykelin altında maskara gibi durmaktaydı (Lev. 7- Res. 2).

Yapılan Müdahale

Heykel indirildi eski demir çıkartıldı ve onun yerine 20 mm çapında bir krom çelik çubuk yerleştirildi. Yeni uygun ölçülerde olan bir kaide üzerine monte edilip yerine konuldu ve onarım tamamlandı (Lev. 7- Res. 1).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Eser yüzeyi iyi durumdadır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski pimler başarıyla çıkartılmıştır.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Çatlak görülmemektedir.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Kullanılan restorasyon malzemesi iyi durumdadır. Geçen süreçte yıpranmamıştır.

Eksiklerin tamamlanması: Sadece temizlik ve sağlamlaştırma yapılmıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Heykelin emniyet ve taşıma açısından başın kaideye bağlı olması sıkıntı yaratabilir. Kaide değiştirilmek istenildiğinde veya taşımada portre başın çıkartılıp takılabilir olması daha sağlıklı olacaktır

Sergileme durumu ve aydınlatması: Bölgesel aydınlatan spot ışık ile aydınlatılması daha iyi olacaktır.

8. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	37
Kazı Envanter No	85
Eser Adı ve Maddesi	Erkek Torso, mermer
Bulunduğu Yer	Side, M Binası 1. Niş Önü
Çağı (Dönemi)	-
Ölçüsü	Yük:84 Gen:58 Der:30
Müzeye Geliş Tarihi	21.10.1950
Müzede Sergilendiği Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	22.04.2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Torso tamamen pimsiz, dengeyi sağlayan, harçlı tam yapışık olmayan üç adet moloz taşlarının üzerine oturtulmuştur ve ön tarafı sıvanmış durumdadır. Düşme tehlikesi vardır (Lev. 8- Res. 2).

Yapılan Müdahale

Torso indirilmiş altı ve kaidesi harçtan temizlenmiş iki adet 30 mm çapında krom çelik çubuk ile kaidesine yerleştirilmiştir (Lev. 8- Res. 1).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Geçen süreçten sonra ince temizlik yapılabilir.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eserin restorasyon öncesi ile sonrası arasında çok büyük farklılıklar vardır. Harç kalıntıları temizlenerekten daha geri dönüşümlü malzemelerle onarılmıştır.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Eserin yüzeyinde ince bir tabaka korozyona uğramıştır, pul pul atmalar mevcuttur. Eser yüzeyinde temizlik yapılarak pul pul atmalar sertleştirilmelidir. Eser yüzeyindeki ince çatlaklar termal kamera ile incelendikten sonra gerekli görüldüğü takdirde dolgu ve sağlamlaştırmalar yapılmalıdır (Lev. 8- Res. 3,4,5).

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Yapılan müdahaleler yerinde uygun malzeme kullanılmıştır ve koruma açısından eserin kalıcılığına büyük faydalar sağlamıştır.

Eksiklerin tamamlanması: Sadece temizlik ve sağlamlaştırma yapılmıştır. Eksiklikler tekrar projelendirilip tamamlatılabilir.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaidesiyle olan ilişkisi oranlıdır. Kaidenin heykele kalıcı montajı heykelin taşınması noktasında zorluk doğuracaktır.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Işıklandırması kontrol edilerekten görsel güzelliği arttırılmalıdır.

9. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	39
Kazı Envanter No	87
Eser Adı ve Maddesi	Diskobol Torso, mermer
Bulunduğu Yer	M Binası N Nişi, Side
Çağı (Dönemi)	Roma MS 2.yy
Ölçüsü	Yük:75 Gen:46 Der:35
Müzeye Geliş Tarihi	16/10/1950
Müzede Sergilendiği Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	04.05.2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Torso kaideye bağlı olmadan sırtı duvara yaslanarak duruyordu. Dört parçadan birleşmişti ve boşlukları çimento- akemiden ibaret bir dolgu ile doldurulmuş ve sıvanmıştı. Yüzeyinde pul pul halde korozyon mevcuttur. Düşme ihtimali vardı (Lev. 9- Res. 4,5).

Yapılan Müdahale

Torso yerinden alındı, dört parça birbirinden ayrıldı. İçinden pim tel çive gibi bütün demir parçalar çıkarıldı. İki adet çapı 10 mm –üç adet 14 mm krom çelik pim ile heykel tekrar birleştirildi. Dış yüzeye değmeden dolgu yapıldı. İki adet 30 mm çapında krom çelik çubukla kaideye yerleştirildi ve her taraftan heykeli görme olanağı sağlanarak onarımı tamamlandı, yerine yerleştirildi (Lev. 9- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Eserin yüzeyinde ince bir temizlik yapılmalıdır. Eserin kaidesi de temizlenerek bütünlük açısından daha zarif bir görünüm kazandırılabilir.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eser çok kötü durumdayken demir ve harç malzemeler ince bir titizlikle temizlenerekten eser modern restorasyon malzemeleri kullanılarak güzel ve kalıcı bir görünüme kavuşturulmuştur(Lev. 9- Res. 1).

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): İnce çatlaklar kontrol edilmeli ve pul pul atmalar sağlamlaştırılabilir.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Yapıştırıcılar ve pimler sağlam ve iyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Sadece temizlik ve sağlamlaştırma yapılmıştır. Eksiklikler tekrar projelendirilip tamamlatılabilir.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Aydınlatması tekrar düzenlenmelidir. Kaidesinin çok ağır olması taşıma problemini doğurmaktadır. Koruma ve onarımı yapan uzman deprem olasılığını gözeterekten eserleri daha sğlam bir zemine veya büyük parça kaideler üzerine monte etme seçimini yapmıştır. Bu tartışılabilir; farklı bağlantı pimleri yapılaraktan modüler olması sağlanarak montaj yöntemi uygulanabilirdi.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Bölgesel aydınlatan spot ışık ile aydınlatılması daha iyi olacaktır.

10. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	12
Kazı Envanter No	51
Eser Adı ve Maddesi	Erkek Heykeli-Zeus (Asklepios), mermer
Bulunduğu Yer	Side, şehir kapısının 7 ve 8 payeleri arası iç taraf
Çağı (Dönemi)	Roma MS 2. YY
Ölçüsü	Yük:90 Gen:50 Der:40
Müzeye Geliş Tarihi	1948
Müzede Sergilendiği Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	11.05.2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Heykel aşırı ön ağırlığından ve 18 mm çapında kaideye bağlayan demir çubukların ince- uzun olmasının yanı sıra yanlış yere delinmeleri neticesinde heykel öne doğru eğilmeye başlamıştır. Kaideyle beraber öne doğru düşme ihtimali yüksektir (Lev. 10- Res. 4).

Yapılan Müdahale

Heykel bulunduğu yerden indirildi ve eski demirleri çıkartıldı. Onların yerine çapı 30 mm olan iki adet krom çelik çubuk monte edildi. Ağırlık dengesi sağlamak için kaidedeki delikleri 7 cm geriye delindi ve kaideye montajından sonra onarım bitti (Lev. 10- Res. 1,2).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Elbise kısımlarındaki gözlemlenen sararmalar uygun malzeme ile giderilmeli yüzey temizliği tekrar ele alınmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski pimler ve kalıntıları başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Eser üzerinde çıkartılırken oluştuğunu düşündüğüm kazma ucu izleri ve bunun neticesinde ince çatlaklar gözlemlenmekte bunlar kontrol edilerekten sağlamlaştırılmalı (Lev. 9-Res. 3).

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Yapıştırıcılar ve pimler sağlam ve iyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Sadece temizlik ve sağlamlaştırma yapılmıştır. Eksiklikler tekrar projelendirilip tamamlatılabilir

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaide büyük olarak düşünülmüş, doğal taştan tasarlanmıştır. Bunlar daha modern malzeme ile yapılması eserin teşhirinde daha etkili olacaktır.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Ortadaki eserlere göre aydınlatması daha iyi durumdadır. Kenarda olması güvenlik açısından olumlu sonuçlar doğururken, heykelin algılanması açısından izleyiciyi zorlamaktadır.

11. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	30
Kazı Envanter No	78
Eser Adı ve Maddesi	Heykel parçası- Hermes, mermer
Bulunduğu Yer	Side, M binası orta niş solu
Çağı (Dönemi)	Roma MS 2. YY
Ölçüsü	Yük:84 Gen:55 Der:32
Müzeye Geliş Tarihi	1948
Müzede Sergilendiği Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	27.05.2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Heykel uzun paslı iki adet ¾ parmak su borusu ile kaideye bağlanmıştır. Yüzeyinde pul pul çözülen korozyonu mevcuttur (Lev. 11- Res. 4).

Yapılan Müdahale

Heykel yerinden alınarak borular çıkartılmıştır. Onların yerine iki adet 30 mm çapında krom çelik çubuklar yerleştirilmiştir. Kaideye yerleştirilerek onarım bitirilmiştir(Lev. 11- Res. 1,3).

Yüzey korozyonu restorasyonu sonraya bırakılmıştır.

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Yüzey temizliği yapılmamıştır. Daha sonra restore edilmesi düşünülmüştür (Lev. 11- Res. 2).

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları (paslı demirler) başarılı ve itinalı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Bağlantı noktasındaki çatlak ve pimler onarılmış. Yüzey korozyonu restorasyonu daha sonraya bırakılan eser öncelikle yüzey termal taraması yapılarak yüzey temizliği ve sağlamlaştırma çalışması yapılmalı.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Yapılan müdahalede sadece sağlamlaştırma yapılmıştır. Eksiklikler tekrar projelendirilip tamamlatılabilir.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Heykelin bağlanmış olduğu kaidesi heykelin görselini iyileştirmek açısından daha estetik hale getirilebilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: İyi durumdadır. Alternatif aydınlatma projeleri düşünülebilir.

12. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	48
Kazı Envanter No	96
Eser Adı ve Maddesi	Erkek Heykeli, mermer
Bulunduğu Yer	Side, M binası K-L mevkii
Çağı (Dönemi)	Roma MS 3. YY
Ölçüsü	Yük:147 Gen:72 Baş yük:29,5 Baş pen:17
Müzeye Geliş Tarihi	25.10.1950
Müzede Sergilendiği Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	07.06.2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Heykelin sağ alt dirseğinin ucu akemi –çimento harcı ile yapıştırılmış, fakat çatlak 6 parçadan oluşmaktadır. Bu dirseğin içine 18 mm çapında bir bağlantı demiri yerleştirilmiş. Sol dirseğin içinde olan bağlantı demirinin çapı 27 mm ve heykelin ağırlığına göre kaideye olan bağlantı demirlerinin ikisi fazlasıyla uzun idi. Önemsiz bir sarsıntıda bile heykelin ağırlığından dirseğin kırılması ile heykelin düşmesi mümkündü. Mermer çok gevremiştir ve heykelin vücudunda pul pul tahribat var (Lev. 12- Res. 3,4).

Yapılan Müdahale

Heykelin başını söktükten sonra 25 mm boyuna girmiş, demir tel ile sarılı küçük bir bronz pim çıktı. Fakat boynun mermeri sertleşmiş tuz gibi olması nedeniyle akemi ile yapışmayacak durumdadır. Bütün heykel 6 ana parçadan ibarettir. Diğerleri sağlam bronz pimlerle birleştirildiği için… sol baldırını ayrıldı ve

ortasını boydan boya delip göğüs kafesinin içine kadar 84 cm bir delik açtık ve yekpare 30 mm çapında krom çelik bir çubuk ile baldır kalça ve göğsü birleştirdik. Ancak bu şekilde 800 kg ağırlığındaki heykel sakat ve güvenilmez olan dirseklerden alınıp sağlam durumda montaj edilmiştir. Baldır ve kalça ayrıca 10 mm krom çelik pimlerle sağlamlaştırıldı (Lev. 12- Res. 1,2). Gereken yerlere sağlam bir dolgu yapıldı. Kaideye monte edilmesi ile onarımı bitirilmiştir. Heykelin yüzey korozyonu restorasyonu sonraya bırakıldı (Lev. 12- Res. 4,5).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Yüzeyde pul pul tahribat olduğu gözlemlenmekte yüzey termal taraması yapılarak yüzey altında bir çatlak nem alan bölge veya tortu tabakası olup olmadığı tespit edilmeli, sorunlar acil ele alınmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Mevcut bir çatlak görülmemektedir. Restorasyonda doldurulan çatlaklar iyi durumdadır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Ciddi bir restorasyon yapılmış olan eser bir çok parçası krom çelik pimle montaj yapılmıştır. Malzemeler restorasyona uygun seçilmiştir.

Eksiklerin tamamlanması: Yapılan müdahalede sadece sağlamlaştırma yapılmıştır. Eksiklikler tekrar projelendirilip tamamlatılabilir.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Heykelin kaidesi biraz daha büyük geniş veya uzun olsa daha etkili olurdu. Heykel montajdan önce bu konu ele alınsa sonuç daha güzel olurdu.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Hava şartlarından etkilenme durumu minimuma indirilmiştir. Aydınlatması tekrar ele alınmalıdır.

13. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	47
Kazı Envanter No	95
Eser Adı ve Maddesi	Asklepios heykeli, mermer
Bulunduğu Yer	Side, M binası N ndi
Çağı (Dönemi)	Roma, MS 2. YY
Ölçüsü	Yük:90 Gen:65 Der:32
Müzeye Geliş Tarihi	19.10.1950
Müzede Sergilendiği Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	02.09.2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Heykelin alt yarısında iki adet çapı 14 mm olan bağlantı demirlerinin derine kadar paslanmış olmaları, demirlerin sallanmalarına ve yılanlı sopanın gövdeden ayrılmasına neden olmuştur. Bu sopa 5 kırıktan oluşmakta, birleştiği yerler sallanmaktaydı ve akemi tutmamaktadır (Lev. 13- Res. 4).

Yapılan Müdahale

Heykelin kaide bağlantısı 20 mm çapında iki adet krom çelik çubuk ile yapıldı. Yılanlı sopanın parçalarını delerek boncuk gibi yekpare 10 mm çapında olan krom çelik çubuğa dizip birleştirildi. Gövdeye olan bağlantısı bir adet 10 mm çapında krom çubuk ile yapıldı. Kaideye montajı yapılarak onarım tamamlandı (Lev. 13- Res. 1).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: İnce bir temizlik yapılmalı.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Restorasyona uygun malzeme ile başarılı bir şekilde yapılmıştır (Lev. 13- Res. 2,3).

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Onarım yapılmıştır. Tamamlama yapılmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaide boyutları güzel seçilmiştir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: İyi durumdadır. Bir önceki restorasyonu incelendiğinde kıyaslanamayacak kadar kötü durumda olduğunu görmekteyiz. Yeni yapılan restorasyonda eser daha gösterişli bir şekilde teşhire hazırlanmış.

14. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	168
Kazı Envanter No	262
Eser Adı ve Maddesi	Herakles Heykeli, mermer
Bulunduğu Yer	Side, Sütunlu Cadde, Geç Devir Kapısı yanı
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:14 Gen:11,5 Der:9
Müzeye Geliş Tarihi	1948
Müzede Sergilendiği Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	16.09.2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Eser muhtemelen bir lahitten kopmuş olmalı. Herakles heykeli depodan geldiğinde dört parçadan ibaretti. Başı, sol eli ve sol bacağı yoktu. Heykelin yüzeyi kireç harcı ile kirlenmiş durumdaydı (Lev. 14- Res. 4).

Yapılan Müdahale

Herakles'in parçalarının onarımında 2 adet 8 mm çapında krom çelik pimi gövdesinde, bir adet 5mm çapında krom çelik pimi bacağında, 1 adet 3mm çapında sarı pimi sopasında kullanılarak birleştirildi.

Depoda envanter çalışması esnasında müze arkeologları tarafından bu Herakles'e uyabilecek bir baş gördüler ve bir ölçme ve rekonstrüksiyon testi ile gerçekten bu heykele ait olduğu kanıtlandı (Lev. 14- Res. 3). Heykelin altına iki adet 12mm olan, kaideye girecek olan krom çelik bağlantı çubukları kaynatıldı. Yeni

yapılmış kaideye monte edilerek başı da yerleştirilerek gereken dolgular yapıldı. Teşhirdeki yerine yerleştirilerek onarım tamamlandı (Lev. 14- Res. 1,2).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Esrin yüzey temizliği için tekrar ele alınmalı yüzey korozyonu engellenmeli ve onarılmalı.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu):

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Heykel depodan geldiğinde 4 parçadan ibaret iken heykel şimdi tek parça olarak korunmakta ve iyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Yapılan onarımda sadece sağlamlaştırma ve birleştirme yapılmıştır. Eser yeniden yapılandırılmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Heykelin kaidesi heykele göre büyük kalmakta bu kaide değiştirilecek olunursa kaidenin kırılması gerekmektedir buda eserde istenmeyen kalıcı hasarlara yol açabilir. Bu şekildeki küçük eserlerde kaidelerinin özenle seçilmesi daha doğru olacaktır.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Küçük eserlerin üzerlerine dikkat çekmesi açısından ayrı bir küçük spot konularak daha etkili bir aydınlatma yapılabilir.

15. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	161
Kazı Envanter No	253
Eser Adı ve Maddesi	Erkek Heykeli, mermer
Bulunduğu Yer	Vespasion Anıtı Sok
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:108 Gen:35 Der:26
Müzeye Geliş Tarihi	1959
Müzede Sergilendiği Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	28.09.2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M.Yeyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Heykel 9 parçadan ibarettir. Sırtında erozyon hasarı vardır. Kendi kaide parçası ayağı ile birlikte kopuk durumda sallanıyordu. Gövdenin üst parçaları sarı pimlerle montajlı sağlam durumdadır (Lev. 15- Res. 2).

Yapılan Müdahale

Kırılan kaide-ayak parça çıkarıldı. Sarı pimi hem ince hem de akemi sarı pimi ile yapışık değildi. Bir adet kör pim çıkartıldı. İki adet 6 mm krom çelik pim ile kaide ayak parçası heykele yapıştırıldı. Gereken dolguları yapıldıktan sonra iki adet çapı 20 mm olan krom çelik çubuklar ile duruşu ayarlanarak heykel kaideye monte edildi ve onarımı tamamlandı (Lev. 15- Res. 1,3,4).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Eser yüzeyinde hem koruma hem onarım gözlemlenmektedir. eserin yüzeyi tekrar ince bir temizlik ile daha güzel bir görünüm sağlanacaktır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Çatlaklar ve kırıklar uygun malzeme ile dolgu yapılmıştır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Eserin kırık olan birkaç parçası hem yapıştırılmış hem de dolgu yapılmıştır. Bu eser tek parça olarak teşhir edilmesi memnuniyet vericidir

Eksiklerin tamamlanması: Sağlamlaştırma yapılmıştır. Tamamlama yapılmamıştır

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaidesi orantılıdır. Temizlik yapılabilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Sergilenmesi iyi durumdadır.

16. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	-
Kazı Envanter No	237
Eser Adı ve Maddesi	Heykel Parçası (Erkek Gövdesi)
Bulunduğu Yer	-
Çağı (Dönemi)	-
Ölçüsü	Yük: Gen: Der:
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Sergilendiği Yer	Bahçe Çamlar Altı
Restorasyon Tarihi	19.03.2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Dengesiz ve uzun yapılmış olan su borusundan imal montaj demirleri ile kaideye bağlanmıştır. Bağlantı yapıştırıcıları kötü durumdadır. Eser yüzeyi hava şartlarından dolayı kararmış durumdadır (Lev. 16- Res. 2).

Yapılan Müdahale

Su boruları itinalı bir şekilde çıkarılmış ve 1 adet krom çelik pim ile kaideye montaj edilmiştir. Eser yüzeyi su buharı ile temizlenmiştir (Lev. 16- Res. 1,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Açık alanda teşhir edilmekte iken üzerindeki lekelenmeler ve kararmalar başarılı bir şekilde temizlenmiştir. Fakat geçen 9 yıllık süreç içerisinde tekrar temizlenmesi gerekmektedir (Lev. 16- Res. 4).

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Yüzeydeki çatlaklar temizlenmiştir fakat termal tarama yapılması gerekmektedir.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Eserin bağlantısı sağlam durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Sağlamlaştırma ve temizlik yapılmış. Eksiklikler tamamlanmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaide antik mimari taşlardan yapılmıştır. Heykel ile orantılıdır. Kaidesi de eser gibi temiz ve bakımlı olması gerekmektedir, yüzey temizliği yapılması gerekmektedir.

Sergileme durumu ve aydınlatması:

Açık alanda teşhir edilen eserlerin üzeri koruyucu bir örtü ile kapatılması gerekmektedir. Güneş yağmur ve benzeri dış etkenlerden korunması gerekmektedir.

17. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	21
Kazı Envanter No	66
Eser Adı ve Maddesi	Amazonomachia İşlenmiş Lahit Parçası
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	Ms 3. YY'ın ilk yarısı
Ölçüsü	Yük:82 Gen:43,5 Der:18,5
Müzeye Geliş Tarihi	1948
Müzede Sergilendiği Yer	Salon 1 Calidarium
Restorasyon Tarihi	23.03.2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Bahçede bulunan çok ince işçilikli bu lahit parçası aşırı derecede asit yağmurlarının etkisinde kalarak simsiyah olmuş durumdaydı. 2m yükseklikte bir duvar üzerinde duran paslı 12mm çapında demir bir kanca ile tutturulmuş ve üstelik kancanın akemi yapıştırıcısı çürümüş durumdaydı (Lev. 17- Res. 4).

Yapılan Müdahale

Eser yerinden alındı ve titizlikle su buharıyla temizlendi. Sonra müzenin içerisinde üst tarafı iki adet 10 mm krom çelik pimle, alt tarafı bir adet 10 mm krom çelik pimle olmak üzere duvara araldit ile yerleştirildi (Lev. 17- Res. 41,2).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Eser yüzeyindeki kalker tabakaları ve lekelenmeler tekrar temizlenmelidir.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Yüzeyde ince kılcal çatlaklar bulunmakta, çatlakların derinlikleri incelenmeli.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Mevcut sağlamlığını korumaktadır.

