KORAT-1

MİRASI KORU GELECEĞE TAŞI

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
EDEBİYAT FAKÜLTESİ
KÜLTÜR VARLIKLARINI
KORUMA VE ONARIM BÖLÜMÜ

I. KORUMA VE ONARIM ARAŞTIRMALARI TOPLANTISI

BİLDİRİ ÖZETLERİ KİTABI

24-25 KASIM 2025

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
EDEBİYAT FAKÜLTESİ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA VE ONARIM BÖLÜMÜ

I. KORUMA ve ONARIM ARAŞTIRMALARI TOPLANTISI | KORAT 2025
BİLDİRİ ÖZETLERİ KİTABI

Toplantı Tarihi ve Yeri
24–25 Kasım 2025, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Kurul Odası, İstanbul

Hazırlayanlar
Prof. Dr. Ufuk Kocabaş

Prof. Dr. H. Işıl Özsait Kocabaş

Prof. Dr. Gülder Emre

Kapak ve Sayfa Tasarımı
Prof. Dr. H. Işıl Özsait Kocabaş

ISBN

İletişim
İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi
Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü
Balanabağa Mah, Ordu Cad. No: 6 Laleli-Fatih/İstanbul

e-posta: edebiyat.korumaonarim@istanbul.edu.tr
korat@istanbul.edu.tr

Bu kitapta yer alan bildiri özetlerinin bilimsel ve dilsel içeriği yazarlarının sorumluluğundadır. Metnin izinsiz çoğaltılması, alıntılanması ve yayımı 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu hükümlerine tabidir.

I. KORUMA ve ONARIM ARAŞTIRMALARI TOPLANTISI

KORAT 2025

PROF. DR. SAİT BAŞARAN ONURUNA

BİLDİRİ ÖZETLERİ KİTABI



İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Kurul Odası

24–25 Kasım 2025

İÇİNDEKİLER

KORAT Düzenleme Kurulu / *Sayfa 2*

Toplantı Bilim Kurulu / *Sayfa 3*

KORAT 2025 Program / *Sayfa 4-6*

Onur Konuğu Prof. Dr. Sait Başaran – Kısa Biyografi / *Sayfa 7-8*

Davet Mesajı / *Sayfa 9*

Açılış ve Selamlama Konuşmaları / *Sayfa 10-14*

Davetli Konuşmacı / *Sayfa 15-16*

Bildiriler / *Sayfa 17-43*

Panel / *Sayfa 44*

Katkı Belirtme / *Sayfa 45*

KORAT DÜZENLEME KURULU

Düzenleme Kurulu Başkanı

Prof. Dr. Ufuk Kocabaş

Düzenleme Kurulu Üyeleri

Prof. Dr. Gülder Emre

Prof. Dr. Işıl Özsait Kocabaş

Doç. Dr. Namık Kılıç

Doç. Dr. Evren Türkmenoğlu

Dr. Öğr. Üyesi Taner Güler

Araş. Gör. Emre Veysel Şener

Araş. Gör. Hilal Sümeyye Güler

Organizasyon Ekibi Üyeleri

Araş. Gör. Emre Veysel Şener

Ayşe Ceren Pekşen

Ayşenur Yiğit

Azra Dinç

Busemina Algın

Ceren Elçin

Didar Küçüklü

Ecem Kısmet

Esin Çiçek Barlas

Fahrettin Güneş

Görkem Genişol

Araş. Gör. Hilal Sümeyye Güler

Habibe Nur Portakal

Hacer Süreyya Vatan

Nour Alkadri

Ömer Arda Ayer

Ömer İnan

Sanberk Kardaş

Sina Acet

Sude Demir

Şeymagül Daş

Zeynep Pehlivanoğlu

TOPLANTI BİLİM KURULU

Bilim Kurulu Üyeleri

Prof. Dr. Ufuk Kocabaş

Prof. Dr. Gülder Emre

Prof. Dr. Işıl Özsait Kocabaş

Prof. Dr. Nevra Ertürk Güngör

Doç. Dr. Fatma Banu Uçar

Doç. Dr. Namık Kılıç

Doç. Dr. Evren Türkmenoğlu

Doç. Dr. Aslı Gökçe Kılıç

Doç. Dr. Mehmet Uğuryol

Doç. Dr. Drahşan Uğuryol

Doç. Dr. M. Nilüfer Kiraz

Dr. Öğr. Üyesi Taner Güler

Dr. Öğr. Üyesi Halit S. Canol

Öğr. Gör. Ramazan Yılmaz

PROGRAM

KORAT 1

24.11.2025 Pazartesi | 09.30 - 17.45

09.30 – 10.00: Kayıt ve Karşılama
Salon: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Kurul Odası

10.00 – 10.30: Açılış Konuşmaları

Prof. Dr. Ufuk Kocabaş – Bölüm Başkanı
Eftal Kiraz – İstanbul Restorasyon ve Konservasyon Merkez ve Bölge Lab. Müdürü
Serkan Gedük – Müzeler Daire Başkanı
Prof. Dr. Sevtap Kadıoğlu – Dekan
Prof. Dr. Osman Bülent Zülfikar – Rektör (*programa teşrifleri hâlinde*)