Eksiklerin tamamlanması: Bulunduğu haliyle sağlamlaştırılarak korunmuştur.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): -

Sergileme durumu ve aydınlatması: Eser açık alanda teşhir edilmekte olup dış etkenlerden fazlasıyla yıpranmış durumda iken temizlenerek müze içerisinde teşhir edilmektedir. Eser restorasyon sonrasında müze içerisine sabit bir şekilde duvara montaj yapılmıştır. Duvara niş veya vidalı bir çerçeve vasıtasıyla montaj yapılması eserin daha sonra tekrar temizliği ve/ veya taşınması noktasında daha doğru olacaktır. Esrin bağlantılarının direk duvara yapılması ve esneme payının olmaması sağlam ve uzun ömürlü bir duruma getirdiği de söylenilebilir. Eser daha berrak bir mermer dokusu ile teşhir edilmeli ve iyi bir ışıklandırma ile mükemmel görünecektir.

18. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	327
Kazı Envanter No	1020
Eser Adı ve Maddesi	Kadın Heykeli
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:63 Gen:37 Der:17cm
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Sergilendiği Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	31.03.2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Heykeli iki adet 14mm çapında kaideye bağlayan paslı demir çubuklar fazla uzun bırakılmıştı. Bundan dolayı heykel küçük olduğu halde emniyetle ayakta duramıyordu (Lev. 18- Res. 4). Her an dikkatsiz bir ziyaretçinin dokunmasıyla devrilebiliyordu.

Yapılan Müdahale

Demirleri çıkartıldı ve onun yerine sallantıya sebep vermeyen uzunlukta olan tek 20 mm olan krom çelik çubuk ile kaide bağlantısı yapıldı. İç mekanda sergilendiği için asit yağmuru sorunu yoktur. Restorasyon böylelikle tamamlandı (Lev. 18- Res. 1).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Eser müze içerisinde teşhir edilmesi dış etkenlerden kaynaklanan kirlenmelerden uzak iyi bir durumdadır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Kılcal çatlaklar vardır incelenip sağlamlaştırılmalıdır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Bulunduğu haliyle sağlamlaştırılarak korunmuştur.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaide ye bağlı kalması değiştirilmesi ihtimalini zor kılıyor. Taşınabilir eserlerin korunmasında vidalı bağlantı sistem daha iyi bir seçim olurdu (Lev. 18- Res. 3).

Sergileme durumu ve aydınlatması:

Tek bir kalın pim aracılıyla kaideye montaj edilmiştir eserin montaj edilen kaidesi esere yakışmamaktadır, kaidesi de temizlenerek veya onarılarak iyi bir ışıklandırmayla eseri mükemmel kılabilir.

19. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	583
Kazı Envanter No	1708
Eser Adı ve Maddesi	Lahit Parçası, mermer
Bulunduğu Yer	Side nekropol alanı
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:60 Gen:50 Der:10cm
Müzeye Geliş Tarihi	24/06/1981
Müzede Sergilendiği Yer	Salon 2 Girişi Kapı Üstü
Restorasyon Tarihi	01.04.2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Eser iki adet tamamen paslanmış çapı 14 mm olan demirler üzerinde bahçede bir duvara dayalı idi. Önüne düşmemesi için bir önlem alınmamıştı. Eserin boyutu ufak fakat gayet ince ustalıkla işlenmişti, böyle güzel bir parça senelerce bahçede kalarak asit yağmurlarından siyahlaşmış ve yüzey korozyonu başlamıştı (Lev. 19- Res. 4).

Yapılan Müdahale

Eser titizlikle su buharı ile temizlendikten sonra müzenin içinde çapı 10 mm olan üç adet krom çelik pim ile duvara sabitlenmiştir ve onarımı tamamlanmıştır (Lev. 19- Res. 2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Eser üzerindeki asit yağmurları başarılı bir şekilde temizlenmiş, yerine montaj yapılmıştır. Tekrar ince bir temizlik yapılabilir.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): İyi durumdadır. Çatlak görülmemekte.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): pimlerde okditlenme veya yapıştırıcılarda yıpranma görülmemektedir.

Eksiklerin tamamlanması: Bulunduğu haliyle sağlamlaştırılarak korunmuştur.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı):-

Sergileme durumu ve aydınlatması: Eser salon 2 kapı üzerine direk duvara montaj edilmiştir. Bunun yerini farklı bir platform üzerine montaj yapılarak yerine vidalı bir düzenekle montajı ilerleyen zamanlarda tekrar taşıma olanakları açısından daha doğru olurdu. Fakat bu eserler kalıcı bir şekilde mimarinin parçası olmuştur denilebilir (Lev. 19- Res. 2,3).

20. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	304
Kazı Envanter No	654
Eser Adı ve Maddesi	Tykhe Fortuna Heykeli,
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	Roma MS 3.YY
Ölçüsü	Yük:42 Gen:13 Der:8cm
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Sergilendiği Yer	Depo B, zemin, yeni yeri salon 2, Tep.
Restorasyon Tarihi	02.04.2004- 03/02/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

1.Onarım: Bu küçük heykeli kaideye bağlayan 8 mm çapında bir demir çubuk, kaide içine yerleşmiş yarım parmak bir boru parçasına giriyordu. Yerleştirirken demir pim ile boru arasındaki boşluk 6'lık çivi ve akemi ile doldurulmuş. Fakat akemi çatlamış ve çürümüş. Bundan dolayı heykeli tutmuyor. Oda deliğin içinde durup dönüyordu.

2.Onarım: tüm portre ve heykelcikler için yeni kaide yapıldığından bu eserde ikinci kez ele alınmak zorunda kalınmıştır.

Yapılan Müdahale

1.Onarım: Heykelin demir bağlantısı yerine 10 mm çapı olan krom çelik çubuk yerleştirildi ve sağlam bir şekilde aralditle kaideye bağlandı. Yerine monte edilmesi ile onarımı tamamlandı (Lev. 20- Res. 1,2).

2.Onarım: 1cm çap ve 16 cm boy ile 0,6 cm çap ve 10 cm boylarında iki tane krom çelik pim ile yeni bir kaideye yerleştirilerek krom dübel ile tekrar yerine monte edildi (Lev. 20- Res. 3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Eser restorasyon sonrasında depoya iade edilmiştir. Depoların nemli olması ve ederleri tahrip etmesi açısından aşırı zarar görecektir. Eğer depoda kalacaksa yüzeyinin neme karşı koruyucu bir malzeme ile kapatılması gerekir. Küçük eserler için kilitli veya vakumlu torbaların kullanılması uzun depolama sürecinde daha korunaklı, verimli sonuçlar getirecektir.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): İyi durumdadır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Bulunduğu haliyle sağlamlaştırılarak korunmuştur

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Bunun eser gibi zarif beyaz mermer çalışmalar için kaide değişikliği ilerleyen zamanlarda düşünülecektir. Bu durumda kaide yerinden sökülürken eser zarar görebilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması:-

21. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	2007
Kazı Envanter No	3336
Eser Adı ve Maddesi	Mimari Parça Akanthus Yaprağı,
Bulunduğu Yer	-
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük: 72 Gen: 85 Der: 10 cm
Müzeye Geliş Tarihi	19/03/2008
Müzede Sergilendiği Yer	Bahçe Frig Duvar
Restorasyon Tarihi	05/04/2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Bu kusursuz akantus yaprağı ile süslü mimari parça bahçede, 2,5 *30 cm lama kancalarla duvara monte edilmişti. Üst lamadan eser kalmamıştı ve kontrollerde öne doğru meyil verdi.

Yapılan Müdahale

Derhal 4 kişi ile yerinden indirildi. Asit yağmurundan sim siyah olan eser su buharı ile temizlendi üç adet krom 10 mm çapında krom çelik pim ve araldit ile korunaklı bir duvara yerleştirdik ve onarım tamamlandı (Lev. 21- Res. 1,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Restorasyon öncesi kötü durumda olan eser üzerindeki siyah lekeler başarılı bir şekilde temizlenmiştir (Lev. 21- Res. 2,4).

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Birkaç çatlağın olması derinliğinin tespit edilerek uygun dolgu malzemesi ile kapatılmalıdır. Süreç içerisinde bu çatlakların içerisine toz ve nem girerek genişlemesi muhtemeldir.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Montajında uzun süre dayınım açısından krom çelik pim kullanılmıştır.

Eksiklerin tamamlanması:

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Montaj yapılama açısından doğru bulmamaktayım fakat yerinde sağlam durmaktadır.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Eserin üzerinin bir örtü ile kapatılması yağmur suları ve direk güneş ışığından koruyacaktır.

22. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	63
Kazı Envanter No	111
Eser Adı ve Maddesi	Sidemara Lahit Parçası
Bulunduğu Yer	Batı Moussoleion
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük: 78 Gen:64 Der:37 cm
Müzeye Geliş Tarihi	1951
Müzede Sergilendiği Yer	Bahçe Alınlık Duvar Dibi
Restorasyon Tarihi	08/09/2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Heykel yaklaşık yarım asır bahçede kalmıştır. Asit yağmurundan simsiyah olmuş durumda ve formları okunamaz haldeydi. Çürümüş ince 8 mm çapında demir kanca ile başka büyük bir taşın köşesine monte edilmişti (Lev. 22- Res. 5).

Yapılan Müdahale

300 kg ağırlığındaki bu heykel birinin ayağına düşmesi an meselesi idi. Hemen eser indirilerek restorasyon başlatıldı. Su buharı ile temizlenen eser üç tane 12 mm krom çelik pim ve üst tarafta 10 mm çapında bir krom çelik kanca ile yerine yerleştirildi (Lev. 22- Res. 1,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Açık alanda kalan ve aşırı derecede kararmış olan eser başarılı bir şekilde temizlenmiştir. Daha sonra bahçe duvarına montaj yapılmıştır.

Temizlik sonrası geçen 9 yıllık süreç içerisinde tekrar yüzeyde kararmalar meydana gelmiştir. Tekrar temizlenmesi gerekmektedir (Lev. 22- Res. 4).

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Yüzeyin deki ince çatlakların yüzey altındaki etkileri, derinlikleri tespit edilerek sağlamlaştırma tekrar ele alınmalıdır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Eserin pimleri ve yapıştırıcıları geçen süreçte zarar görmemiş, gayet iyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması:

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı):

Sergileme durumu ve aydınlatması: Yapılacak olan yeni onarımlar çok kolay olmayacaktır çünkü eser pim aracılığıyla duvara sabitlenmiştir, sökülmesi icap eden eserlerin bir platform aracılığıyla duvara montaj edilmesi daha doğru olacaktır.

23. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	265
Kazı Envanter No	592
Eser Adı ve Maddesi	Korkuluk Parçası
Bulunduğu Yer	Side'de bir Kilise den
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:25 Gen:31 Der:29 cm
Müzeye Geliş Tarihi	1964
Müzede Sergilendiği Yer	Salon 1, Calidarium
Restorasyon Tarihi	09/04/2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Çift tarafı işlenmiş olan mimari parça çok uzun süre bahçede asılı kalmış, asit yağmurunun etkisinden aşırı derecede siyahlaşmış idi.

Yapılan Müdahale

Dikkatli bir şekilde su buharı ile temizleyerek bağlı olmadan müze içerisine yerleştirildi (Lev. 23- Res. 1,…).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Eser açık alandan alınarak müze içerisine konulmuştur. Böylece eser daha sağlıklı bir ortama kavuşmuştur.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): -

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu):-

Eksiklerin tamamlanması: Eksikliklere dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): -

Sergileme durumu ve aydınlatması: Görsel açıdan daha iyi algılanabilmesi için cam vitrin veya dönen bir platform üzerinde sergilenebilir. Eserin üç boyutlu olarak algılanması açısından faydalı olacaktır. her esrin kendine göre ayrı bir değerinin olduğu gerçeği teşhirde ve saklama koşulları hazırlanırken unutulmamalıdır.

24. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	64
Kazı Envanter No	112
Eser Adı ve Maddesi	Sidemara Lahdine Ait Bir Figür, mermer
Bulunduğu Yer	-
Çağı (Dönemi)	-
Ölçüsü	Yük:70 Gen:42 Der:23 cm
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Sergilendiği Yer	Salon 1, Calidarium Karşı Duvar
Restorasyon Tarihi	09/04/2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Eser güzel bir usta işi olduğu halde uzun seneler bahçede kalarak aşırı derecede siyahlaşmıştır.

Yapılan Müdahale

Eser yerinden alınarak su buharı ile temizlendikten sonra gerçek görünümünü almıştır. İki adet üstte bir adet altta olmak üzere 10 mm çapında krom çelik pim aracılığıyla araldit ile duvara yerleştirilmiştir. Böylece onarım tamamlanmıştır (Lev. 24- Res. 1,2).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Eser bahçeden alınarak temizlenmiş müze içerisine konulmuştur daha sağlıklı ve korunaklı bir ortama kavuşmuştur,

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Dokunulmamıştır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Eserin duvara pim aracılığıyla sabitlenmesi eseri mimarinin bir parçası haline getirmiştir. Müzede veya eserde bir tadilat yapılması gerektiğinde taşıma ve koruma durumları zorlaşacaktır (Lev. 24- Res. 2).

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı):

Sergileme durumu ve aydınlatması: Eseri daha iyi şekilde sergileyebilmek açısından iyi bir spot ışık seçilmelidir.

25. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	153
Kazı Envanter No	237
Eser Adı ve Maddesi	Genç Kız Figürü Parçası, Mermer
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:84 Gen:55 Der:36
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Sergilendiği Yer	Bahçe Çamlar Altı
Restorasyon Tarihi	13/04/2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Heykel bahçede önemsiz parçalar arasında depolanmış idi. Asit yağmurunda çok siyahlaşmış ve hasarlı idi (Lev. 2- Res. 2).

Yapılan Müdahale

Su buharı ile temizlendikten sonra gövdenin güzel bir duruşu ve kumaş belli oldu. Araldit kullanarak bir adet 30 mm krom çelik çubuk ile traverten kaideye yerleştirild (Lev. 25- Res. 1,4).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Eser bahçede çamlar altında sergilenmektedir. Bahçedeki her eserde olduğu gibi bu eserde açıkta yağmur altında kalması toz ve rüzgârın getirdikleriyle ciddi bir yüzey deformasyonu söz konusudur. Eski haline göre eser çok temiz ve bakımlıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Dokunulmamıştır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır (Lev. 25- Res. 3).

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Eserin kaideleri ve kaide üzerindeki duruşu eserin daha iyi algılanması açısından özenilmesi gereken bir noktadır. Eser kaidesi ile oranlı durmaktadır. Eserler restore edilirken kaidenin de durumu gözden geçirilmelidir. Sabit kaidelere montaj edilen eserlerin kaidelerinin de eserin bir parçası olduğu unutulmamalıdır. Eser projelendirilirken kaide seçimi veya temizliğine dikkat edilmeli.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Bu eserler şık bir çatı örtüsüyle kapatılmalıdır.

26. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	60
Kazı Envanter No	108
Eser Adı ve Maddesi	Portre, mermer
Bulunduğu Yer	-
Çağı (Dönemi)	-
Ölçüsü	Yük:30 cm Gen: Der:
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	20/04/2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Eserin kaideye olan bağlantısı bronzdan fakat büste pim az girdiği gibi akemi de tutmamaktadır ve çapı da 8 mm olduğu için eğilmiştir. Boyunda çatlaklar vardı ve büstün düşme tehlikesi vardı. Mermer gevrekleşmiş ve yüzey korozyonu var (Lev. 26- Res. 2,3).

Yapılan Müdahale

Baş yerinden alınmış ve bronz çubuk çıkartılmıştır. Çatlakların kapatılması için inceltilmiş araldit ile dolgu yapıldı. Yeni delik delinerek 20 mm çapında bir krom çelik çubuk yerleştirildi. Yeni bir kaide yapılarak ve müzenin içindeki yerine konularak onarım tamamlanmıştır (Lev. 26- Res. 1).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: İyi durumdadır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Dokunulmamıştır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu):

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaidesi büyüklüğüne göre orantılı bir şekilde seçilmiş ve montajlanmıştır. Fakat eserin kaideye yapıştırıcı aracılığıyla sabitlenmesi ilerde sıkıntı yaratacaktır. Eğer sabit yapılacaksa çok iyi bir kaide seçilmeli, bu kolay kolay değişmeyecek bir düzenlemedir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Lokal spot konularak daha iyi bir görünüm kazandırılabilir

27. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	2031
Kazı Envanter No	3360
Eser Adı ve Maddesi	Koltuk, mermer
Bulunduğu Yer	Tapınaklar Alanı, Side
Çağı (Dönemi)	-
Ölçüsü	Yük:85 Gen:305 Der:65cm
Müzeye Geliş Tarihi	18/03/2005
Müzede Bulunduğu Yer	Bahçe Çamlar Altı
Restorasyon Tarihi	17/08/2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

N2 yanındaki Bizans duvarının kapısının köşesinde bulunan, kavisli yunus kolluklu (yunuslar kayıp) ve aslan ayaklı divanın alt parçaları müze bahçesine getirildi (Lev. 27- Res. 3,4).

Yapılan Müdahale

Müze bahçesine 5 parça olarak getirilen mermerler ana parçaları 32 mm çapında olan iki krom çelik pimle birleştirildi. İki adet 20 mm çapında krom çelik pimle ana parçalarına arka dayanak bağlandı. Dört adet 14 mm çapında olan krom çelik çubuk ve iki adet 8 mm krom çelik çubukla gereken yerlerde kanca yapıldı (Lev. 27- Res. 1).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Bahçede yer alan eser ince bir şekilde temizlenmelidir.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi:-

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): İnce çatlaklar incelenmeli ve tekrar onarım görmeli.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): bir platform ve kaide üzerinde sergilenmelidir. Zeminde toprak ile olan bağlantısı kesilmelidir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Üzeri kapatılarak sergilenmelidir. Bulunduğu alan müze teşhirinden ziyade park heykeli görünümü vermektedir. Biraz daha itinalı ve temiz bir zemine konulabilir.

28. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	111
Kazı Envanter No	166
Eser Adı ve Maddesi	Heykel parçası, mermer
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	-
Ölçüsü	Yük:28 Gen:18 Der:18,5
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	Depo, DC R3-E
Restorasyon Tarihi	21/04/2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Emniyet kontrolü esnasında kaidesi ikiye ayrıldı. İçinde pas tozundan başka üç adet kalınlığı 2-4 mm kalınlıkta demir pim parçaları çıktı (Lev. 28- Res. 4).

Yapılan Müdahale

Heykelden demir pim parçaları çıkartıldı. Tek bir 20 mm çapında krom çelik çubuk ile yeni kaideye yerleştirildi. Depoya kaldırılmasına karar verildi (Lev. 28- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Depoda yer alan eser şartları itibariyle daha hızlı ve çok deforme olacaktır. Eser kapalı bir kutu ile muhafaza edilmeli veya yüzeyi hassas bir şekilde temizlenerek hava ile temasını kesecek koruyucu bir malzeme ile kaplanmalı. Depolama şartlarında nem oranları düzenlenmeli.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Dokunulmamıştır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): iyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaidesi oranlıdır. Kaidesinin sabit bir şekilde montaj yapılması bir problemdir çünkü kaidesi kendisi kadar zarif bir malzemeden yapılmamıştır. Değiştirilirken esere zarar verebilir, eserden daha kaba bir malzemedir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: -

29. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	291
Kazı Envanter No	626
Eser Adı ve Maddesi	Sfenks, mermer
Bulunduğu Yer	Batı Moussoleion
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:40 Gen:29 Der:53CM
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 2, Tep.
Restorasyon Tarihi	15/07/2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Emniyet kontrolünde ikisinin de başları koptu. Pimsiz ve akemi yapıştırıcısı fazla sertleşmiş olmasından dolayı başları tutacak mukavemeti kalmamıştı (Lev. 29- Res. 4).

Yapılan Müdahale

Bir adet 12 mmm krom çelik pim ile başlar yerine monte edildi. Vücutların onarımı, laboratuvar kullanıma hazır olmadığı için ileri bir zamana bırakılmıştır (Lev. 29- Res. 1,2).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Eser tekrar onarıma alındığı zaman yüzey temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Dokunulmamıştır, vücut onarımı yapılmalıdır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Yeni restorasyon da yapılan pimler sağlam durumdadır. Eski pimler tekrar ele alınıp değiştirilmelidir (Lev. 29- Res. 3).

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaidesi temizlenmelidir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: İyi durumdadır.

30. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	69
Kazı Envanter No	29
Eser Adı ve Maddesi	Zırhlı İmparator Heykeli, mermer
Bulunduğu Yer	Devlet Agorası, Bazilika'nın orta kısmının (hücre) önü
Çağı (Dönemi)	Roma Baş MS 3.yy, Torso MS 2.yy
Ölçüsü	Yük:100 Gen:84 Der:40cm
Müzeye Geliş Tarihi	1948
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 2, Tep.
Restorasyon Tarihi	10/07/2004 01/08/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Heykelin eli bekçi tarafından heykelin yanında yerde bulunmuştur. Pimsiz olarak sadece akemi ile yapıştırılmıştı. Akeminin sertleşmesi ile eli tutmamış ve kopmuştur. Muayenede sağ kolun iki kopuk kısmında sallanma vardı, burada da akemi tutmamaktadır. İmparatorun gövdesi betonla aşağı doğru uzatılmış.

Sağ kolunda iki birleşme yerinde oynama var. Başı ilave ektir. Belden aşağı gövde eksik ve eser çimento harçlı bir moloz kitle üzerine oturtulmuş vaziyette. Sol kol 3 kırık parçadan birleştirilmiş. Mermerin yüzey dokusu bilhassa göğüs ve sol omuz, kol ve el parçaları korozyonludur. Gövde 1,4 cm çap ve 9,5 cm boyunda tel ile sarılmış moloz kitleye bağlanmış, fakat ayrılmak üzere çatlamıştır. Kollardan çıkan demirler çok paslı durumdadır (Lev. 30- Res. 5).

Yapılan Müdahale

Baş pimi 2 cm çap 23 cm boyunda, sağ kola 1,4 cm çap 35 cm boyunda, sol kola 0,8 cm çap 14 cm boyunda, gövdeden kaideye 3 cm çap 49 ve 41 cm boylarında krom çelik pimler monte edilerek birleştirilmiştir. El parçası 0,6 cm çap 11 cm boyunda bir krom çelik pim ile sol kola yerleştirilip monte edilmiştir (Lev. 30- Res. 1,2). Yaprak yaprak olan yüzey ayrılmaları ve gözenekli, erozyonlu olan yerler paraloid B72 ile yüzeysel olarak sertleştirildi.

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Eli başı ve harç ile dolu olan kısımlarının itina ile temizlendiği anlaşılan eser önceki durumuna göre çok iyi durumdadır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): İyi durumdadır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Eseri uzun yıllar daha ayakta tutacak olan onarım eseri onarılma açısından iyi bir yere taşımıştır. En büyük problemi kendinden daha ağır olan kaidesi ile sabit durumu ile taşınması durumudur. Kaidesi ve kendisi tekrar temizlenmeli ve koruyucu malzeme sürülmelidir (Lev. 30- Res. 1).

Sergileme durumu ve aydınlatması: Lokal bir ışıklandırma ile aydınlatma sağlanılmalı.

31. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	1828
Kazı Envanter No	3143
Eser Adı ve Maddesi	Mezar Steli, kireç taşı
Bulunduğu Yer	-
Çağı (Dönemi)	Roma İÖ 2.yy sonu
Ölçüsü	Yük:131 Gen:50 Der:18 cm
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	Side kanalizasyon çalışması
Restorasyon Tarihi	05/08/2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Stel yol yapımı esnasında dozer tarafından çıkartılmıştır. On parça halindeydi ve eksikler vardı (Lev. 31- Res. 4).

Yapılan Müdahale

Beş adet çapı 14 mm, 8 mm,6 mm krom çelik pim ile ve 10 mm, 6 mm çapında kanca ile birleştirilmiştir. Eser müzenin içindeki yerine monte edildi (Lev. 31- Res. 1,2).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: İyi, durumdadır. Restoratörün en çok itina gösterdiği ve emek çektiği eser eskiye nazaran gayet iyi durumdadır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Eserin birçok parçası birleştirilmiş dolgu malzemeleri olması gerektiği gibi kendini göstermektir.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi, durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: -

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Eserler duvara montaj yapılmış bu ilerde taşıma problemi doğuracaktır. Taşınması durumunda tekrar delik delinmesi icap edecek buda tahribat anlamına gelmektedir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Lokal bir ışıklandırma ile aydınlatma sağlanılmalı.

32. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	193
Kazı Envanter No	454
Eser Adı ve Maddesi	Yazıt, mermer
Bulunduğu Yer	Hamam
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:38 Gen:31 Der:4 cm
Müzeye Geliş Tarihi	1959
Müzede Bulunduğu Yer	DA R-6 ZEMİN
Restorasyon Tarihi	06/09/2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Bu yazıt taşı 5 parçadan ibaretti ve pimsiz olarak sadece akemi ile birleştirilmişti. Yapıştırıcı fazla sertleşmiş olmasından dolayı parçalar birbirinden ayrılmış durumdaydı.

Yapılan Müdahale

Parçalar temizlendi ve çapı 8 mm krom çelik pim ile birleştirildi. Onarım bitirildikten sonra kitabe tekrar depoya kaldırıldı (Lev. 32- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği:

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Depo sistemlerinin çok iyi olmaması nedeniyle ufak tahribatlar var.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu Eserde ufak deformasyonlar mevcuttur parçalar tekrar çatlamıştır, tekrar onarılmalı

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): -

Sergileme durumu ve aydınlatması: Daha sağlıklı bir depoya sevk edilmelidir. En büyük sıkıntısı depodaki koruma şartlarıdır.

33. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	1671
Kazı Envanter No	E-1657
Eser Adı ve Maddesi	Mimari parça, mermer
Bulunduğu Yer	-
Çağı (Dönemi)	-
Ölçüsü	Yük:30 Gen:25 Der:22
Müzeye Geliş Tarihi	18/01/1978
Müzede Bulunduğu Yer	Depo A R-8 Zemin
Restorasyon Tarihi	09/09/2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Eser 2 parça halindedir. Yapıştırıcı fazla sertleşmiş olduğu için parçalar birbirinden ayrılmış durumdadır.

Yapılan Müdahale

Parçalar iki adet çapı 10mm krom çelik pimler ile birleştirildi ve tekrar depoya verildi (Lev. 33- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Etütlük bir parça olan eser temizlenmiştir.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Yapıştırılarak depoya kaldırılmıştır. Depolama ve raf sistemlerinin iyileştirilmesi gerekiyor.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): -

Sergileme durumu ve aydınlatması: -

34. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	-
Kazı Envanter No	-
Eser Adı ve Maddesi	Yatan (Lahit Parçası), mermer
Bulunduğu Yer	-
Çağı (Dönemi)	-
Ölçüsü	Yük:80 Gen:43 Der:14
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 1, Calidarium
Restorasyon Tarihi	08/09/2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Küçük şirin lahit parçası bahçede duvara dayanarak asit yağmurundan simsiyah olmuş durumdaydı.

Yapılan Müdahale

Eser su buharı ile temizlendi ve müze salonuna yerleştirildi (Lev. 34- Res. 1,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: İyi durumdadır, bahçeden alınarak temizlenmiştir. müze salonuna yerleştirilmiştir.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: -

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): -

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): -

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Teşhir noktasında kendisini çok gösterememektedir; hareketli bir platformla bu sorun giderilebilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: İyi bir ışıklandırma ile teşhir daha iyi sonuç verecektir.

35. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	-
Kazı Envanter No	-
Eser Adı ve Maddesi	Kitabe, mermer
Bulunduğu Yer	-
Çağı (Dönemi)	-
Ölçüsü	Yük:100 Gen:40 Der:4 cm
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	Depo C Zemin
Restorasyon Tarihi	22/09/2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Eser altı parçadan ibaret depodan getirilmiştir.

Yapılan Müdahale

Eser su buharı ile temizlendikten sonra dokuz adet 10 mm çapında krom çelik pim ile birleştirildi ve depoya iade edildi (Lev. 35- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: İyi durumdadır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: -

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Onarım gören yerlerde tekrar çatlaklar olmuştur.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Eser bir tabla üzerine konularak depo raflarına yerleştirilmiş olsa yapıştırıcı ve pimlerin uzun dayanımı açısından daha sağlıklı olacaktır. Yerde muhafaza edilmesi diğer eserleri almak söz konusu olduğunda, ileri geri çekme durumunda eserin tahrip olmasına neden olacaktır. Sonuç olarak bağlantıların kırılmasına ve aradan parça kaybolmasına neden olacaktır(Lev. 35- Res. 2,3).

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): -

Sergileme durumu ve aydınlatması: -

36. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	177
Kazı Envanter No	407
Eser Adı ve Maddesi	Kitabe, mermer
Bulunduğu Yer	Hamam havuzlu salon
Çağı (Dönemi)	-
Ölçüsü	Yük:72 Gen:49 Der:4 cm
Müzeye Geliş Tarihi	1959
Müzede Bulunduğu Yer	DA R17 Zemin
Restorasyon Tarihi	22/09/2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Eser 4 parça olarak depodan getirilmiştir.

Yapılan Müdahale

Su buharı ile temizlenmiş, beş adet 10 mm çapında krom çelik pim ile birleştirilmiş ve depoya iade edilmiştir(Lev. 36- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: İyi durumdadır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: -

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Koruma şartları ve yerde saklanması en büyük sorunudur bu esere de sert bir tabla ile korunaklı hale getirmek en iyi saklama koşullarından biri olacaktır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): -

Sergileme durumu ve aydınlatması: -

37. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	608
Kazı Envanter No	E- 872
Eser Adı ve Maddesi	Lahit Kapağı, mermer
Bulunduğu Yer	Doğu Nekropolü, Side
Çağı (Dönemi)	-
Ölçüsü	Yük:11 Gen:126 cm Der:
Müzeye Geliş Tarihi	1965
Müzede Bulunduğu Yer	Depo B Zemin Kapı Karşısı
Restorasyon Tarihi	18/10/2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Kabartmalı lahit kapağı depodan 4 parça halinde geldi, fakat iki parçanın birbirine uygun olduğu anlaşıldı (Lev. 37- Res. 3,4).

Yapılan Müdahale

İki parça 6 mm çapında iki adet krom çelik pim ile birleştirilerek depoya iade edilmiştir (Lev. 37- Res. 1,2).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Dokunulmamıştır. Temizlenmelidir. Eser yüzeyine koruyucu malzeme ile kaplanması daha sağlıklı olacaktır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: -

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Etütlük olan eser depo zemininde korunmakta. Depo şartlarından dolayı nem ve toza maruz kalmaktadır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Eserin pimleri yapıştırıldığı yerden çıkmaktadır. Yatayda ve dikeyde uzun parçalar kasa içerisine oturtulmalı veya tabla üzerine konulmalıdır. Bu daha sağlıklı bir saklama şekli olacaktır.

Eksiklerin tamamlanması: -

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): -

Sergileme durumu ve aydınlatması: -

38. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	136
Kazı Envanter No	210
Eser Adı ve Maddesi	Lahit Parçası, mermer
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:78 Gen:37 Der:11 cm
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 1, Cal.
Restorasyon Tarihi	20/10/2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

İki eroslu lahit kırıkları depodan getirilmiştir.

Yapılan Müdahale

İki adet 14 mm krom çelik pim ile yapıştırılarak müzenin iç duvarına iki adet 6 mm çapında krom çelik pim ile monte edilmiştir (Lev. 38- Res. 1,2,4).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Yüzeyi nem ve toza karşı korunaklı hale getirilmeli

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: -

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): İyi durumdadır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Duvara monte edilerek mimarinin bir parçası haine gelmiştir. İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması:-

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı):-

Sergileme durumu ve aydınlatması: İyi bir ışıklandırma ile etkili görünüm sağlanılabilir.

39. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	254
Kazı Envanter No	581
Eser Adı ve Maddesi	Kadın Portre, mermer
Bulunduğu Yer	Tapınaklar yakınından
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:28,5 Gen:20 Der:24 cm
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 2, Tep.
Restorasyon Tarihi	18/10/2004 06/01/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Eser aşırı korozyonlu ve kaidesiz durumdadır. Kaide yapılıp 12 mm krom çelik pim ile monte edilmiş ve depoya iade edilmiştir. Burnu yoktur ve yüzeyi sağlam durumda olduğu tespit edilmiştir (Lev. 39- Res. 2).

Yapılan Müdahale

Çapı 1,6 cm ve boyu 14 cm olan krom çelik çubuk ile yeni bir kaideye monte edilmiştir (Lev. 39- Res. 1,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: İnce temizlik yapılmalı

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: -

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): İyi durumdadır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaidesi oranlıdır. Kaidesine sabitlenmesi kaidesinin değiştirilme durumunda sıkıntı yaratacaktır

Sergileme durumu ve aydınlatması: İyi bir ışıklandırma ile etkili görünüm sağlanılabilir.

40. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	-
Kazı Envanter No	-
Eser Adı ve Maddesi	Çeşme parçası, mermer
Bulunduğu Yer	-
Çağı (Dönemi)	-
Ölçüsü	Yük:77 Gen:54 Der:10 cm
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	Bahçe restorasyon atölye karşısı
Restorasyon Tarihi	03/11/2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Eser depodan üç parça halinde ve çok topraklı bir halde getirilmiştir.

Yapılan Müdahale

Eser su buharı ile temizlendikten sonra dört adet 8 mm çapında krom çelik pim ile birleştirilmiş ve tekrar depoya iade edilmiştir (Lev. 40- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: İyi durumdadır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: -

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Bahçede bulunmaktadır restorator parçaların kaybolmaması için parçaları birbirine

yapıştırmıştır. Bir çeşme parçasıdır restorasyon atölyesi karşısında diğer mimari parçaların yanında saklanmaktadır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: -

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): -

Sergileme durumu ve aydınlatması: -

41. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	160
Kazı Envanter No	251
Eser Adı ve Maddesi	Aslanlı Konsol, mermer
Bulunduğu Yer	-
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:60 Gen:16,5 Der:25 cm
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 1, Cal.
Restorasyon Tarihi	18/10/2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Depodan gelen kusursuz eser teşhire hazırlanmıştır (Lev. 41- Res. 4).

Yapılan Müdahale

Yeni bir kaide yapılmıştır. 16 mm çapında krom çelik çubuk mermer ayağın altına kaynatılmıştır ve eser kaideye yerleştirildi. Ardından müze salonuna konulmuştur (Lev. 41- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: İnce yüzey temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: -

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): -

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaideye sabit montajlanarak müze içerisinde daha korunaklı bir yere konulmuştur. Sabit kaide ileride sıkıntı yaratabilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: İyi bir ışık ile teşhir edilmesi gerekmektedir.

42. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	23
Kazı Envanter No	68
Eser Adı ve Maddesi	Heykel Torso, mermer
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:40 Gen:19 Der:10 cm
Müzeye Geliş Tarihi	1948
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 1, Calidarium
Restorasyon Tarihi	22/11/2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Heykeli kaideye bağlayan demir heykele yapışık halde değildi ve kaide üstünde kendi etrafında dönmekteydi. Heykel kaldırıldığında kaideye bağlı olan demir yerinden çıktı, kaide de kalan demiri tutan akemi aşırı derecede çatlak durumdaydı (Lev. 42- Res. 4).

Yapılan Müdahale

Esere yeni bir kaide yapıldı ve 16 mm çapında bir krom çelik çubuk ile kaideye bağlandı ve yerine monte edildi (Lev. 42- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Eserin yüzey temizliği tekrar yapılması gerekiyor.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Çatlak ve kırıklara dokunulmamış genel olarak onarım yapılmıştır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Yeni pim başarılı bir şekilde montaj yapılmıştır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaidesi ile olan ilişkisi iyi durumdadır fakat sabit olarak montaj edilmesi ilerde sıkıntı yaratabilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: İyi bir yerde sergilenmektedir ışıklandırması iyileştirilebilir.

43. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	284
Kazı Envanter No	619
Eser Adı ve Maddesi	Aslanlı Konsol Ayağı, mermer
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:68 Gen:31 Der:10,5 cm
Müzeye Geliş Tarihi	
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 1, Cal.
Restorasyon Tarihi	22/11/2004
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Eser Müze salonunda duvara dayalı kaidesiz olarak duruyordu. Düşme tehlikesi vardı.

Yapılan Müdahale

Esere bir kaide yapıldı ve bir adet 16 mm çapında krom çelik çubuk ile kaideye monte edilerek müzedeki yerine yerleştirildi (Lev. 43- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Yüzey temizliği yapılmamıştır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: -

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Çatlak ve kırıklara dokunulmamıştır (Lev. 43- Res. 3).

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması:-

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaidesi iyi durumdadır.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Aydınlatmaya özen gösterilmeli ve iyileştirilmelidir.

44. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	157
Kazı Envanter No	245
Eser Adı ve Maddesi	Portre, mermer
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:25 Gen:20 Der:19 cm
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	05/01/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Eserin burnu, başın arka kısmı eksik ve oradan boğazına doğru bir çatlak vardı. Demir pimi de aşırı derecede paslı durumdaydı.

Yapılan Müdahale

Demir pimi çıkartılmıştır. 1,6 cm çapında ve 15 cm boyunda bir krom çelik çubuk ile yeni bir kaideye yerleştirilip eski yerine çelik bir dübel ile monte edildi (Lev. 44- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Eser yüzeyi aşırı korozyon olması nedeniyle koruyucu malzeme ile sağlamlaştırılmalı.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Çatlaklar doldurularak sağlamlaştırılmıştır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Birleştirme başarılı bir şekilde yapılmıştır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Sabit kaide yapılması ilerde sıkıntı yaratabilir. Oranlı bir kaidesi vardır

Sergileme durumu ve aydınlatması: Eserin üzerindeki isimlik estetik görünümünü bozmaktadır. Genel aydınlatmanın yanı sıra özel bir aydınlatma yapılabilir.

45. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	237
Kazı Envanter No	563
Eser Adı ve Maddesi	Kadın Başı, mermer
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	Roma MS 3.yy
Ölçüsü	Yük:23 Gen:18 Der:18 cm
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	Salon2, Tep.
Restorasyon Tarihi	12/01/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Kadın başı adlı eserde burun ucu eksiktir. Mermer dokusu çok hasarlı.

Yapılan Müdahale

Eski demir pimi çıkarıldıktan sonra 1,4 cm ve 12 cm boyunda krom çelik pim ile kaide üzerine yerleştirildi. Araldit anormal bir şekilde geç sertleşmiştir bu nedenden dolayı baş kendi ağırlığıyla yana yatmıştır. Bu yüzden ikinci bir işlemle pim düzgün bir şekilde yerleştirilip eski yerine monte edilmiştir (Lev. 45- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Yüzey temizliği yapılmamıştır korozyonlar ve ince çatlaklar görülmektedir.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Çatlak ve kırıklara dokunulmamış daha ziyade eski pimlerin yapmış olduğu tahribat temizlenip giderilmeye çalışılmıştır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Eksikliklere dokunulmamıştır

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaidesi iyi durumdadır

Sergileme durumu ve aydınlatması: Lokal aydınlatma yapılmalıdır.

46. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	230
Kazı Envanter No	554
Eser Adı ve Maddesi	Heykel Başı, mermer
Bulunduğu Yer	N1- N2 Tapınakları temizliği
Çağı (Dönemi)	Roma MS 2.yy
Ölçüsü	Yük:25 Gen:20 Der:14 cm
Müzeye Geliş Tarihi	1961
Müzede Bulunduğu Yer	DC R-1-B
Restorasyon Tarihi	12/01/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Eserin burundan aşağısı kırık, üstü zedelenmiş, boyun üstten kopuk, sağ kulak yok, sol kulak hasarlı. Arka başta kopuk var. Mermer yüzeyi çok gevrek ve hasarlı, alın ve ön bukleler, bilhassa solda ve dudaklarda kuvvetli aşınmalar var.

Yapılan Müdahale

Bu baş 1,4 cm çapı olan demir pimi yüzünden 2 cm kadar şişmiş 16,5 cm boydan kopmuştur. Esere saplandığı yerden 1,6 cm girmiş, depo raflarından kaynaklanan pas hasarı oldukça fazla pas yer yer tabaka halindedir. Temizlenmesi için uzun bir laboratuvar araştırması gerekli (Lev. 46- Res. 1,…).

Baş 1,6 çapı olan 14 cm boyunda krom çelik çubuk ile yeni bir kaideye yerleştirilerek depoya teslim edildi.

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Eserin yüzey temizliği yapılmamıştır. Eserin baş arka kısımlarındaki kırıklarda lekelenmeler ve raf demirlerinden kaynaklanan lekelenmeler vardır. Bunların temizlenmesi gerekiyor.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Yüzey sağlamlaştırılmalı ince çatlakların durumları incelenmelidir.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaidesiyle oranlıdır. Sabit bir kaide montajı ilerde problem yaratabilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Eser depoda açık bir şekilde depolanmaktadır. Depolardaki ağır şartlardan dolayı gün ve gün tahrip olmaktadır. Kasalarda taşınıp depolanmalıdır.

47. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	61
Kazı Envanter No	109
Eser Adı ve Maddesi	Portre Baş, mermer
Bulunduğu Yer	Batı Mousseleion
Çağı (Dönemi)	Roma MS 2.yy
Ölçüsü	Yük:26 Gen:21 Der:25
Müzeye Geliş Tarihi	1951
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	14/01/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Eserde eksik yok mermerin yüzeyi iyi durumda. Eski 1,4 cap 20 cm boyundaki inşaat demirinden yapılmış bağlantı çubuğu başa bükülerek girmiş idi. Evvelden üç delik açılmış ve deliklerde üçlü 4 mm demirden birbirine sarılmış kalıntılar kurşun ile doldurulmuştu. İkinci bir işlemde demir çubuk akemi ile yerleştirilmiş.

Yapılan Müdahale

Eski kalıntılar ve çubuk çıkarılmış, 2 cm çap 15 cm boyundaki krom çelik çubuk ile kadın başı yeni bir kaideye bağlandı ve eski yerine konuldu (Lev. 47- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: İyi durumdadır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Yüzey çatlaklarına bakılmamış sadece pimlerin olduğu bölgelerdeki çatlaklar onatılmıştır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaidesi ile oranlıdır.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Lokal aydınlatma ile daha estetik bir görünüm kazandırılabilir.

48. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	248
Kazı Envanter No	575
Eser Adı ve Maddesi	Erkek Başı, mermer
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:23 Gen:22 Der:17,5 cm
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	DC R-1-B
Restorasyon Tarihi	15/01/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Eser kristal mermer dokusunda aşırı derecede gevrekleşme görülmekte. Bu sebepten çatlaklardan plaka halinde ayrılmalar ve tuz gibi dökülmeler mevcut. Eser kaidesizdir. Demir rafından dolayı yoğun pas lekesi var. 1,4 cm çap 32 cm boyunda paslı bir demir boynundan çıkartıldı (Lev. 48- Res. 4).

Yapılan Müdahale

Plakaların altına Araldit enjekte edildi. Çatlakların ağızları araldit macun ile kapatıldı. 1,6cm çapında 15 cm boyunda krom çelik pim yerleştirildikten sonra depoya teslim edildi (Lev. 48- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Yüzey temizliği yapılamamıştır. Pul pul atmalar ve korozyon mevcuttur.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Eser yüzeyinde ki ince çatlaklar mevcuttur. Bunların derinliği tespit edilmeli ve onarılmalıdır. Demir raftan dolayı pas lekeleri mevcuttur. Bu lekelenmeler temizlenmelidir.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Oranlı ve iyi durumdadır. Kaideye sabitlenmesi ilerde problem yaratabilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Depo şartlarının gözden geçirilmesi gerekmektedir.

49. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	10
Kazı Envanter No	47
Eser Adı ve Maddesi	Portre, mermer
Bulunduğu Yer	M. Binası Orta Niş Solu
Çağı (Dönemi)	Roma MS 3.yy
Ölçüsü	Yük:32 Gen:28,5 Der:24
Müzeye Geliş Tarihi	1948
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	16/01/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Burun yok, ağzının sol tarafı çok hasarlı mermerin yüzeyi aşırı derecede gözenekli ve tuz halinde dağılma eğilimi var. Baş iki kere alttan delinmiş, fakat bir delik kullanılmış. 1,4 cm çap ve 22 cm boyunda demir pim bir yana kaçık olarak orantısız yerleştirilmiş.

Yapılan Müdahale

1,8 cm çapında 21 cm boyunda bir krom çelik pim ile yeni bir kaideye yerleştirilip eski yerine konuldu (Lev. 49- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Yüzey korozyonu temizlenmelidir.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Yüzeyde pul pul atmalar vardır. Sağlamlaştırma yapılmalıdır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Birleştirmeler iyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Büstlerin yer aldığı alanda teşhir edilmektedir kaidesiyle ilişkisi iyi durumdadır.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Lokal bir aydınlatma konulabilir

50. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	273
Kazı Envanter No	600
Eser Adı ve Maddesi	Erkek Başı, mermer
Bulunduğu Yer	Doğu Nekropolü Side
Çağı (Dönemi)	Roma MS 3.yy
Ölçüsü	Yük:34 Gen:28,5 Der:25
Müzeye Geliş Tarihi	1965
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	18/01/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Eserin burnu eksik mermer yüzeyi gevrek ve aşınmıştır. Kaidesine hiçbir bağlantısı yoktur. Fazlaca sertleşmiş akemi ile bağlanmıştır. Bu başın gövdesi bahçede bir lahit kapağı üzerindedir.

Yapılan Müdahale

Paraloid B72 ile müdahale edildi. Çapı 3 cm boyu 16 cm olan bir krom çelik pim ile yeni bir kaide üzerine yerleştirildi ve yerine konuldu (Lev. 50- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Yüzey korozyonu temizlenmelidir.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Yüzeyde pul pul atmalar vardır. Sağlamlaştırma yapılmalıdır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): Birleştirmeler iyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Büstlerin yer aldığı alanda teşhir edilmektedir kaidesiyle ilişkisi iyi durumdadır. Sabit kaide montajı ilerde problem yaratabilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Lokal bir aydınlatma konulabilir.

51. Eser

HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI



Eser Envanter No	108
Kazı Envanter No	163
Eser Adı ve Maddesi	Çocuk Heykeli Parçası, mermer
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	-
Ölçüsü	Yük:31 Gen:18,3 Der:16,5
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	19/01/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Bu heykelin başı, kolları ve bacakları yoktu. Ancak sol baldırı vardı. Çapı 0,8 boyu 12 cm olan bir demir pim ile ince bir çimento şap üzerine akemi ile yapıştırılmış idi. Sökerken şap nedense pul pul kendiliğinden dökülüp dağılmıştı.

Yapılan Müdahale

Paraloid B72 ile müdahale edildi. Çapı 1,6 cm ve boyu 14 cm olan bir krom çelik çubuk ile yeni bir kaideye yerleştirilip eski yerine konuldu (Lev. 51- Res. 1,2,3,4).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Yüzey temizliği tekrar ele alınmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Eserin yüzeyinde ince çatlaklar kontrol edilmeli ve sağlamlaştırılmalıdır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaidesiyle oranları iyi durumdadır. Sabit bir şekilde kaideye montaj edilmiştir. Olası bir afet durumunda yıkılmaması için, Kaidesi de zemine vidalı bir pim vasıtasıyla montaj yapılmalıdır.

Sergileme durumu ve aydınlatması: İyi durumdadır.

52. Eser

HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI



Eser Envanter No	154
Kazı Envanter No	242
Eser Adı ve Maddesi	Portre Başı, mermer
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:31 Gen:24 Der:20,5 cm
Müzeye Geliş Tarihi	1959
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	24/01/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Hermes'in başındaki şapkası Roma döneminde çıkartılmış onun yerine ortadan kırık bir peruk dört köşe bakır bir pim ile başa monte edilmiştir. Bulunduğunda akemi ile yapıştırılmış sonra ayrılmıştır. Başın hasarı az ve korozyonu yok denecek kadar azdır (Lev. 52- Res. 3,4).

Yapılan Müdahale

Peruk parçaları iki adet 0,4 cm çapı olan krom çelik pim ve araldit ile birleştirildi, antik bakır pim yerinde kaldı. Önceden peruka alçı ile yapıştırılmış fakat birileri çıkartmıştır, neticede araldit ile sabitlendi. Yapılan yeni bir kaide üzerine yerleştirildikten sonra yerine konuldu (Lev. 52- Res. 1,2).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: İnce yüzey temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir. Fakat antik dönem restorasyon pimleri sağlam durumda olduğundan restoratör dokunmamıştır.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Uygun malzeme ile doldurulmuştur.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Eksikliklere dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaide değişikliği durumunda sabit kaide sıkıntı yapabilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Detaylı bir aydınlatma konulabilir.

53. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	49
Kazı Envanter No	97
Eser Adı ve Maddesi	Portre Başı, mermer
Bulunduğu Yer	M binası Nişi
Çağı (Dönemi)	-
Ölçüsü	Yük:26 Gen:27 Der:17,5 cm
Müzeye Geliş Tarihi	24/10/1950
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	26/02/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Sağ kulağın arkasından sol yanağına kadar başın arkası ve burun altı kopuktu. Mermerin kristal dokusu çok gevrekti ve yüzeyin tuz gibi dağılma tehlikesi vardı. Alnın üzerinde 3 saç buklesinde 0.6 cm delikler, iki tanesinin içinde de maden kalıntıları vardı.

Heykelin kaideye bağlandığı 1,4 cm çapındaki inşaat demiri aşırı paslanmış durumdaydı.

Yapılan Müdahale

Heykele paraloid B72 ile müdahale edildi. Apollon başı 1,4 cm çap ve 13 cm boyunda bir krom çelik pim ile yeni bir kaideye yerleştirildi ve yerine konuldu (Lev. 53- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: İnce yüzey temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Başarılı bir pim montajı ile sağlamlaştırılmıştır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaidesi ile oranlı durmaktadır.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Detaylı bir aydınlatma konulabilir.

54. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	102
Kazı Envanter No	157
Eser Adı ve Maddesi	Heykel Asklepios, mermer
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	Roma MS 3.yy
Ölçüsü	Yük:43 Gen:21 Der:14
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 1, Cal.
Restorasyon Tarihi	01/02/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Heykelin başı, kolları ve ayakları yoktur. Mermer yüzey iyi durumda üç adet 0,6 cm çap ve 13-12,5-10 cm boyutlarında bronz pimler ile yumuşak akemi tutmayan Nevşehir taşı üzerine monte edilmiştir. Kaidenin altı oyulmuş keten ile alçı karıştırılarak doğrudan zemin üzerine akemi ile yapıştırılmış. Yerinden oynatıldığında bronz pimler çok kolay çıktığı görüldü.

Yapılan Müdahale

Bronz pimler yerine iki tane 1,4 cm çapında 14-12,5 cm boyutlarında krom çelik pimler ile yeni bir kaideye yerleştirildi ve yerine konuldu (Lev. 5- Res. 1,…).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Detaylı yüzey temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): İyi durumdadır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır (Lev. 54- Res. 3,4).

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaidesiyle oranlıdır. İlerleyen zamanlarda daha gösterişli bir mermer kaide üzerine montaj yapılabilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Detaylı bir aydınlatma konulabilir.

55. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	152
Kazı Envanter No	254
Eser Adı ve Maddesi	Menad Kabartması, mermer
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	Roma MS 3.yy
Ölçüsü	Yük:42,5 Gen:29,5 Der:26,5 cm
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	D B Zemin
Restorasyon Tarihi	04/02/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Eser bir lahit parçasıdır, yüzü ve göğüs kısmı hasarlıdır. Demir pim ile kaideye bağlı olarak ince bir kireç-çimento harcı üzerine akemi ile yapıştırılmıştı. Fakat akemi tutmadığı için sallanmaktadır.

Yapılan Müdahale

Çapı 1,6 ve boyu 20,5 cm krom çelik pim ile yeni bir kaide üzerine yerleştirildi ve müzedeki yerine konuldu (Lev. 55- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Detaylı yüzey temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Yüzey tahribatı sağlamlaştırılmalıdır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır (Lev. 55- Res. 1,2,3).

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaidesine sabit montaj yapılmıştır. zemin montajı yapılmamıştır. Güvenlik açısından zemin montajı yapılabilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: İyi bir alanda sergilenmektedir ışıklandırması tekrar ele alınmalıdır.

56. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	110
Kazı Envanter No	165
Eser Adı ve Maddesi	Heykel Parçası, mermer
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	-
Ölçüsü	Yük:42 Gen:19 Der:17 cm
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 1, Cal.
Restorasyon Tarihi	07/02/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Eserin baş, kollar ve ayakları eksik. Mermer yüzeyi normaldir.

Yapılan Müdahale

Eser, 1,4 cm çap ve 15 cm boyunda bir adet krom çelik çubuk ile yeni bir kaideye yerleştirildi ve yerine konuldu (Lev. 56- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Detaylı yüzey temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Çatlak görülmemektedir.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır (Lev. 56- Res. 1,2,3).

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaidesi esere oranla küçük kalmaktadır, değiştirilebilir. Bunun için kaidesi kırılarak çıkartılması gerekmektedir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: İyi bir alanda sergilenmektedir ışıklandırması tekrar ele alınmalıdır.

57. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	117
Kazı Envanter No	173
Eser Adı ve Maddesi	Heykelcik Parçası, mermer
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	-
Ölçüsü	Yük:28,5 Gen:30,5 Der:13,1 cm
Müzeye Geliş Tarihi	1954
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 1, Cal.
Restorasyon Tarihi	02/03/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Eserin yüzeyi iyi durumdadır. Küçük çift Menadların kırık ayak kısmını birleştirmek için birkaç paslı demir çivi ve tel ile bağlanmış ve doğrudan duvardaki çimento zemin üzerine akemi ile yapıştırılmış. Eser kolayca yerinden alınmıştır.

Yapılan Müdahale

1,4 cm çap ve 12 cm boyunda krom çelik çubuk ile heykel kaideye ve yerine monte edildi (Lev. 57- Res. 1,…).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Detaylı yüzey temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Yeni bir çatlak görülmemektedir.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaidesiyle oranlıdır.

Sergileme durumu ve aydınlatması: İç mekanda korunaklı bir yerde sergilenmektedir. Eser biraz daha orta alanda sergilenebilir.

58. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	31
Kazı Envanter No	79
Eser Adı ve Maddesi	Heykel Torso, mermer
Bulunduğu Yer	M binası orta nişin solu
Çağı (Dönemi)	-
Ölçüsü	Yük:95 Gen:58 Der:30 cm
Müzeye Geliş Tarihi	1949
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 2, Tepidaium
Restorasyon Tarihi	22/02/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Eserde baş, kollar, sol baldır üstü hariç, bacaklar eksikti. Gövde birleştirilmiş iki parçadan ibaretti. Mermer yüzeyden kabuk gibi büyük ayrılmalar vardı, geriye kalan kısımlar da gözeneklidir. Torso çimento harcı ile doldurulmuş ¾ 55 cm boyunda su borusu ile kaideye bağlanmıştır. Kırık yerinde 0,6 cm çap ve 10 cm boyunda bronz pimler ve her tarafında 8-10'luk demir çiviler dizilmiş halde çimento harcı ile birleştirilmiş durumdaydı (Lev. 58- Res. 2,4).

Yapılan Müdahale

Paraloid B72 ile müdahale edildi. Kaideye bağlayacak 3 cm çap 83-80 cm boyunda iki adet krom çelik çubukla torsonun iki parçası birleştirilerek heykel kaideye ağırlığı dengelenerek sabitlendi (Lev. 58- Res. 1).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Detaylı yüzey temizliği yapılmalıdır. Pul pul atmalar sağlamlaştırılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): İyi durumdadır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Eksik yerler anatomiye uygun bir şekilde tamamlanmıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaidesinin de temizlenerek daha estetik görünmesi sağlanmalıdır.

Sergileme durumu ve aydınlatması: İyi bir alanda sergilenmektedir.

59. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	341
Kazı Envanter No	1273
Eser Adı ve Maddesi	Heykel Asklepios, mermer
Bulunduğu Yer	Kent Kapısı Side
Çağı (Dönemi)	Roma MS 3.yy
Ölçüsü	Yük:45 Gen:23 Der:10 cm
Müzeye Geliş Tarihi	1969
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 1, Cal.
Restorasyon Tarihi	05/02/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Heykelin başı, kol ve bacakları yoktur. Yüzey dokusu aşırı bozulmamış. Bağlantı kaide pimi kaide içinde dönmekteydi, akemi vasfını tamamen yitirmiş durumdaydı. Demir pim kolayca el yordamıyla çıktı.

Yapılan Müdahale

İki tane çapı 1,4 cm boyu 12,5 cm ve çapı 0,8 cm boyu 14,5 cm olan krom çelik çubuklarla yeni bir kaideye yerleştirilmiştir ve yerine konulmuştur (Lev. 59-Res. 1,…).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Detaylı yüzey temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Çatlak görülmemektedir.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır (Lev. 59- Res. 4).

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Daha iyi bir kaide seçimi yapılabilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Işıklandırması tekrar ele alınmalıdır.

60. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	105
Kazı Envanter No	160
Eser Adı ve Maddesi	At Başları, mermer
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	-
Ölçüsü	Yük:16-17 Gen:11-12 Der:6-6 cm
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	Vitrin C
Restorasyon Tarihi	16/03/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Başların ikisi de boyunlarının yarısından eksik ve bir başın alt çenesi de hasarlı. Her ikisinin de sol gözünde 2-4 cm çapında kuvvetli gözenekler oluşturan pas lekeleri mevcut. Tahta kaideleri çürümüş durumda çapları 0,6 cm boyu 11,5 cm olan paslı demir pimler boyun kısımlarından çıkmıştır (Lev. 60- Res. 3,4).

Yapılan Müdahale

Pas lekeleri %5 EDTA[171] ile temizlenemeyince hidrojen peroksit ile temizlenmiştir. Lekeler bu sefer azaldı fakat tamamen çıkartılamadı. İkisi yan yana yeni bir kaide üzerine yerleştirildi ve müze içerisinde vitrine konuldu (Lev. 60- Res. 1,2).

[171] Etilen diamit tetra asetik asit, sodyum tuzu, sodyum hidroksit, koruyucu ile distile su kullanılarak hazırlanmıştır.

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Yüzey temizliği iyi durumdadır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı bir şekilde başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Çatlak görülmemektedir.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaidesiyle oranlıdır

Sergileme durumu ve aydınlatması: İyi durumdadır.

61. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	-
Kazı Envanter No	-
Eser Adı ve Maddesi	Nar Kabartması, kalker taşı
Bulunduğu Yer	-
Çağı (Dönemi)	-
Ölçüsü	Yük:32,5 Gen:20 Der:5 cm
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 1 giriş üstü
Restorasyon Tarihi	04/04/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Bu eser Side'nin arması olmakla özel bir değer taşıyor. İdari binanın duvarında, üst alt olmak üzere iki adet çapı 0,8 cm bronz pimler ile yerleştirilmiş idi. Kullanılan polyester bazlı akemi hiç tutmamış kolaylıkla bulunduğu yerden çıktı.

Yapılan Müdahale

Eserin alt pimine hiç dokunulmadı ve üst pim olarak bir adet 1 cm çapında ve 11 cm boyunda krom çelik pim ile araldit ile eser salon 1 girişi üzerine monte edilmiştir (Lev. 61- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Tekrar ele alınmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı ve başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): İyi durumdadır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: İyi durumdadır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Öncelikle bir platform üzerine montaj yapılıp daha sonra duvara montaj yapılabilirdi.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Tekrar ele alınmalıdır.

62. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	112
Kazı Envanter No	167
Eser Adı ve Maddesi	Herakles Heykeli, mermer
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:34 Gen:27 Der:16 cm
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	Depo B Zemin
Restorasyon Tarihi	07/04/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Heykelde aşırı derecede hasar oluşmuştu. İnce şap çimento zemin üzerine pimsiz ve kaidesiz olarak yapıştırılmıştı. Akemi sıcakta özelliğini yitirmiş durumdaydı.

Yapılan Müdahale

Bir adet 1 cm çapında 8 cm boyunda ve bir adet 0,6 cm çapında 6,5 cm boyunda iki krom çelik pim ile yeni bir kaideye bağlandıktan sonra bir krom dübel ile eski yerine monte edilmiştir (Lev. 62- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Detaylı yüzey temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı ve başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Dokunulmamıştır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Orantılı bir kaidesi vardır. İyi durumdadır.

Sergileme durumu ve aydınlatması: İyi durumdadır.

63. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	115
Kazı Envanter No	170
Eser Adı ve Maddesi	Ostotek Kapağı Parçası, mermer
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:64 Gen:38 Der:32 cm
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 1, Cal.
Restorasyon Tarihi	08/04/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Bu ince işlenmiş parça kırılgan bir kaide üzerine sadece bir tahta sopaya dayanarak yerleştirilmiş idi. İki parçadan ibaret olup 0,8 cm çapına 2 adet aşırı paslı demir pim ve çimento harcı ile birleştirilmiş idi.

Yapılan Müdahale

Eser üç adet 1,4 cm çap-23 cm boy, 1,6 cm çap- 9 cm boy, 1,8 cm çap- 9 cm boy krom pim ile birleştirildi. Eski pimlerin yerine biri 1,4 cm çap ve 12,5 cm boyunda, biri de 18 cm boyunda iki adet krom çelik dübel takımı ile monte edilmiştir (Lev. 63- Res. 1,…).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Detaylı yüzey temizliği yapılmalıdır. Kalker oluşumları temizlenmeli.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı ve başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): İyi durumdadır. Çatlaklar başarılı bir şekilde yapıştırılarak doldurulmuştur.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Orantılı bir kaidesi vardır. Sabit kaide ileride problem yaratabilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Detaylı bir aydınlatma konulabilir.

64. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	1542
Kazı Envanter No	2841
Eser Adı ve Maddesi	Heykel Başı, mermer
Bulunduğu Yer	Agora (güney batı) pragylon aksı stylobat altı
Çağı (Dönemi)	Roma (Hadrianus dönemi)
Ölçüsü	Yük:25 Gen:21 Der:28 cm
Müzeye Geliş Tarihi	15/12/2000
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 2, Tep
Restorasyon Tarihi	12/04/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Başın sağında çamurlu kalker vardır. Burun uçları ve kulak uçları hasarlı, yüzey ise iyi durumda (Lev. 64- Res. 3,4).

Yapılan Müdahale

Kalker çamuru el aletleriyle çıkartıldı. 1,6 cm çap ve 18,5 cm boyunda bir krom çelik çubuk ile yeni bir kaideye yerleştirildi ve yerine konuldu (Lev. 64- Res. 1,2).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Detaylı yüzey temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı ve başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Yüzeydeki pul pul atmalar sağlamlaştırılmalı.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Orantılı bir kaidesi vardır. Sabit kaide ileride problem yaratabilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Detaylı bir aydınlatma konulabilir.

65. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	45
Kazı Envanter No	93
Eser Adı ve Maddesi	Hermes Heykeli, mermer
Bulunduğu Yer	M binası Z nişi önü
Çağı (Dönemi)	Roma MS 2.YY
Ölçüsü	Yük:150 Gen:61 Der:45 cm
Müzeye Geliş Tarihi	13/10/1950
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	21/04/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Heykelin başı yok, sağ bacağı dizden, sol bacağın ayak bileğinden aşağısı yok, sağ kolu dirsekten yok. Dayanak parçasından kaide bağlantısı beton dolu ¾ parmak su borusundan yapılmış, sol ayak bileğinden olan kaide bağlantısı çok paslı. Sağ bacağının paslı demir çubuğu hemen kendiliğinden çıktı. Sağ kolu omuzdan ekli, sol kol 6 parçadan oluşmakta. Sonuç olarak heykel yıkılacak durumdadır (Lev. 64-Res. 4,5).

Yapılan Müdahale

Ek yerleri tekrar krom pimlerle birleştirildi ve yerine bağlandı. Heykel dayanaktan kaideye alındı. Bir adet çapı 3 cm ve boyu 96 cm sağ bacağından, çapı 2 cm boyu 95 cm sol bacağından, çapı 2 cm boyu 46 cm krom çelik çubuklar ile kaideye bağlandı ve duruş bozukluğu düzeltildi. Sol kürek ve koltuk altı kopuklarının

bütün kenarlarında ve göğsünde kabuk şeklinde ayrılmalar var. Paraloid B72 tedavisi gerekmekte (Lev. 65- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Detaylı yüzey temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı ve başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Yüzeydeki pul pul atmalar sağlamlaştırılmalı.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Tekrar ele alınmalıdır. Heykelin zarafetini göstermemektedir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Detaylı bir aydınlatma konulabilir.

66. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	41
Kazı Envanter No	89
Eser Adı ve Maddesi	Heykel Parçası, mermer
Bulunduğu Yer	M bianası C nişi önü
Çağı (Dönemi)	Roma MS 2.yy
Ölçüsü	Yük:76 Gen:46 Der:31 cm
Müzeye Geliş Tarihi	13/10/1950
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 2, Tep.
Restorasyon Tarihi	01/06/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Heykeli kaideye bağlayan 1,4 cm çap 20 ila 15 boylarında iki bronz pim vardı, sağ üst kolu ve baldır parçasında hiç pim yok sadece akemi ile yapıştırılmış idi. Bütün yüzeyde derin kabuksu ayrılma şeklinde yüzey hasarı vardır.

Yapılan Müdahale

Parçaların birleştikleri yerler temizlendi ve 1 cm çap-11 cm boyunda, 0,6 çap-8 cm boyunda iki krom çelik pim ile tekrar torsoya yerleştirildi. 3 cm çap- 8 cm boyunda bir krom çelik pim ile torso araldit ile eski kaidesine monte edildi. Araldit 2020 ve paraloid B72 ile müdahale gereklidir (Lev. 66- Res. 1,…).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Detaylı yüzey temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı ve başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Çatlaklar başarılı bir şekilde yapıştırılarak doldurulmuştur.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaidesinde de detaylı yüzey temizliği yapılmalıdır. Kaideside zemine montaj yapılmalı.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Detaylı bir aydınlatma konulabilir.

67. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	15
Kazı Envanter No	55
Eser Adı ve Maddesi	Portre, mermer
Bulunduğu Yer	Bizans evi kazısı Side
Çağı (Dönemi)	Roma MS 3.yy
Ölçüsü	Yük:24 Gen:22 Der:18 cm
Müzeye Geliş Tarihi	1948
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	01/06/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Daha sağlam bir kaideye ihtiyacı vardı.

Yapılan Müdahale

Bilinçli bir şekilde kuvvetli bir darbe ile kaidesi çatlatıldı, yerine daha sağlam bir kaide yapıldı ve eski yerine konuldu (Lev. 67- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Detaylı yüzey temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı ve başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Dokunulmamıştır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Kaidesi küçük kalmakta

Sergileme durumu ve aydınlatması: Detaylı bir aydınlatma konulabilir.

68. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	1
Kazı Envanter No	1
Eser Adı ve Maddesi	Apollo Heykeli, mermer
Bulunduğu Yer	Side P mabedi güneydoğu kısmı
Çağı (Dönemi)	Roma MS 2.yy
Ölçüsü	Yük:119 Gen:28 Der:23,5 cm
Müzeye Geliş Tarihi	1947
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	10/06/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Başsız olan bu heykel, sol ayak dahil 6 parçadan ibarettir. Demirler paslı ve ayak yerinden oynamakta. Ahenksiz bir görüntü oluşturmakta. Daha önce birkaç kez onarım gördüğü üzerindeki yapıştırıcılardan anlaşılmakta (Lev. 68- Res. 5).

Yapılan Müdahale

Eski demir pimler çıkarıldıktan sonra sol diz ayak arası rekonstrüksiyon yapıldı, ve mesafe alçı kalıp ile sabitlendi. Sağ bacağına 2cm çap ve 87 cm boyunda, sol bacağına 1,4 cm çapında 75 cm boyunda, dayanak ile kaide arasında 2 cm çap ve 70 cm boyunda mermer macunu ile kaplı birer krom çelik çubuk yerleştirildi. Böylece heykel yeni bir kaide ile eski yerine monte edildi (Lev. 68- Res. 1,2,3,4).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Detaylı yüzey temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı ve başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Çatlaklar başarılı bir şekilde yapıştırılarak doldurulmuştur.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Orantılı bir kaidesi vardır. Kaidesinin üzeride mermer malzeme ile kaplanılabilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Detaylı bir aydınlatma konulabilir.

69. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	190
Kazı Envanter No	451
Eser Adı ve Maddesi	Heykel Parçası, mermer
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	-
Ölçüsü	Yük:19 Gen:14,5 Der:14 cm
Müzeye Geliş Tarihi	1958
Müzede Bulunduğu Yer	D B Zemin
Restorasyon Tarihi	02/07/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Heykeli kaideye bağlayan inşaat demiri oldukça paslı idi. Mermerin yüzeyinin kristal dokusu çok gevrekti ve tuz halinde dağılmaktaydı. Aşırı bir aşınma söz konusudur.

Yapılan Müdahale

Paraloid B72 tedavisi gerekli. Çapı 1,6 cm boyu 13,5 cm olan krom çelik pim ile yeni yapılan bir kaide üzerine yerleştirilip, duvardaki sabit yerine çelik dübel ile montaj yapıldı (Lev. 69- Res. 1,…).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Detaylı yüzey temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı ve başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Yüzeydeki pul pul atmalar sağlamlaştırılmalı. Depo şartlarından dolayı mermerin tahribatı devam etmektedir.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Oranlı mermer bir kaide seçilebilir. Sabit kaide ileride problem yaratabilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: -

70. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	69
Kazı Envanter No	121
Eser Adı ve Maddesi	Heykel Grubu, mermer
Bulunduğu Yer	Tiyatro Scene B kapısı
Çağı (Dönemi)	Roma MS 3.yy
Ölçüsü	Yük:87,5-89,5-127 Gen:45-47-38 Der:33-32-24,5
Müzeye Geliş Tarihi	1956-1958-1959
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 1, Calidarium
Restorasyon Tarihi	23/08/05-21/09/05- 10/10/05-
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

1.Eser: Alt üst iki parçadan ibaret, eserin başı, kollar, baldırdan aşağı bacaklar yok. Mermerde kuvvetli gevrekleşme, kabuk ve tuza benzer şekilde yüzeyde ayrılmalar var. Fazla uzun olan 1,8 cm çapındaki paslı demirler heykelde ve kaidesinde ağır çatlaklara neden olmuşlardır.

2.Eser: Eserin başı, kolları ve bacakları yok. Mermer yüzeyinde kuvvetli gevrekleşme var, kabuk ve tuz şeklinde gövdeden ayrılmakta. Eski ve çok paslı olan inşaat demir kaide bağlantıları fazla uzun olduğundan büyük tehlike arz ediyor.

3.Eser: Eserin başı yok, kolları yok, sol bacağı baldırdan aşağı yok, sağ bacakta ayak bilekten aşağı yok. Mermer yüzeyinde kuvvetli gevrekleşme var yer yer kabuk pul, yer yer de tuz şeklinde dökülme var.

Yapılan Müdahale

1.Eser: Üç adet 1,4 cm çapında 15 cm boyunda krom çelik pim ile gövde parçaları birleştirildi ve dolgu yapıldı. İki adet 2 cm çapında ve 58 cm boyunda krom çelik çubuk ile heykel yeni traverten kaidesi üzerine ortaya monte edildi. Mermer yüzey kabukların ayrılmasına karşı araltit 2020 enjekte edildi ve paraloid B72 kristal doku bozukluklarına tatbik edildi.

2.Eser: hasarlı alandaki kabuklaşmada araldit 2020 tatbik edildi ve tuz şeklinde olan yerler paraloid B72 ile tedavi edilerek sertleştirildi. Demir pimler çıkarıldıktan sonra yerine 2 cm çap ve 55 cm ile 50 cm boylarında krom çelik çubuklar ile sağ tarafa, yeni traverten kaidesine kardeşinin yanına monte edildi.

3.Eser: Eski aşırı paslı inşaat demirlerinin yerine üç adet 2cm çapve 19,5- 36- 32 cm boylarında krom çelik çubuklar ile yeni traverten kaide üzerine diğer kardeşlerinin sağına monte edildi. Kabuklanmalar ve çatlaklarına araldit 2020 enjekte edildi, tuzlanma yerleri paraloid B72 ile sertleştirme yapıldı (Lev. 70- Res. 1,…).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Detaylı yüzey temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı ve başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Yüzeydeki pul pul atmalar sağlamlaştırılmalı.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır. Heykel grubuna estetik bir görünüm kazandırılmıştır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Orantılı bir kaidesi vardır.

Sergileme durumu ve aydınlatması: İyi durumdadır.

71. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	51
Kazı Envanter No	99
Eser Adı ve Maddesi	Heykel Torso, mermer
Bulunduğu Yer	M binası
Çağı (Dönemi)	-
Ölçüsü	Yük:78 Gen:46 Der:29 cm
Müzeye Geliş Tarihi	1951
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	27/10/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Heykel iki parçadan olup belden birleşmiş idi. Eski kaide bağlantıları iki adet ¾ parmak demir su borusundan ibaret ve fazla uzun idi. Her ne kadar mermer yüzeyin çoğu sert ve parlak ise de yer yer yaprak ve kabuk şeklinde ayrılmaları vardı. (Lev. 71- Res. 3)Beldeki birleşme yeri demir tel ile sarılmış 1,4 cm çap ve 16 cm boy bronz bir pim ile bağlıydı.

Yapılan Müdahale

Kabuk şeklinde ayrılmalar araldit 2020 enjeksiyonlar ve küçük yerler paraloid B72 ile sertleştirildi. Bronz pim yerine iki adet 1,4 cm çap ve 20 cm boyunda krom çelik pimler ile tekrar birleştirildi. Eski kaidesi 26 cm yükseltildi. Ve torso onun üzerine 3 cm çap ve 30 cm boyunda olan krom çelik çubuk ile monte edildi(Lev. 71-Res. 1,2).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Detaylı yüzey temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı ve başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Yüzeydeki pul pul atmalar sağlamlaştırılmalı.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Orantılı bir kaidesi vardır. Temizlenip daha güzel bir görünüm kazandırılabilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Detaylı bir aydınlatma konulabilir.

72. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	28
Kazı Envanter No	76
Eser Adı ve Maddesi	Kadın Heykeli, mermer
Bulunduğu Yer	Şehir kapısı 11. Paye hizası dış taraf
Çağı (Dönemi)	Roma MS 3.yy
Ölçüsü	Yük:80 Gen:48 Der:22 cm
Müzeye Geliş Tarihi	1948
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	27/10/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Elbiseli kadın heykelinin başı yoktu, sağ kolu dirsekten eksik, sol bilekten sonra el kısmı yok, aşağı kısmı diz altından yoktu. Mermer yüzey çok gevrek ve korozyonlu idi. Alt kopukluktan paralel çatlak ve kumaş kıvrımlarında hasarlar vardı. İki yerde fazla uzun çift bronz pim ile kaideye çimento harç ve akemi ile bağlantısı vardı.

Yapılan Müdahale

Tüm heykelin paraloid ile sağlamlaştırmaya ihtiyacı vardı. Alt kopuğun üzerindeki derin çatlak 0,8 cm çap ve 36 cm boyunda, birde 0,6 cm çap ve 19 cm boyunda iki krom çelik pim ile sağlamlaştırıldı. Heykel 3 cm çap ve 30 cm boyunda bir krom çelik çubuk ile kaideye monte edildi (Lev. 72- Res. 1,2).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Detaylı yüzey temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı ve başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Dokunulmamıştır. Tekrar ele alınmalıdır. (Lev. 72- Res. 3,4)

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Orantılı bir kaidesi vardır.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Detaylı bir aydınlatma konulabilir.

73. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	35
Kazı Envanter No	83
Eser Adı ve Maddesi	Heykel Athena, mermer
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:90 Gen:27 Der:24 cm
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	27/11/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Çok hasarlı durumdaki Athena heykelinin başı yok sol kalça ve sağ omuz eksik. 1,2 cm ve 38 cm boyunda olan paslı bir demir çubuk ve iki adet 1,4 cm çap 25-11,5 cm boylarında olan bronz pimler ile kaidesine bağlı idi. Mermer yüzeyi gevrek ve yer yer tuz gibi dökülmekteydi (Lev. 73- Res. 4).

Yapılan Müdahale

Gereken yerleri araldit 2020 ve paraloid B 72 ile sertleştirildi. Tek bir adet 2,2 cm çap ve 61 cm boyunda krom çelik ile eski kaidesine monte edildi (Lev. 73- Res. 1,2).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Detaylı yüzey temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı ve başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Çatlaklar başarılı bir şekilde yapıştırılarak doldurulmuştur. Yüzeydeki pul pul atmalar sağlamlaştırılmalı (Lev. 73- Res. 3).

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Orantılı bir kaidesi vardır. Sabit kaide ileride problem yaratabilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Detaylı bir aydınlatma konulabilir.

74. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	56
Kazı Envanter No	104
Eser Adı ve Maddesi	Giyimli Kadın Heykeli, mermer
Bulunduğu Yer	Nympheum Cafer Çetin tarlası, Side
Çağı (Dönemi)	Roma MS 3.yy
Ölçüsü	Yük:130 Gen:51 Der:35
Müzeye Geliş Tarihi	1954
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	29/11/2005
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Heykelin göbekten aşağısı yoktur. Başı ağır hasarlı ve iki parçadan ibarettir. Sağ kolun dirsek ve el arası tahribat ile eksiklik var, sol elin parmakları yok. Sol elin işaret ve orta parmağı eksik ve serçe parmak ekli. Heykelin 16 adet eklenmiş parçaları var. Mermerin kristal dokusu kaba gözenekli, gevrek ve çok aşınmıştır. Heykel kaide üzerine pimsiz şekilde içi molozlu gövde ilavesinin içine oturtulmuş idi (Lev. 74- Res. 4).

Yapılan Müdahale

Heykel parçalarını ayırdıktan sonra akemi kalıntıları temizlenerek, eski paslı demirlerin yerine 19 adet krom çubuk, 3 fiber pim ve iki bakır tel araldit kullanılarak birleştirildi. Bazı yüzey alanlarında paraloid B72 ile sertleştirmeye mecbur kalındı (Lev. 74- Res. 5). Yukarıda bahsedilen 35 adet eski paslı demir pimden dolayı heykelde çatlaklar meydana gelmiş idi. Kılcal çatlaklar paraloid B72 ile daha geniş

olanlar ise araldit 2020 ile kapatıldı. Bir adet 30 mm ve iki adet 20 mm çapında krom çelik çubuk ile eski kaide üzerine monte edildi (Lev. 74- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Detaylı yüzey temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı ve başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Yüzeydeki pul pul atmalar sağlamlaştırılmalı.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Mermer bir kaide seçimi yapılabilir. Sabit kaide ileride problem yaratabilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Detaylı bir aydınlatma konulabilir.

75. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	133
Kazı Envanter No	206
Eser Adı ve Maddesi	Lahit Parçası, mermer
Bulunduğu Yer	Side
Çağı (Dönemi)	Roma MS 3.yy
Ölçüsü	Yük:60 Gen:54 Der:23 cm
Müzeye Geliş Tarihi	
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 1, Cal.
Restorasyon Tarihi	11/03/2006
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Bu lahit parçasının kartalı kusursuzdur, fakat eros göbekten yukarı yoktur. Sağ bacağı üst baldırın 3 cm aşağısından bileğe kadar çok hasarlıdır ve ayak yoktur. Mermer dokusu ince ve sağlamdır. Eski beton kaidesi ve parçaları bağlayan demir pimler çok paslı ve akemi yapıştırma özelliğini yitirmiştir.

Yapılan Müdahale

8 paslı demir pim çıkarıldıktan sonra 4-6-10 mm çapında olan krom çubuklar kullanılarak lahit parçası tekrar birleştirildi. Ankara taşından yeni 4x19,5x,41,5 cm ebatlarında kaide üzerine monte edildi (Lev. 75- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: İyi durumdadır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı ve başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Tekrar ele alınmalıdır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Orantılı bir kaidesi vardır. Sabit kaide ileride problem yaratabilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Detaylı bir aydınlatma konulabilir.

76. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	246
Kazı Envanter No	573
Eser Adı ve Maddesi	Heykel Parçası (Ayak), mermer
Bulunduğu Yer	Tapınaklar önü denizken
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:59 Gen:37 Der:15 cm
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 1, Calidarium
Restorasyon Tarihi	27/02/2006
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Bu dizden aşağı sandaletli ayak üç parçadan ibaretti. Mermer dokusu ince gözenekli ve sağlam durumdadır.

Yapılan Müdahale

Eski paslı demirler çıkarıldıktan sonra sandaletli ayak 3 adet 6 mm, birer adet 8 ve 14 mm krom çelik çubuk ile birleştirildi. Ankara taşından 39x22x4 cm ölçülerinde yeni bir kaide üzerine monte edilerek eski yerine yerleştirildi (Lev. 76-Res. 1,…).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: İyi durumdadır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı ve başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): İyi durumdadır. Çatlaklar başarılı bir şekilde yapıştırılarak doldurulmuştur.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Orantılı bir kaidesi vardır.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Detaylı bir aydınlatma konulabilir.

77. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	1913
Kazı Envanter No	3234
Eser Adı ve Maddesi	Konsol Ayağı, mermer
Bulunduğu Yer	-
Çağı (Dönemi)	Roma
Ölçüsü	Yük:69 Gen:43,5 Der:20 cm
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	Bahçe Soğuk Havuz Yanı
Restorasyon Tarihi	06/05/2006
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Eserin yüzeyi sağlamdır, eksiklik ve bozukluk olmayan sağlam bir parçadır.

Yapılan Müdahale

Kaidesi olmayan ve bir yere bağlı olmayan bu eser, çapı 14 mm bir krom saplama ile araldit kullanılarak 43x 24x 4 cm olan Ankara taşından yapılma yeni bir kaide üzerinde eski yerine monte edildi (Lev. 77- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Detaylı yüzey temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: -

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): İyi durumdadır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır

Eksiklerin tamamlanması: -

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Orantılı bir kaidesi vardır. Zemin montajı yapılmalı.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Kapalı örtü çatı ile korunaklı bir hale getirilmeli.

78. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	-
Kazı Envanter No	-
Eser Adı ve Maddesi	Diz parçası, mermer
Bulunduğu Yer	-
Çağı (Dönemi)	-
Ölçüsü	Yük: 30 Gen: 15 Der:15 cm
Müzeye Geliş Tarihi	-
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 1, Calidarium
Restorasyon Tarihi	-
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Envanterlik olan eser teşhire hazırlanmıştır.

Yapılan Müdahale

Eser 75 cm boyunda ve 20 mm çapında krom çelik pim ile kaideye monte edilmiş ve müze içerisine yerleştirilmiştir (Lev. 78- Res. 1,2,3).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: İyi durumdadır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: -

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): İyi durumdadır.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Orantılı bir kaidesi vardır. Sabit kaide ileride problem yaratabilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: Detaylı bir aydınlatma konulabilir.

79. Eser



HEYKEL ONARIMI GÖZLEM TUTANAĞI

Eser Envanter No	163
Kazı Envanter No	255
Eser Adı ve Maddesi	Heykel (Hermes), mermer
Bulunduğu Yer	Üç havuzlu çeşme
Çağı (Dönemi)	Roma MS 2.yy
Ölçüsü	Yük:165 Gen:76 Der:32,5 cm
Müzeye Geliş Tarihi	1959
Müzede Bulunduğu Yer	Salon 2, Tepidarium
Restorasyon Tarihi	07/06/2006
Onarımcı (Restoratör)	Dietmar Friese, M. Beyzade Yaycıoğlu

Eserin Restorasyon Öncesi Durumu

Mermer yüzeyi ince kristal ve sağlam olan bu Hermes heykelinin burnu kırık, sağ yanak ve dudaklarda hasar var. Saçın üzerindeki kanatları kırık. Sağ kolu 6 parçadan ekli ve eksik yok, sol kolu iki parça ekli klamys ara parçası ve sol eli eksik. Penis kırık ve yok. Sağ bacağı dizden aşağı ekli, bilek ve ayak eksiktir. Sol bacağı dizin üzerinden ekli ve sol ayağı da alt baldırın yarısından aşağı eksiktir. Heykelin en büyük tehlikesi kaideyle olan paslı demir bağlantıları bir sırada olup üst ağırlığı çok fazla olan heykeli bir sarsıntıda hakim olamama durumudur. Oluşan dinamik güçten dolayı mermer payı ince olan bacak uçlarının kırılmasına sebep olacaktır. Heykeli kaide den almak için Hermesin altındaki çimento dolguyu çıkarttık ve içinde bulunan paslı demir pimi kesebilmemiz için görmüş olduk.

Yapılan Müdahale

Laboratuvara nakletmeden hermesi ve para kesesi olan sağ elini yerinden söktük. Eski paslı demirleri çıkartıldı ve akemi kaıntıları ayrılan mermer alanlardan temizlendi. Kaideye gerekli olan krom çelik çubuk bağlantıları 2 adet 20 mm, bir adet 16 mm ve parça dübelleri hazırlandı. Bunlar ile araldit kullanılarak Hermes heykeli yeniden birleştirildi ve yeni koyu renkte olan Ankara taşından sütun kaideye ve eski yerine monte edildi (Lev. 79- Res. 1). 8 ve 6 mm çapında iki krom çelik teçhizatlı olan beton halkası heykeli kaide ile devrilmesine mani oldu (Lev. 79- Res. 1).

Eserin Restorasyon Sonrası Durumu

Yüzey temizliği: Detaylı yüzey temizliği yapılmalıdır.

Eski restorasyon materyallerinin temizlenmesi: Eski restorasyon kalıntıları itinalı ve başarılı bir şekilde temizlenmiştir.

Sağlamlaştırma (Konsolidasyon) (çatlak ve kırıkların durumu): Çatlaklar başarılı bir şekilde yapıştırılarak doldurulmuştur.

Birleştirme (yapıştırıcılar ve bağlantı pimlerinin durumu): İyi durumdadır.

Eksiklerin tamamlanması: Dokunulmamıştır.

Kaidesi ile olan ilişkisi (boyut, sağlamlık, zemin montajı): Orantılı bir kaidesi vardır. Sabit kaide ileride problem yaratabilir.

Sergileme durumu ve aydınlatması: İyi durumdadır.

6. BÖLÜM: Sonuç

Side Antik çağda anılan adıyla, Pamfilya Antik Dönemden M.S. 10.yy. sonlarına kadar önemli bir liman kenti olmuştur. Halkı büyük bir yangın sonucu Antalya'ya göç etmiştir. Dönemin önemli bir liman kenti olan bölge zengin bir sanatsal eser ve mimari eser kaynağı barındırır.

Osmanlının son dönemlerinde Girit'in elden çıkması ile birlikte Girit'ten göç eden Müslüman halk bu bölgeye yerleştirilmiş ve şimdilerde bilinen köy kurulmuştur. İlerleyen süreç içerisinde bölge turizm açısından önem kazanmaya başlamış ve bir turizm merkezi olmuştur. Şiddetli depremlerle terk edilen ve önemini yitiren merkez tekrar önem kazanmaya ve merkez olmaya başlayınca içinde barındırdığı ve yüzyıllarca bağrında sakladığı tarih Side'yi tekrar ilgi odağı yapmıştır. Tabi bunun tarihsel mirasın korunması açısından geri dönülmez zararları da olmuştur, olmaktadır.

1946 yılında Arif Müfit Mansel başkanlığında ve Jale İnan'ında aralarında bulunduğu araştırmacıların, bölgede araştırmalara başlaması ile bölge tarihi gün yüzüne çıkmıştır, bu çalışmalar beraberinde koruma ve onarım problemini doğurmuştur. Bu noktada sponsor desteğiyle Antik kent içerisinde bulunan Bizans Hamamı'nın yıkılmış çatı örtüsü tekrar beton yapı ile örtülmüş ve Müze'ye dönüştürülmüştür. Dönemin imkanları ve bilgi beceri sahibi olan uzmanlaşmış diye tanımlanabilecek kişi veya kişilerce, Arkeolojik kazı alanından getirilen nadide eserler müzede teşhir öncesi dönemin anlayışı içerisinde restore edilerek teşhir edilmiştir. Buraya kadar yapılan beklide olması gereken prosedürdü. Fakat aradan geçen yıllar içerisinde teknik teknolojik gelişimle birlikte eserlerin tekrar ele alınıp zamanın şartlarına göre korunaklı hale getirilmesi gerekmekteydi.

Aradan geçen uzun süreç sonunda Müze Müdür Vekili Arif Küçükçoban ve uzun yıllar bölgede ikamet etmiş olan Alman Heykeltraş Dietmar Friese'in katkılarıyla müzede eserler tekrar koruma onarıma alınmıştır. Daha önceki süreçlerde eserlerin korunması konusunda Müze'ye danışmanlık yapan Dietmar Friese 2004 yılından 2006 yılına kadar kayıtlı ve izinli 79 eseri restore etmiştir. Titiz ve itinalı

çalışma prensibiyle kendi yetiştirmiş olduğu belediye kadrosunda olan taş ustası Beyzade Yaycıoğlu ile birlikte yine dönemin imkanlarını zorlayarak en iyiyi, usulüne uygun olarak yapmış, yapmaya çalışmıştır. Bu süreçte Dietmar ihtiyacı olan Restorasyon Atölyesini (laboratuar da denilebilir) kurmuş ve Türkiye de İstanbul merkez laboratuarından sonra müze bünyesindeki tek restorasyon atölyesini kurmuştur.

Yapılan restorasyonların incelenmesi sonucunda varılan sonuçlar aşağıda maddeler halinde açıklanmıştır.

- Eserlerde bahçe şartların da sergileme koşulları göz önüne alındığında açık hava şartlarından ve topraktan kaynaklanan siyah lekelenmeler gözlemlenmektedir. Aciliyeti olan eserlerdeki yüzey deformasyonları restoratör tarafından temizlenerek sertleştirilmiştir, fakat birçok eserin yüzey temizliği ve yüzey sağlamlaştırması yapılmamış, yapılamamıştır. Yüzey temizliği açısından teknik malzeme sağlanılarak tekrar eserler ele alınmalıdır.
- Side bölgesinin coğrafi konumundan dolayı değişken yüksek bağıl nem oranları, eserlerin topraktan ve deniz den çıktıkları göz önüne alınırsa mevcut eserler tekrar analiz edilmeli ve tuzsuzlaştırma çalışması yapılmalıdır. Çünkü tuz tarihi eserler için büyük tahribata, eserlerin kristalleşmesine ve çatlakların artmasına ve genişlemesine yol açmaktadır.
- Daha önceki dönemlerde yapılmış olan restorasyon malzemelerinin başarılı bir şekilde temizlendiğini katalog içerisindeki değerlendirmelerde bahsedildi. Fakat sağlam olduğu kanaatiyle dokunulmayan pimler ve yüzey kirlerinin aradan geçen süreç içerisinde tekrar ele alınması gerekmektedir.
- Restoratör, restorasyon yapmış olduğu tarihlerde yazmış olduğu raporlarda eserlerin röntgen cihazıyla çatlak ve kırık kontrollerinin yapılması gerektiğini belirtmiştir. Bugünkü teknolojik gelişmeler ışığında dijital termal kameralar ile taşın yüzey sertliği, kılcal çatlakların derinliği, esrin iç bölgelerindeki çatlak ve korozyonlar tespit edilebilmektedir. Yüksek maliyeti olmayan bu teknoloji ile eserlerin tarama ve analizleri yapılmalı. Sonuçlara göre gerekli tedbirler alınmalıdır.

- Restoratör çağın gelişimine göre kabul görmüş test ve analizleri yapılmış malzemeler ile heykeller üzerine deklikler açmış ve pimlerini montaj yapmıştır. Yapmış olduğu restorasyon ekolu krom çelik pim ve eseri taşıyabilecek bir kaide sistemini öngörmektedir. Sistemin eleştiri alan tarafı eser üzerinde kalıcı deliklerin açılması ve her onarımda daha fazla eserin tahrip olmasında neden olabilmesidir. İkinci bir mevzu da eser sarsıntı alması durumunda pimlerin bağlantı noktalarında çatlamalara yol açabilmesidir, bunun örnekleri yapılan restorasyonlarda gözlemlenmektedir. Bu sistem bugün cam elyaf polimer karışımı pimlere yerini bırakmıştır. Sertliği ve dayanımının yanı sıra esnekliği de olan bu pimler ileriki süreçte yapılabilecek restorasyonlarda kendini gösterecektir. Eserleri çelik veya başka pimler ile sergilemek yerine modern teknolojinin sağladığı imkaanlarla eseri ayakta tutabilecek başkabir sistem kurulabilir.
- Eserlerin mevcut durumları genel olarak incelendiğinde çok fazla kırık ve tahribatlarının olduğu gözlenmektedir. Bazı eserler ise mimari bezeme veya rölyefin parçalarıdır. Bu noktada eserler üzerinde eksikliklerin tamamlanması çok fazla söz konusu olmamıştır. Bu iş için röleve ve restitüsyon projesi çizilmesi mecburidir. Hal böyle iken mevcut eserler için dijital teknoloji ve lazer tarama teknolojisinin sunduğu imkanlar dâhilinde eserlerin dijital tarama ile üç boyutlu arşivlerinin oluşturulması araştırmacılar ve onarımcılar için en iyi seçenek olacaktır.
- Heykellerin birçoğu kırık ve parça halinde olmasından dolayıdır ki kaidesiz ve teşhir durumunda kendini ayakta tutacak bir desteğe ihtiyaçları vardır. Bu noktada eserleri ayakta tutacak, her eser için ayrı ayrı ölçümleri yapılmış, tasarlanmış kaidelere ihtiyaç vardır. Kaide seçimi önemli bir konudur. Onarılan eserlerin, bulundukları ortamdaki insan kaynaklı hasarlara ve deprem gibi afetlerden kaynaklanan hasarlara karşı en öncelikli korumaları kaideleri olacaktır. Bununla birlikte paha biçilemeyen değerdeki ederlerin altına değersiz görünümlü ve estetikten yoksun bir kaide koymak tarihe ve sanata yapılacak bir haksızlık- saygısızlık olacaktır. Burada restoratörün maddi olanakları dâhilinde en iyiyi araması ve uygulaması gerekmektedir.
- Eserlere yapılan kaidelerin montajında sabit pim kullanılması ileriki dönemlerde yapılacak olan başka onarımlarda değiştirilmesi düşünüldüğünde sorun

teşkil edecektir. Kaide montajında yivli sistemler veya geçmeli pim sistemleri kullanılması daha uygundur. Bu sistem ile kaide de zemine veya duvara montaj yapılmalı ki çalınma riski, taşıma, çarpma ve afet durumlarında eser minimum zarar görmeli

- Heykel sanatının üç boyutlu olması ve tasarım ilkelerinin içerisinde zaman ilkesi (izleyicinin eser ile görsel iletişim süresi) göz önünde tutulması teşhire hazırlamada ve sergilemede dikkate alınması gereken bir olgudur. Eserlerin onarımları tamamlandıktan sonra müze içerisinde tanzim edilmesine kadar restoratörün görev ve sorumlulukları arasındadır. Heykeller teşhir edilirken her yönden okunmasını, algılanmasını sağlayacak teşhir düzeninde yerleştirilmesi gerekmektedir.
- Teşhir edilen eselerin aydınlatılmasında kullanılacak aydınlatma cihazlarının eserin korunması açısından uygunluğuna dikkat etmek gerekmektedir. Bunun yanı sıra müzelerin sanat eserlerinin teşhir edildiği galeriler olması nedeniyle eserlerin estetik duruşları ve tanıtılmasında aydınlatmanın büyük önemin vardır. Aydınlatma konusunda gerek görüldüğü takdirde restorasyon projesi hazırlanırken iç mimariden yardım alınabilir. Bu konudaki yapılan araştırmalarda ülkemizdeki restore edilen eserlerin tanziminde müzeciliğin zamanın şartlarına geç ayak uydurduğu söylenilebilir.

Sonuç olarak Side Müze'sinde Dietmar Friese'in yapmış olduğu çalışma Arkeolojinin gün yüzüne çıkardığı eserlerin koruma ve onarımı konusunda Türkiye de örnek teşkil edecek bir cesaret ve sorumluluk bilincidir. Son zamanlarda mimari alanda yapılmakta olan Restorasyon projelerine çok sık rastlanmakta, fakat müzelerimizin depolarında yok olmaya mahkum edilen eserlerin de topluma kazandırılması gerekmektedir. Müzelerimizin içinde, depolarında kazı alanlarındaki depolarda saklanan eseler için keşke toprak altında kalsaydı yorumlarını yapmak veya yaptırtmak kendimize yapılmış büyük bir haksızlıktır. Side Müzesi örneği bu konuda örnek alınması gereken bir başarıdır.

KAYNAKÇA

Akçaözoğlu, S., Akçaözoğlu, K. ve Özcan, F. (*2008).* "Eski Eserlerde Meydana Gelen Tas Bozulmalarının Adana'da Örneklenmesi", *Çukurova Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi, Sayı: 23,No:1, s.297-305.*

Akurgal, E. (1988). *Anadolu Uygarlıkları.* İstanbul: NET Turistik Yayınları.

Altan, S. (1967). Side'nin MÖ V. ve IV. Yüzyıl Sikkeleri Üzerinde Araştırmalar. Ankara.

Ahunbay, Z. (2011). *Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon* (6. Baskı). İstanbul: YEM Yayın

Alessandrini, G., Sala, G., Biscontin, G. ve Lazzarini, L. (1982). "The Arch of Peace in Milan". 1st Researches on Stone Deterioration, International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works, *Studies in Conservation*, Sayı: 27, No:1, s.8-18.

Bayburtluoğlu, C. (1982). Arkeoloji, Ankara.

Beaufort, F. (2003). *Karamanya*. (Çev. Ali Neyzi – Doğan Türker), Antalya: Suna ve İnan Kıraç Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü.

Been G. E. (1999). *Eski Çağda Güney Kıyıları,* (Çev. İ. Delemen– S. Çokay), İstanbul: Arion Yayınları.

Belli, V. (2009). *Van Hüsrev Paşa Camisindeki Taş, Çini Ve Kalem İşi Süslemelerin Bozulma Nedenleri*, Yüksek Lisans Tezi, T.C. Kadir Has Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Benedetti, D., Bontempi, E., Pedrazzani, R., Zacco, A. Ve Depero, L. E. (2008). "Transformation in Calcium Carbonate Stones: Some Examples", *Phase Transitions,* Sayı:81, No: 2–3, s.155–178.

Bingöl, I. (2000). Türkiye'de Konservasyonun Tarihi, *I Ulusal Taşınabilir Kültür Varlıkları Konservasyonu ve Restorasyonu Kolokyumu,* 6-7 Mayıs 1999, Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi, 9-16.

Bosch E. C. (1957). *Pamphylia Tarihine Dair Tetkikler.* Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.

Brus, J. , Kotlík, P. (1996a). *"Consolidation of Stone by Mixtures of Alkoxysilane and Acrylic Polymer", International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works , Studies in Conservation, 41:2: s.109-119.*

Brus, J., Kotlík, P. (1996b). *"Cracking of Organosilicone Stone Consolidants in Gel Form, International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works" , Studies in Conservation*, 41:1; s.55-59.

Çetin, C. (2012). Kültür Varlıklarını Koruma Eğitimi: Türkiye Yükseköğretimindeki Yeri Ve Önemi. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 1, 242.

Dal, M. (2005). *Edirne'de Dolomitik Yapı Kayaçlarının Tahrip* Şekilleri *ve Restorasyon Yöntemleri",* Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Edirne.

Doğan, F. (2013). *Batı Anlayışı Doğrultusunda Türk Resmi, Restorasyon ve Gerekliliği* Yüksek Lisans Tezi, Yeni Yüzyıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Doehne, E. ve Price, C. (ED.) (2010*).* *Stone Conservation: An Overview Of Current Research, 2*nd Ed, USA: Getty Conservation Institute.

Devlet Planlama Teşkilatı. (1996). *Madencilik Özel İhtisas Komisyonu Endüstriyel Hammaddeler Alt Komisyonu Çimento Hammaddeleri Çalışma Grubu Raporu*, Cilt-III (Mermer), Yayın No: DPT:2434- Ö_K: 491, Ankara: DPT

Erder, C. (1975). *Tarihi Çevre Bilinci.* Ankara: ODTÜ Mimarlık Fakültesi

Erguvanlı. K. (1994). *Mühendislik Jeolojisi (4. Baskı)*, İstanbul: Seç Yayın Dağıtım.

Ersen, A., (2011). "Tas Koruma Korumada Son 20 Yıldaki Gelişmeler ve Yenilikler", *Restorasyon Konservasyon Çalışmaları*, İstanbul Büyükşehir Belediyesi KUDEP, 10: s.3-19.

Ersen, A.- Güleç A. (1991). Geleneksel Harçlar Konusunda Bir Araştırma: Tahtakale Hamamı. *Taç Vakfı Yıllığı* 19, İstanbul, 1-8.

Favaro, M., Mendichi, R., Ossola F., Russo U., Simon S., Tomasin, P.,Vigato P. (2006). "Evaluation of Polymers for Conservation Treatments of Outdoor Exposed Stone Monuments. Part I:Photo-Oxidative Weathering", *Polymer Degradation and Stability*, 91: s.3083-3096.

Feilden, B. M. (1982). *Conservation of Historic Buildings*, London, Butterworts,

Giavarini, C., Santarelli, M.L., Natalini, R., Freddi, F., (2008). "A Non-linear Model of Sulphation of Porous Stones: Numerical Simulations and Preliminary Laboratory Assessments", *Journal of Cultural Heritage* , 9: 14: s.914-922.

Gürdal, E. (1982). Anıtlarda ve Yapılarda Kullanılmış Doğal Taşların Bozulmaları ve Korunmaları, *Rölöve Restorasyon Dergisi* 4, 27-30

Güzel E. (2007). *Side Müzesi'nde Bulunan Korinth Başlıkları,* Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Hameed, F., Schillinger, B., Rohatsch , A., Zawisky, M., Rauch, H. (2009). "Investigations of stone consolidants by neutron imaging", *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A*, 605 : s.150–153.

Herodotos (2004). *Travels With Heredotus.* Poland:Penguin Books

Hempel, K., (1976). An Improved Method for the Vacuum Impregnation of Stone, International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works, *Studies in Conservation,* 21:1: s.40-43,

http://www.jstor.org/stable/1505609 .

Horie, C.V. (1994). "Materials for Conservation, Organic Consolidants, Adhesives and Coatings, s.77, Butterworth Heinemann, Cornwall.

Karatasios, I., Theoulakis, P., Kalagri, A., Sapalidis, A., Kilikoglou, V., (2009). "Evaluation of Consolidation Treatments of Marly Limestones Used in Archaeological Monuments", *Construction and Building Materials,* 23 : s.2803–2812.

Kieslinger, A. (1968). Principal Factors in Wheatering of Natural Building Stones, *Conferences on Weathering of Stones,* Brussels, Paris, ICOMOS, Pala is de Chaillot

Kloppmann, K., Vergès-Belmin, V., Gosselin, C., Rolland, O., Bromblet, P., Vallet, J.M., Dotsika,E. (2006). "Isotope (sulphur, oxygen, boron) tracing of internal or external origin of sulphates involved in the degradation of French stone monuments (BOS project)" *Safeguarded cultural heritage- Understanding and viability for the enlarged Europe 7th European Commission Conference* 31/05-3/06 2006,1: (s.437- 440), Sauveur

Kökten Ersoy, H. (1999). Türkiye'deki İki Senelik Konservasyon ve Restorasyon Eğitiminin Sorunları ve Çözüm Önerileri, *I Ulusal Taşınabilir Kültür Varlıkları Konservasyonu ve Restorasyonu Kolokyumu,* 6-7 Mayıs 1999, Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi, 17-22.

Krumbein, W.E., Diakumaku, S.E., Petersen, K., Warscheid, T., Urzi, C., (1993). "Interactions of microbes with consolidants and biocides used in the conservation of rocks and mural paintings", (ed. M.J. Thiel), *Conservation of Stone and Other Materials,* p.589-596, London

Kuban, D. (2000). *Tarihi Çevre Korumanın Mimarlik Boyutu* (1. Baskı). İstanbul: YEM Yayın

Küçük, C. (1997). Pişmiş Toprak Eserlerin Restorasyonu ve Konservasyonu *Türk Arkeoloji Dergisi*, 31, 117 - 138.

Küçükkaya, A. G. (2004). *Tasların Bozulma Nedenleri ve Koruma Yöntemleri*, İstanbul: Birsen Yayınevi.

Lazzarini, L., (1988). "Genesis and classification of rocks,Thedeterioration and conservation of stone", L. Lazzarini and R. Pieper (Ed.),*The Deterioration and Conservation of Stone),* Venice: Unesco. 1988: *90-111*

Leroux, L., Verges, V., Costa, D., Rodrigues, J.D., Tiano, P., Snethlage, R., Singer, B., Massey, S. ve De Witte, E. (2000). "Measuring the penetration depth of consolidating products: Comparison of six methods", *Proceedings of the 9th. International Congress on Deterioration and Conservation of Stone (s.*361-369*),* Venice, Italy.

Luciani, R. (1988). *II. Restauro*, Roma:1988.

Mansel, A. M. (1967). *Side Klavuzu*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.

Mansel A. M. (1978). Side 1947 – 1966 Yılları Kazıları ve Araştırmalarının Sonuçları, Ankara.

Matteoli, U. (1993). "Methodology for the evaluation of Stone treatments", *Science and Technology for Cultural Heritage,* 2: 205-211.

Merriam (1998). *Merriam-Webster's Manual for Writers and Editors,* (2. Baskı) USA: Merriam-Webster, Inc

Mosquera, M. J., Pozo, J., Esquivias, L., Rivas, T., Silva, B. (2002). "Application of Mercury Porosimetry to the Study of Xerogels Used As Stone Consolidants", *Journal of Non-Crystalline Solids*, 311, s.185–194.

Mutlu, M. (2007). Van Gölü Çevresinde Ahlat Taşı ile Yapılan Eserlerin Tahrip Olma Nedenleri. *II. Van Gölü Havzası Sempozyumu,* Bitlis Valiliği İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü Kültür Yayınları, Nr. 17, Ankara, 314-321.

Onay Hattap, S. (2002). *Doğal taş malzeme koruyucuların performans ölçümünde deneysel metot araştırması,* Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış *Doktora Tezi*, İstanbul.

Önem, Y. (1997). *Sanayi Madenleri*, Ankara: Kazan Ofset Matbaacılık.

Önder, M. (1989). *Atatürk Konya'da,* Ankara: 1989: 143

Özgan, R, (2013). *Roma Portre Sanatı II.* (1. Baskı) İstanbul: Ege Yayınları.

Öztürk, I., (1992). *Alkoxysilanes, Consolidation of Stone and Earthen Building Materials*, A Thesis in The Graduate Program in Historic Preservation, Pennsylvania.

Öztürk, M. S. (2014). *Viking Ödüllü Baskıresim Sergileri ve Sanatsal Kazanımları.* Doktora Tezi. Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Özgünler, S. A. (2007). *Tarihi Yapılarda Kullanılan Volkanik Tüflerin Konservasyonu Üzerine Bir Araştırma: Od Tası Örneği*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.

Pinto, A. P.F. ve Delgado Rodrigues, J. (2012). *"Consolidation of carbonate stones: Influence of treatment procedures on the strengthening action of consolidants", Journal of cultural heritage, 13:2: s.154-166.*

Plenderleith, H. J. -Werner A. E. A. (1971). *The Conservation of Antiquities and Works of Art*, London, Oxford University Pres.

Price, N. B. ve Cox, K. G. (1988). *The Practical Study of Crystals, Minerals and Rocks*, England: Mc Graw-Hill Book Company (UK) Ltd.

Rodrigues, J.,D. (2001). "Consolidation of decayed stones. A delicate problem with few practical solutions" Historical Constructions, P.B. Lourenço, P. Roca (Eds.), Guimarães, 2001, s. 3-14

Sevin V. (2001). *Anadolu'nun Tarihi Coğrafyası I*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.

Sırt, E. (2011). *Evaluation Of Biodeterioration In Nemrut Mount Monument and Temple of Augustus By Using Various Techniques,*A Thesis Submitted To The Graduate School Of Natural And Applied Sciences Of Middle East Technical Universiy, Ankara.

Strabon (2000). *Geographika Kitap XII, XIII, XIV*. (Çev. A. Pekman), İstanbul: Arkeoloji Sanat Yayınları.

Şener, Y.S., (2000). *Kayseri* İl *Merkezindeki Selçuklu Türbelerinde Mevcut Korunma Durumlarının Tespiti*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sanat Tarihi Bölümü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.

Tabasso, M. L. (1995). "Acrylic Polymers for the Conservation of Stone: Advantages and Drawbacks", *APT Bulletin, Preservation of Historic Masonry*, 26: 4: s.17-21. http://www.jstor.org/stable/1504445. Association for Preservation Technology International (APT).

Tabasso, M. (1986). Çevresel Koşulların Yapı Taşları Üzerine Etkileri ve Koruma Yöntemleri. *17-21 Kasım 1986 Dizi Konferans Notları*, İstanbul Restorasyon ve Konservasyon Merkez Laboratuarı Müdürlüğü, İstanbul, 1-21.

Texier, C. (2002*).* *Küçük Asya Coğrafyası, Tarihi ve Arkeolojisi*. ,(Çev. A. Suat), Ankara: Enformasyon ve Dokümantasyon Hizmetleri Vakfı.

Torraca, G. (1988). *Porous Building Materials, Science For Architectural Conservation,* Rome: ICCROM.

Tulgar, S. (2007). *Sultanahmet Örme Dikilitaş'ta Ayrışmaların Teşhisi ve Önerilen Koruma Yöntemleri*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara

Turak, Ö. (2011). *Roma Dönemi Pamphylıa Lahitleri Ve Atölye Sorunu*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul

Vicini, S., Margutti S., Moggi, G., Pedemonte, E. (2001). "In situ copolymerisation of ethylmethacrylate and methylacrylate for the restoration of stone artefacts", *Journal of Cultural Heritage* , 2 : s.143−147.

Wheeler, G. ve Goins, E. S. (2005). *Alkoxysilanes and the Consolidation of Stone*, Los Angeles: Research in Conservation Series, Getty Conservation Institute.

Yıldırım A. ve Şimşek H. (2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri.* (6. Baskı) Ankara: Seçkin Yayınları

Yıldırım, N. (2007). *Kireçtaşlarında Tuzların Yıkıcı Etkilerinin Araştırılması,* İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış *Yüksek Lisans Tezi*, İ*stanbul.*

Yıldırım N. (2010). "Dolmabahçe Sarayının Yapı Malzemeleri Üzerinde Suda Çözünebilir Tuzların Etkileri, *Restorasyon Konservasyon Çalışmaları*, İstanbul Büyükşehir Belediyesi KUDEP, 6, 70-86.

Zárraga, R., Cervantes, J., Salazar-Hernandez, C. ve Wheeler, G. (2010). "Effect of The Addition of Hydroxyl-terminated Polydimethylsiloxane to TEOS-based Stone Consolidants", *Journal of Cultural Heritage*, 11 (2), s.138–144.

Zendri, E., Biscontin, G., Nardini, I., Riato, S. (2007). "Characterization and Reactivity of Silicatic Consolidants", *Construction and Building Materials*, 21 : s.1098–1106.

İnternet Kaynakları

http://tr.wikisource.org/wiki/Atat%C3%BCrk%27%C3%BCn_%C4%B0

http://odogan.com/mimar/restorasyon-rolove-restitusyon-konservasyon-nedir.html 15/12/2013

http://korumaveonarim.org/index.php?option=com_content&view=article&id=66:tuerkiyede- koruma-ve-onarmn-geliimi&catid=38:makaleler& Itemid=59 02/02/13

http://tr.wikipedia.org/wiki/Mecma-%C4%B1_%C3%82s%C3%A2r-%C4%B1_Atika_M%C3%BCzesi 02/02/13

http://www.kulturvarliklari.gov.tr/TR,43559/antalya---side-muzesi-mudurlugu.html

http://arkeolojihaber.net/2010/05/13/side-muzesinde-11-bin-905-tarihi-eser-bulunuyor/#more-5113 02/02/13

http://www.kulturvarliklari.gov.tr/TR,43559/antalya---side-muzesi-mudurlugu.html 02/02/13

http://v3.arkitera.com/v1/haberler/2004/10/21/muze.htm 02/02/13

http://www.side.bel.tr/tr/icerik/sidemiz/sidenin_iklimi.aspx 02/02/13

http://www.tamayacikel.com/2007/04/05/side-muzesi-ve-dietmar-friese-2/ 21/03/2014

Kısaltmalar:

bkz.: Bakınız

cm: Santimetre

Çev. : Çeviren

Ed.: Editör

km.: Kilometre

Lev. : Levha

M.Ö. : Milattan Önce

M.S. : Milattan Sonra

m.: Metre

m2: Metrekare

mm.: Milimetre

Res. : Resim

vd. : ve devam

yy.:Yüzyıl

LEVHALARIN LİSTESİ

Levha 1:

Resim 1: Erkek Torso

Resim 2: Erkek Torso yüzey çatlakları

Resim 3: Erkek Torso pimlerin durumu

Resim 4: Erkek Torso restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 2:

Resim 1: Kadın Heykeli

Resim 2: Kadın Heykeli restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Resim 3: Kadın Heykeli pimler ve kırıkların durumu detay

Resim 4: Kadın Heykeli sergileme durumu

Levha 3:

Resim 1: Kadın Heykeli

Resim 2: Kadın Heykeli yan görünüm

Resim 3: Kadın Heykeli pim detay

Resim 4: Kadın Heykeli restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 4:

Resim 1: Kadın Heykeli

Resim 2: Kadın Heykeli yüzey çatlak görünüm

Resim 3: Kadın Heykeli yüzey korozyonu detay görünüm

Resim 4: Kadın Heykeli restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 5:

Resim 1: Zırhlı Heykel (İmparator Torsosu)

Resim 2: Zırhlı Heykel pimler ve kırıkların durumu detay

Resim 3: Zırhlı Heykel arka görünüş detay

Resim 4: Zırhlı Heykel pimler ve çatlak detay

Levha 6:

Resim 1: Portre

Resim 2: Portre restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Resim 3: Portre restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Resim 4: Portre restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 7:

Resim 1: Erkek Başı

Resim 2: Erkek Başı restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Resim 3: Erkek Başı kırık burun detay

Levha 8:

Resim 1: Erkek Torso

Resim 2: Erkek Torso restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Resim 3: Erkek Torso kırıkların durumu detay

Resim 4: Erkek Torso yüzey korozyonu detay

Resim 5: Erkek Torso çatlak dolguları detay

Levha 9:

Resim 1: Diskobol Torso

Resim 2: Diskobol Torso çatlak ve kırıkların durumu

Resim 3: Diskobol Torso yan görünüm

Resim 4: Diskobol Torso restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Resim 5: Diskobol Torso eski restorasyon malzemeleri detay, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 10:

Resim 1: Erkek Heykeli-Zeus (Asklepios)

Resim 2: Erkek Heykeli-Zeus (Asklepios) pimler detay

Resim 3: Erkek Heykeli-Zeus (Asklepios) kırık ve çatlak detay

Resim 4: Erkek Heykeli-Zeus (Asklepios) restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 11:

Resim 1: Heykel parçası- Hermes

Resim 2: Heykel parçası- Hermes yüzey korozyonu detay

Resim 3: Heykel parçası- Hermes pimler ve çatlaklar detay

Resim 4: Heykel parçası- Hermes restorasyon öncesi görünümü

Levha 12:

Resim 1: Erkek Heykeli

Resim 2: Erkek Heykeli yan görünüm

Resim 3: Erkek Heykeli restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Resim 4: Erkek Heykeli yüzey korozyonu detay

Resim 5: Erkek Heykeli kırık ve çatlaklar detay

Levha 13:

Resim 1: Asklepios heykeli

Resim 2: Asklepios heykeli kırık ve çatlaklar detay

Resim 3: Asklepios heykeli kırık ve çatlaklar detay

Resim 4: Asklepios heykeli restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 14:

Resim 1: Herakles Heykeli

Resim 2: Herakles Heykeli yan görünüm

Resim 3: Herakles Heykeli baş detay

Resim 4: Herakles Heykeli restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 15:

Resim 1: Erkek Heykeli

Resim 2: Erkek Heykeli restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Resim 3: Erkek Heykeli pimler ve çatlaklar detay

Resim 4: Erkek Heykeli çatlaklar ve kırıklar detay

Levha 16:

Resim 1: Heykel Parçası (Erkek Gövdesi)

Resim 2: Heykel Parçası restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Resim 3: Heykel Parçası (Erkek Gövdesi) pimler ve çatlaklar detay

Resim 4: Heykel Parçası (Erkek Gövdesi) çatlaklar ve kırıklar detay

Levha 17:

Resim 1: Amazonomachia Lahit Parçası

Resim 2: Amazonomachia Lahit Parçası yan görünüm

Resim 3: Amazonomachia Lahit Parçası pimler detay

Resim 4: Amazonomachia Lahit Parçası restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 18:

Resim 1: Kadın Heykeli

Resim 2: Kadın Heykeli yüzey korozyonu detay

Resim 3: Kadın Heykeli pimler ve kaide detay

Resim 4: Kadın Heykeli restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 19:

Resim 1: Lahit Parçası

Resim 2: Lahit Parçası pimler detay

Resim 3: Lahit Parçası sergileme genel görünüm

Resim 4: Lahit Parçası restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 20:

Resim 1: Tykhe Fortuna Heykeli

Resim 2: Tykhe Fortuna Heykeli yan görünüm

Resim 3: Tykhe Fortuna Heykeli pim ve kırıklar detay

Resim 4: Tykhe Fortuna Heykeli kırıklar genel görünüm

Levha 21:

Resim 1: Mimari Parça Akanthus Yaprağı

Resim 2: Mimari Parça Akanthus Yaprağı çatlaklar detay

Resim 3: Mimari Parça Akanthus Yaprağı sergileme genel görünüm

Resim 4: Mimari Parça Akanthus Yaprağı yüzey detay

Levha 22:

Resim 1: Sidemara Lahit Parçası

Resim 2: Sidemara Lahit Parçası yan görünüm

Resim 3: Sidemara Lahit Parçası pimler detay

Resim 4: Sidemara Lahit Parçası yan görünüm

Resim 5: Sidemara Lahit Parçası restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 23:

Resim 1 Korkuluk Parçası:

Resim 2: Korkuluk Parçası yan görünüm

Resim 3: Korkuluk Parçası üst görünüm

Resim 4: Korkuluk Parçası detay görünüm

Levha 24:

Resim 1: Sidemara Lahdine Ait Bir Figür

Resim 2: Sidemara Lahdine Ait Bir Figür sergileme genel görünüm

Resim 3: Sidemara Lahdine Ait Bir Figür kırıklar ve yüzey detay

Levha 25:

Resim 1: Genç Kız Figürü Parçası

Resim 2: Genç Kız Figürü Parçası restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Resim 3: Genç Kız Figürü Parçası pim ve kırıklar detay

Resim 4: Genç Kız Figürü Parçası genel görünüm

Levha 26:

Resim 1: Portre

Resim 2: Portre restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Resim 3: Portre yüzey korozyonu detay

Levha 27:

Resim 1: Koltuk

Resim 2: Koltuk kırık ve çatlaklar detay

Resim 3: Koltuk restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Resim 4: Koltuk restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 28:

Resim 1: Heykel parçası

Resim 2: Heykel parçası yan görünüm

Resim 3: Heykel parçası pimler ve kırıklar detay

Resim 4: Heykel parçası restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 29:

Resim 1: Sfenks

Resim 2: Sfenks yan görünüm

Resim 3: Sfenks pimler ve kırıklar detay

Resim 4: Sfenks restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 30:

Resim 1: Zırhlı İmparator Heykeli

Resim 2: Zırhlı İmparator Heykeli pimler ve kırıklar detay

Resim 3: Zırhlı İmparator Heykeli kırıklar ve yapıştırıcılar detay

Resim 4: Zırhlı İmparator Heykeli kırıklar ve yapıştırıcılar detay

Resim 5: Zırhlı İmparator Heykeli restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 31:

Resim 1: Mezar Steli

Resim 2: Mezar Steli yan görünüm

Resim 3: Mezar Steli kırık ve çatlaklar detay

Resim 4: Mezar Steli restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 32:

Resim 1: Yazıt

Resim 2: Yazıt ön görünüm

Resim 3: Yazıt arka görünüm

Levha 33:

Resim 1: Mimari parça

Resim 2: Mimari parça yan görünüm

Resim 3: Mimari parça arka görünüm

Levha 34:

Resim 1: Yatan (Lahit Parçası)

Resim 2: Yatan (Lahit Parçası) yan yüz detay

Resim 3: Yatan (Lahit Parçası)kırıklar detay

Resim 4: Yatan (Lahit Parçası) üst detay

Levha 35:

Resim 1: Kitabe

Resim 2: Kitabe ön görünüm

Resim 3: Kitabe arka görünüm

Levha 36:

Resim 1: Kitabe

Resim 2: Kitabe ön görünüm

Resim 3: Kitabe arka görünüm

Levha 37:

Resim 1: Lahit Kapağı

Resim 2: Lahit Kapağı kırık ve çatlaklar detay

Resim 3: Lahit Kapağı restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Resim 4: Lahit Kapağı restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 38:

Resim 1: Lahit Parçası

Resim 2: Lahit Parçası pim detay

Resim 3: Lahit Parçası kırık ve çatlak detay

Resim 4: Lahit Parçası genel görünüm

Levha 39:

Resim 1: Kadın Portre

Resim 2: Kadın Portre restorasyon öncesi görünümü

Resim 3: Kadın Portre pim detay

Levha 40:

Resim 1: Çeşme parçası

Resim 2: Çeşme parçası genel görünüm

Resim 3: Çeşme parçası üst görünüm

Levha 41:

Resim 1: Aslanlı Konsol

Resim 2: Aslanlı Konsol genel görünüm

Resim 3: Aslanlı Konsol pim ve yapıştırıcı detay

Resim 4: Aslanlı Konsol restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 42:

Resim 1: Heykel Torso

Resim 2: Heykel Torso kaide ve sergi görünümü

Resim 3: Heykel Torso pim ve yapıştırıcı detay

Resim 4: Heykel Torso restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 43:

Resim 1: Aslanlı Konsol Ayağı

Resim 2: Aslanlı Konsol Ayağı kaide bağlantısı detay

Resim 3: Aslanlı Konsol Ayağı kırık ve çatlaklar detay

Resim 4: Aslanlı Konsol Ayağı restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 44:

Resim 1: Portre

Resim 2: Portre genel görünüm

Resim 3: Portre yüzey korozyonu detay

Levha 45:

Resim 1: Kadın Başı

Resim 2: Kadın Başı genel görünüm

Resim 3: Kadın Başı yüzey korozyonu detay

Levha 46:

Resim 1: Heykel Başı

Resim 2: Heykel Başı yan görünüm

Resim 3: Heykel Başı pimler ve kırıklar detay

Resim 4: Heykel Başı arka görünüm

Levha 47:

Resim 1: Portre

Resim 2: Portre genel görünüm

Resim 3: Portre pim ve kırıklar detay

Levha 48:

Resim 1: Erkek Başı

Resim 2: Erkek Başı yan görünüm

Resim 3: Erkek Başı pimler ve kırıklar detay

Resim 4: Erkek Başı yüzey lekelenmeler detay

Levha 49:

Resim 1: Portre

Resim 2: Portre genel görünüm

Resim 3: Portre pim ve kırıklar detay

Levha 50:

Resim 1: Erkek Başı

Resim 2: Erkek Başı genel görünüm

Resim 3: Erkek Başı pim ve kırıklar detay

Levha 51:

Resim 1: Çocuk Heykeli Parçası

Resim 2: Çocuk Heykeli Parçası yan görünüm

Resim 3: Çocuk Heykeli Parçası genel görünüm

Resim 4: Çocuk Heykeli Parçası pim ve yapıştırıcı detay

Levha 52:

Resim 1: Portre Başı

Resim 2: Portre Başı genel görünüm

Resim 3: Portre Başı restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Resim 4: Portre Başı restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 53:

Resim 1: Portre Başı

Resim 2: Portre Başı genel görünüm

Resim 3: Portre Başı yüzey korozyonu detay

Levha 54:

Resim 1: Heykel Asklepios

Resim 2: Heykel Asklepios genel görünüm

Resim 3: Heykel Asklepios pim ve yapıştırıcı detay

Resim 4: Heykel Asklepios kırık ve çatlaklar detay

Levha 55:

Resim 1: Menad Kabartması

Resim 2: Menad Kabartması genel görünüm

Resim 3: Menad Kabartması pim ve yapıştırıcı detay

Levha 56:

Resim 1: Heykel Parçası

Resim 2: Heykel Parçası genel görünüm

Resim 3: Heykel Parçası pimler ve yapıştırıcı detay

Levha 57:

Resim 1: Heykelcik Parçası

Resim 2: Heykelcik Parçası genel görünüm

Resim 3: Heykelcik Parçası kırık ve çatlaklar detay

Resim 4: Heykelcik Parçası kırık ve çatlaklar detay

Levha 58:

Resim 1: Heykel Torso

Resim 2: Heykel Torso restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Resim 3: Heykel Torso restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Resim 4: Heykel Torso restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Resim 5: Heykel Torso restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 59:

Resim 1: Heykel Asklepios

Resim 2: Heykel Asklepios genel görünüm

Resim 3: Heykel Asklepios kırık ve çatlaklar detay

Resim 4: Heykel Asklepios pim ve yapıştırıcı detay

Levha 60:

Resim 1: At Başları

Resim 2: At Başları genel görünüm

Resim 3: At Başları restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Resim 4: At Başları restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 61:

Resim 1: Nar Kabartması

Resim 2: Nar Kabartması genel görünüm

Resim 3: Nar Kabartması yüzey korozyonu detay

Levha 62:

Resim 1: Herakles Heykeli

Resim 2: Herakles Heykeli genel görünüm

Resim 3: Herakles Heykeli yan görünüm

Levha 63:

Resim 1: Ostotek Kapağı Parçası

Resim 2: Ostotek Kapağı Parçası pimler ve kırıklar detay

Resim 3: Ostotek Kapağı Parçası kırık ve çatlaklar detay

Resim 4: Ostotek Kapağı Parçası kırık ve çatlaklar detay

Levha 64:

Resim 1: Heykel Başı

Resim 2: Heykel Başı yüzey korozyonu detay

Resim 3: Heykel Başı restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Resim 4: Heykel Başı restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 65:

Resim 1: Hermes Heykeli

Resim 2: Hermes Heykeli yan görünüm detay

Resim 3: Hermes Heykeli kırık ve çatlaklar detay

Resim 4: Hermes Heykeli restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Resim 5: Hermes Heykeli restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 66:

Resim 1: Heykel Parçası

Resim 2: Heykel Parçası yan görünüm

Resim 3: Heykel Parçası yan görünüm

Resim 4: Heykel Parçası pim, kırık ve çatlaklar detay

Levha 67:

Resim 1: Portre

Resim 2: Portre genel görünüm

Resim 3: Portre yüzey korozyonu detay

Levha 68:

Resim 1: Apollo Heykeli

Resim 2: Apollo Heykeli yan görünüm

Resim 3: Apollo Heykeli kırık ve çatlaklar detay

Resim 4: Apollo Heykeli pim, kırık ve çatlaklar detay

Resim 5: Apollo Heykeli restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 69:

Resim 1: Heykel Parçası

Resim 2: Heykel Parçası yan görünüm

Resim 3: Heykel Parçası pim ve yapıştırıcı detay

Resim 4: Heykel Parçası pim ve yapıştırıcı detay

Levha 70:

Resim 1: Heykel Grubu

Resim 2: Heykel Grubu arka görünüm

Resim 3: Heykel Grubu kırık ve çatlaklar detay

Resim 4: Heykel Grubu pim ve yapıştırıcı detay

Resim 5: Heykel Grubu kırık ve çatlaklar detay

Levha 71:

Resim 1: Heykel Torso

Resim 2: Heykel Torso genel görünüm

Resim 3: Heykel Torso yüzey korozyonu ve pim detay

Levha 72:

Resim 1: Kadın Heykeli

Resim 2: Kadın Heykeli pim detay

Resim 3: Kadın Heykeli kırık ve çatlaklar detay

Resim 4: Kadın Heykeli kırık ve çatlaklar detay

Levha 73:

Resim 1: Heykel Athena

Resim 2: Heykel Athena pim ve yapıştırıcı detay

Resim 3: Heykel Athena kırık ve çatlaklar detay

Resim 4: Heykel Athena restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Levha 74:

Resim 1: Giyimli Kadın Heykeli

Resim 2: Giyimli Kadın Heykeli yan görünüm

Resim 3: Giyimli Kadın Heykeli pimler ve kırıklar detay

Resim 4: Giyimli Kadın Heykeli restorasyon öncesi görünümü, Side Müze'si arşivinden alınmıştır.

Resim 5: Giyimli Kadın Heykeli yüzey korozyonu detay

Levha 75:

Resim 1: Lahit Parçası

Resim 2: Lahit Parçası genel görünüm

Resim 3: Lahit Parçası pim,kırık ve çatlaklar detay

Levha 76:

Resim 1: Heykel Parçası (Ayak)
Resim 2: Heykel Parçası (Ayak) yan görünüm
Resim 3: Heykel Parçası (Ayak) yüzey korozyonu detay
Resim 4: Heykel Parçası (Ayak) kırık ve çatlaklar detay

Levha 77:

Resim 1: Konsol Ayağı
Resim 2: Konsol Ayağı genel görünüm
Resim 3: Konsol Ayağı yüzey korozyonu detay

Levha 78:

Resim 1: Diz parçası
Resim 2: Diz parçası pim ve yapıştırıcı detay
Resim 3: Diz parçası pim ve yapıştırıcı detay

Levha 79:

Resim 1: Heykel (Hermes
Resim 2: Heykel (Hermes) arka görünüm
Resim 3: Heykel (Hermes) kırık ve çatlaklar detay
Resim 4: Heykel (Hermes) kırık ve çatlaklar detay

LEVHALAR

LEVHA 1



Resim 1: Erkek Torso



Resim 2: : Erkek Torso yüzey çatlakları



Resim 3: Erkek Torso pimlerin durumu



Resim 4: Erkek Torso restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 2



Resim 1: Kadın Heykeli



Resim 2: Kadın Heykeli restorasyon öncesi görünümü



Resim 3: Kadın Heykeli pimler ve kırıkların durumu detay



Resim 4: Kadın Heykeli sergileme durumu

LEVHA 3



Resim 1: Kadın Heykeli



Resim 2: Kadın Heykeli yan görünüm



Resim 3: Kadın Heykeli pim detay



Resim 4: Kadın Heykeli restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 4



Resim 1: Kadın Heykeli



Resim 2: Kadın Heykeli yüzey çatlak görünüm



Resim 3: Kadın Heykeli yüzey korozyonu detay görünüm



Resim 4: Kadın Heykeli restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 5



Resim 1: Zırhlı Heykel (İmparator Torsosu)



Resim 2: Zırhlı Heykel pimler ve kırıkların durumu detay



Resim 3: Zırhlı Heykel arka görünüş detay



Resim 4: Zırhlı Heykel pimler ve çatlak detay

LEVHA 6



Resim 1: Portre



Resim 2: Portre restorasyon öncesi görünümü



Resim 3: Portre restorasyon öncesi görünümü



Resim 4: Portre restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 7



Resim 1: Erkek Başı



Resim 2: Erkek Başı restorasyon öncesi görünümü



Resim 3:Erkek Başı kırık burun detay

LEVHA 8



Resim 1: Erkek Torso



Resim 2: Erkek Torso restorasyon öncesi görünümü



Resim 3: Erkek Torso kırıkların durumu detay



Resim 4: Erkek Torso yüzey korozyonu detay



Resim 5: Erkek Torso çatlak dolguları detay

LEVHA 9



Resim 1: Diskobol Torso



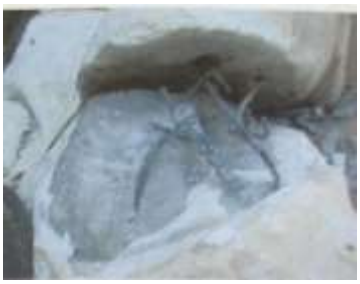
Resim 2: Diskobol Torso çatlak ve kırıkların durumu



Resim 3: Diskobol Torso yan görünüm



Resim 4: Diskobol Torso restorasyon öncesi görünümü



Resim 5: Diskobol Torso eski restorasyon malzemeleri detay

LEVHA 10



Resim 1: Erkek Heykeli-Zeus (Asklepios)



Resim 2: Erkek Heykeli-Zeus (Asklepios) pimler detay



Resim 3: Erkek Heykeli-Zeus (Asklepios) kırık ve çatlak detay



Resim 4: Erkek Heykeli-Zeus (Asklepios)restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 11



Resim 1: Heykel parçası- Hermes



Resim 2: Heykel parçası- Hermes yüzey korozyonu detay



Resim 3: Heykel parçası- Hermes pimler ve çatlaklar detay

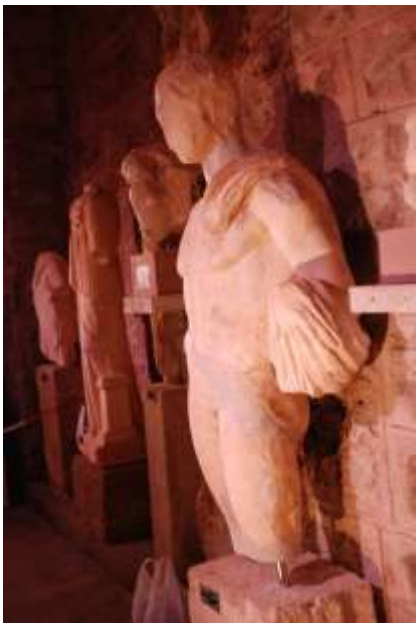


Resim 4: Heykel parçası- Hermes restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 12



Resim 1: Erkek Heykeli



Resim 2: Erkek Heykeli yan görünüm



Resim 3: Erkek Heykeli restorasyon öncesi görünümü



Resim 4: Erkek Heykeli yüzey korozyonu detay



Resim 5: Erkek Heykeli kırık ve çatlaklar detay

LEVHA 13



Resim 1: Asklepios heykeli



Resim 2: Asklepios heykeli kırık ve çatlaklar detay



Resim 3: Asklepios heykeli kırık ve çatlaklar detay



Resim 4: Asklepios heykeli restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 14



Resim 1: Herakles Heykeli



Resim 2: Herakles Heykeli yan görünüm



Resim 3: Herakles Heykeli baş detay



Resim 4: Herakles Heykeli restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 15



Resim 1: Erkek Heykeli



Resim 2: Erkek Heykeli restorasyon öncesi görünümü



Resim 3: Erkek Heykeli pimler ve çatlaklar detay



Resim 4: Erkek Heykeli çatlaklar ve kırıklar detay

LEVHA 16



Resim 1: Heykel Parçası (Erkek Gövdesi)



Resim 2: Heykel Parçası (Erkek Gövdesi) restorasyon öncesi görünümü



Resim 3: Heykel Parçası (Erkek Gövdesi) pimler ve çatlaklar detay



Resim 4: Heykel Parçası (Erkek Gövdesi) çatlaklar ve kırıklar detay

LEVHA 17



Resim 1: Amazonomachia İşlenmiş Lahit Parçası



Resim 2: Amazonomachia İşlenmiş Lahit Parçası yan görünüm



Resim 3: Amazonomachia İşlenmiş Lahit Parçası pimler detay



Resim 4: Amazonomachia İşlenmiş Lahit Parçası restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 18



Resim 1: Kadın Heykeli



Resim 2: Kadın Heykeli yüzey korozyonu detay



Resim 3: Kadın Heykeli pimler ve kaide detay



Resim 4: Kadın Heykeli restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 19



Resim 1: Lahit Parçası



Resim 2: Lahit Parçası pimler detay



Resim 3: Lahit Parçası sergileme genel görünüm



Resim 4: Lahit Parçası restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 20



Resim 1: Tykhe Fortuna Heykeli



Resim 2: Tykhe Fortuna Heykeli yan görünüm



Resim 3: Tykhe Fortuna Heykeli pim ve kırıklar detay



Resim 4: Tykhe Fortuna Heykeli kırıklar genel görünüm

LEVHA 21



Resim 1: Mimari Parça Akanthus Yaprağı



Resim 2: Mimari Parça Akanhtus Yaprağı çatlaklar detay



Resim 3: Mimari Parça Akanhtus Yaprağı sergileme genel görünüm



Resim 4: Mimari Parça Akantus Yaprağı yüzey detay

LEVHA 22



Resim 1: Sidemara Lahit Parçası



Resim 2: Sidemara Lahit Parçası yan görünüm



Resim 3: Sidemara Lahit Parçası pimler detay



Resim 4: Sidemara Lahit Parçası yan görünüm



Resim 5: Sidemara Lahit Parçası restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 23



Resim 1: Korkuluk Parçası



Resim 2: Korkuluk Parçası yan görünüm



Resim 3: Korkuluk Parçası üst görünüm



Resim 4: Korkuluk Parçası detay görünüm

LEVHA 24



Resim 1: Sidemara Lahdine Ait Bir Figür



Resim 2: Sidemara Lahdine Ait Bir Figür sergileme genel görünüm



Resim 3: Sidemara Lahdine Ait Bir Figür kırıklar ve yüzey detay

LEVHA 25



Resim 1: Genç Kız Figürü Parçası



Resim 2: Genç Kız Figürü Parçası restorasyon öncesi görünümü



Resim 3: Genç Kız Figürü Parçası pim ve kırıklar detay



Resim 4: Genç Kız Figürü Parçası genel görünüm

LEVHA 26



Resim 1: Portre



Resim 2: Portre restorasyon öncesi görünümü



Resim 3: Portre yüzey korozyonu detay

LEVHA 27



Resim 1: Koltuk



Resim 2: Koltuk kırık ve çatlaklar detay



Resim 3: Koltuk restorasyon öncesi görünümü



Resim 4: Koltuk restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 28



Resim 1: Heykel parçası



Resim 2: Heykel parçası yan görünüm



Resim 3: Heykel parçası pimler ve kırıklar detay



Resim 4: Heykel parçası restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 29



Resim 1: Sfenks



Resim 2: Sfenks yan görünüm



Resim 3: Sfenks pimler ve kırıklar detay



Resim 4: Sfenks restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 30



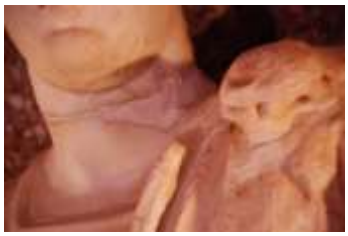
Resim 1: Zırhlı İmparator Heykeli



Resim 2: Zırhlı İmparator Heykeli pimler ve kırıklar detay



Resim 3: Zırhlı İmparator Heykeli kırıklar ve yapıştırıcılar detay



Resim 4: Zırhlı İmparator Heykeli kırıklar ve yapıştırıcılar detay



Resim 5: Zırhlı İmparator Heykeli restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 31



Resim 1: Mezar Steli



Resim 2: Mezar Steli yan görünüm



Resim 3: Mezar Steli kırık ve çatlaklar detay



Resim 4: Mezar Steli restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 32



Resim 1: Yazıt



Resim 2: Yazıt ön görünüm



Resim 3: Yazıt arka görünüm

LEVHA 33



Resim 1: Mimari parça



Resim 2: Mimari parça yan görünüm



Resim 3: Mimari parça arka görünüm

LEVHA 34



Resim 1: Yatan (Lahit Parçası)



Resim 2: Yatan (Lahit Parçası) yan yüz detay



Resim 3: Yatan (Lahit Parçası)kırıklar detay



Resim 4: Yatan (Lahit Parçası) üst detay

LEVHA 35



Resim 1: Kitabe



Resim 2: Kitabe ön görünüm



Resim 3: Kitabe arka görünüm

LEVHA 36



Resim 1: Kitabe



Resim 2: Kitabe ön görünüm



Resim 3: Kitabe arka görünüm

LEVHA 37



Resim 1: Lahit Kapağı



Resim 2: Lahit Kapağı kırık ve çatlaklar detay



Resim 3: Lahit Kapağı restorasyon öncesi görünümü



Resim 4: Lahit Kapağı restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 38



Resim 1: Lahit Parçası



Resim 2: Lahit Parçası pim detay



Resim 3: Lahit Parçası kırık ve çatlak detay



Resim 4: Lahit Parçası genel görünüm

LEVHA 39



Resim 1: Kadın Portre



Resim 2: Kadın Portre restorasyon öncesi görünümü



Resim 3: Kadın Portre pim detay

LEVHA 40



Resim 1: Çeşme parçası



Resim 2: Çeşme parçası genel görünüm



Resim 3: Çeşme parçası üst görünüm

LEVHA 41



Resim 1: Aslanlı Konsol



Resim 2: Aslanlı Konsol genel görünüm



Resim 3: Aslanlı Konsol pim ve yapıştırıcı detay



Resim 4: Aslanlı Konsol restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 42



Resim 1: Heykel Torso



Resim 2: Heykel Torso kaide ve sergi görünümü



Resim 3: Heykel Torso pim ve yapıştırıcı detay



Resim 4: Heykel Torso restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 43



Resim 1: Aslanlı Konsol Ayağı



Resim 2: Aslanlı Konsol Ayağı kaide bağlantısı detay



Resim 3: Aslanlı Konsol Ayağı kırık ve çatlaklar detay



Resim 4: Aslanlı Konsol Ayağı restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 44



Resim 1: Portre



Resim 2: Portre genel görünüm



Resim 3: Portre yüzey korozyonu detay

LEVHA 45



Resim 1: Kadın Başı



Resim 2: Kadın Başı genel görünüm



Resim 3: Kadın Başı yüzey korozyonu detay

LEVHA 46



Resim 1: Heykel Başı



Resim 2: Heykel Başı yan görünüm



Resim 3: Heykel Başı pimler ve kırıklar detay



Resim 4: Heykel Başı arka görünüm

LEVHA 47



Resim 1: Portre



Resim 2: Portre genel görünüm



Resim 3: Portre pim ve kırıklar detay

LEVHA 48



Resim 1: Erkek Başı



Resim 2: Erkek Başı yan görünüm



Resim 3: Erkek Başı pimler ve kırıklar detay



Resim 4: Erkek Başı yüzey lekelenmeler detay

LEVHA 49



Resim 1: Portre



Resim 2: Portre genel görünüm



Resim 3: Portre pim ve kırıklar detay

LEVHA 50



Resim 1: Erkek Başı



Resim 2: Erkek Başı genel görünüm



Resim 3: Erkek Başı pim ve kırıklar detay

LEVHA 51



Resim 1: Çocuk Heykeli Parçası



Resim 2: Çocuk Heykeli Parçası yan görünüm



Resim 3: Çocuk Heykeli Parçası genel görünüm



Resim 4: Çocuk Heykeli Parçası pim ve yapıştırıcı detay

LEVHA 52



Resim 1: Portre Başı



Resim 2: Portre Başı genel görünüm



Resim 3: Portre Başı restorasyon öncesi görünümü



Resim 4: Portre Başı restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 53



Resim 1: Portre Başı



Resim 2: Portre Başı genel görünüm



Resim 3: Portre Başı yüzey korozyonu detay

LEVHA 54



Resim 1: Heykel Asklepios



Resim 2: Heykel Asklepios genel görünüm



Resim 3: Heykel Asklepios pim ve yapıştırıcı detay



Resim 4: Heykel Asklepios kırık ve çatlaklar detay

LEVHA 55



Resim 1: Menad Kabartması



Resim 2: Menad Kabartması genel görünüm



Resim 3: Menad Kabartması pim ve yapıştırıcı detay

LEVHA 56



Resim 1: Heykel Parçası



Resim 2: Heykel Parçası genel görünüm



Resim 3: Heykel Parçası pimler ve yapıştırıcı detay

LEVHA 57



Resim 1: Heykelcik Parçası



Resim 2: Heykelcik Parçası genel görünüm



Resim 3: Heykelcik Parçası kırık ve çatlaklar detay



Resim 4: Heykelcik Parçası kırık ve çatlaklar detay

LEVHA 58



Resim 1: Heykel Torso



Resim 2: Heykel Torso restorasyon öncesi görünümü



Resim 3: Heykel Torso restorasyon öncesi görünümü



Resim 4: Heykel Torso restorasyon öncesi görünümü



Resim 5: Heykel Torso restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 59



Resim 1: Heykel Asklepios



Resim 2: Heykel Asklepios genel görünüm



Resim 3: Heykel Asklepios kırık ve çatlaklar detay



Resim 4: Heykel Asklepios pim ve yapıştırıcı detay

LEVHA 60



Resim 1: At Başları



Resim 2: At Başları genel görünüm



Resim 3: Başları restorasyon öncesi görünümü



Resim 4: At Başları restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 61



Resim 1: Nar Kabartması



Resim 2: Nar Kabartması genel görünüm



Resim 3: Nar Kabartması yüzey korozyonu detay

LEVHA 62



Resim 1: Herakles Heykeli



Resim 2: Herakles Heykeli genel görünüm



Resim 3: Herakles Heykeli yan görünüm

LEVHA 63



Resim 1: Ostotek Kapağı Parçası



Resim 2: Ostotek Kapağı Parçası pimler ve kırıklar detay



Resim 3: Ostotek Kapağı Parçası kırık ve çatlaklar detay



Resim 4: Ostotek Kapağı Parçası kırık ve çatlaklar detay

LEVHA 64



Resim 1: Heykel Başı



Resim 2: Heykel Başı yüzey korozyonu detay



Resim 3: Heykel Başı restorasyon öncesi görünümü



Resim 4: Heykel Başı restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 65



Resim 1: Hermes Heykeli



Resim 2: Hermes Heykeli yan görünüm detay



Resim 3: Hermes Heykeli kırık ve çatlaklar detay



Resim 4: Hermes Heykeli restorasyon öncesi görünümü



Resim 5: Hermes Heykeli restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 66



Resim 1: Heykel Parçası



Resim 2: Heykel Parçası yan görünüm



Resim 3: Heykel Parçası yan görünüm



Resim 4: Heykel Parçası pim, kırık ve çatlaklar detay

LEVHA 67



Resim 1: Portre



Resim 2: Portre genel görünüm



Resim 3: Portre yüzey korozyonu detay

LEVHA 68



Resim 1: Apollo Heykeli



Resim 2: Apollo Heykeli yan görünüm



Resim 3: Apollo Heykeli kırık ve çatlaklar detay



Resim 4: Apollo Heykeli pim, kırık ve çatlaklar detay



Resim 5: Apollo Heykeli restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 69



Resim 1: Heykel Parçası



Resim 2: Heykel Parçası yan görünüm



Resim 3: Heykel Parçası pim ve yapıştırıcı detay



Resim 4: Heykel Parçası pim ve yapıştırıcı detay

LEVHA 70



Resim 1: Heykel Grubu



Resim 2: Heykel Grubu arka görünüm



Resim 3: Heykel Grubu kırık ve çatlaklar detay



Resim 4: Heykel Grubu pim ve yapıştırıcı detay



Resim 5: Heykel Grubu kırık ve çatlaklar detay

LEVHA 71



Resim 1: Heykel Torso



Resim 2: Heykel Torso genel görünüm



Resim 3: Heykel Torso yüzey korozyonu ve pim detay

LEVHA 72



Resim 1: Kadın Heykeli



Resim 2: Kadın Heykeli pim detay



Resim 3: Kadın Heykeli kırık ve çatlaklar detay



Resim 4: Kadın Heykeli kırık ve çatlaklar detay

LEVHA 73



Resim 1: Heykel Athena



Resim 2: Heykel Athena pim ve yapıştırıcı detay



Resim 3: Heykel Athena kırık ve çatlaklar detay



Resim 4: Heykel Athena restorasyon öncesi görünümü

LEVHA 74



Resim 1: Giyimli Kadın Heykeli



Resim 2: Giyimli Kadın Heykeli yan görünüm



Resim 3: Giyimli Kadın Heykeli pimler ve kırıklar detay



Resim 4: Giyimli Kadın Heykeli restorasyon öncesi görünümü



Resim 5: Giyimli Kadın Heykeli yüzey korozyonu detay

LEVHA 75



Resim 1: Lahit Parçası



Resim 2: Lahit Parçası genel görünüm



Resim 3: Lahit Parçası pim,kırık ve çatlaklar detay

LEVHA 76



Resim 1: Heykel Parçası (Ayak)



Resim 2: Heykel Parçası (Ayak) yan görünüm



Resim 3: Heykel Parçası (Ayak) yüzey korozyonu detay



Resim 4: Heykel Parçası (Ayak) kırık ve çatlaklar detay

LEVHA 77



Resim 1: Konsol Ayağı



Resim 2: Konsol Ayağı genel görünüm



Resim 3: Konsol Ayağı yüzey korozyonu detay

LEVHA 78



Resim 1: Diz parçası



Resim 2: Diz parçası pim ve yapıştırıcı detay



Resim 3: Diz parçası pim ve yapıştırıcı detay

LEVHA 79



Resim 1: Heykel (Hermes)



Resim 2: Heykel (Hermes) arka görünüm

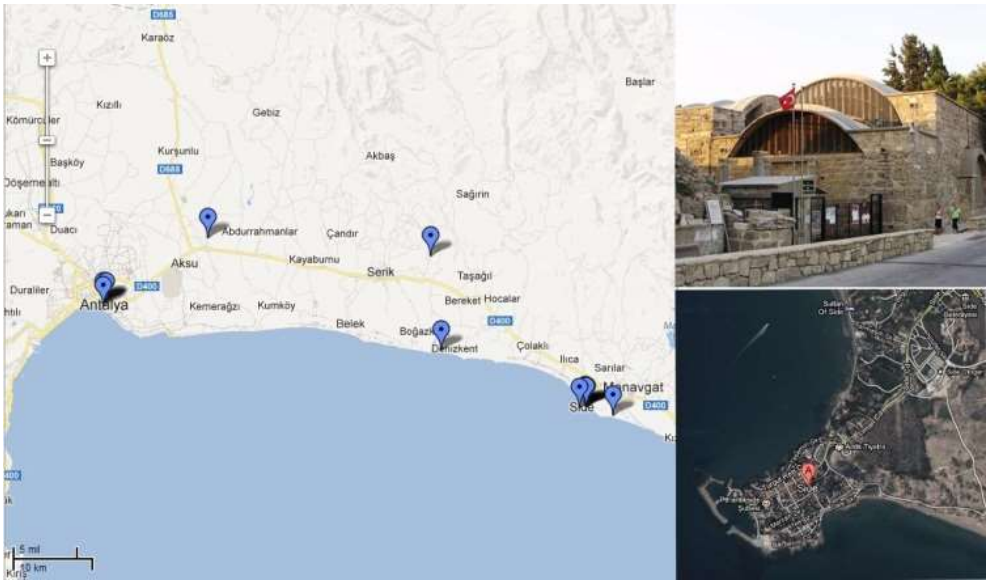


Resim 3: Heykel (Hermes) kırık ve çatlaklar detay



Resim 4: Heykel (Hermes) kırık ve çatlaklar detay

Ekler



Resim 1: Side harita ve Side Müze'si genel görünüm