10.30 – 11.00: Açılış Bildirisi

Prof. Dr. Sait Başaran – Kurucu Bölüm Başkanı: Geçmişle Gelecek Arasında; Koruma ve Onarım Üzerine Retrospektif Bir Bakış

11.00 – 11.15: Kahve Arası

I. OTURUM

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Ufuk Kocabaş

11.15 – 11.35: Serkan Gedük – Kerpe Sualtı Arkeoloji Parkı: Antik Ticaret Ağlarının İzinde Koruma, Belgeleme ve Kamusal Sunum
11.35 – 11.55: Özlem Toprak Cihan – Hekatomnos'un Mezar Odası ve Duvar Resimleri Üzerinde Yapılan Koruma Çalışmaları
11.55 – 12.15: Vildan Yarlıgaş – Müze Objelerindeki Tarihi Onarımlar. Neler Anlatır Ve Neden Önemlidir?
12.15 – 12.35: Betül Küçük – Sanatta Sahtecilik: Johannes Vermeer'e Atfedilen Sahte Eserler Üzerinden Yöntemler ve Etkilerin Değerlendirilmesi
12.35 – 12.45: Soru – Cevap

12.45 – 14.00: Öğle Arası

II. OTURUM

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Gülder Emre

14.00 – 14.20: Eftal Kiraz – Tarihi Yapılarda Koruma ve Onarım Problemleri
14.20 – 14.40: Drahşan Uğuryol & Mehmet Uğuryol – Yıldız Sarayı Şehzade Köşkleri Bahçesindeki Grottoların Yapım Teknikleri ve Malzeme Özelliklerinin Belirlenmesi
14.40 – 15.00: Didem Çolak Büyüksoy – Osmanlı Bahçelerinde Yapay Kaya Öğelerinin Kültür Mirası Niteliği ve Korunması Üzerine Bir Değerlendirme
15.00 – 15.20: Tuğçe Pamuk – Tarihi Yapılarda Nem Probleminin Tahribatsız Analizinde Mikrodalga Nem Ölçer Verileriyle Enterpolasyon Haritalarının Oluşturulması: Azize Euphemia Kilisesi Örneği
15.20 – 15.30: Soru – Cevap

15.30 – 15.45: Kahve Arası

PROGRAM

KORAT

24.11.2025 Pazartesi | 09.30 - 17.45

III. OTURUM

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Meriç Bakiler

15.45 – 16.05: Aslı Gökçe Kılıç & Namık Kılıç – Kültür Varlıklarının Korunmasında İleri Analiz Uygulamaları: Sinkrotron Işığı Çalışmaları

16.05 – 16.25: Emre Veysel Şener – Tarihi Taş Yapıların Koruma-Onarım Uygulamalarında Nano Malzemelerin Kullanılması

16.25 – 16.45: Fırat Buzlu – Ayasofya'da Taş Malzeme Kullanımı ve Yapım Tekniklerindeki Yeni Tespitler Kapsamında Bir Konservasyon Örneği

16.45 – 17.05: İnci Türkoğlu – Lydia Philadelphiası (Alaşehir) St. Jean Ören Yeri Belgeleme Çalışmaları

17.05 – 17.25: Yurdanur Akpınar – Cam Eserlerde Konservasyon Yaklaşımları; Bizans Dönemi Cam Bilezik Örneği

17.25 – 17.35: Soru – Cevap

17.35 – 17.45: Gün Sonu Değerlendirme

25.11.2025 Salı | 09.30 - 17.00

09.30 – 10.00: Kayıt ve Karşılama

Salon: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Kurul Odası

I. OTURUM

Oturum Başkanı: Doç. Dr. Aslı Gökçe Kılıç

10.00 - 10.20: M. Nilüfer Kiraz – Konservasyon Jelleri ve Kâğıt Eserlerde Kullanımı

10.20 - 10.40: Ebru Ören & Yasemin Çetiner & Seda Sancaklı – Atatürk'e Ait Tekstil Eserlerinin Koruma–Onarım ve Depolama Çalışmaları

10.40 - 11.00: Melike Özer – İpek Bir Haritanın Konservasyon Süreci ve Uygulama Örneği

11.00 – 11.10: Soru – Cevap

11.10 – 11.25: Kahve Arası

II. OTURUM

Oturum Başkanı: Doç. Dr. Namık Kılıç

11.25 – 11.45: Işıl Özsait Kocabaş –Ufuk Kocabaş – Suya Doymuş Ahşaptan Sergiye: Yenikapı 12 Batığının Konservasyon ve Sergileme Süreçleri

11.45 - 12.05: Hilal Güler – Suya Doymuş Ahşapta Bozulmaların Araştırılması: Yenikapı 18 Batığında Ön Değerlendirme

12.05 - 12.25: Hazal Dar – Yenikapı Kurtarma Kazılarında Ele Geçen Hayvan Kemiklerinin Bozulma Durumlarının Tespiti

12.25 - 12.45: Esin Çiçek Barlas – Ahşap Batıkların Restorasyonunda Kullanılan Yapıştırıcı, Dolgu ve Rötuş Malzemelerinin Karşılaştırılmalı Olarak Değerlendirilmesi

12.45 – 12.55: Soru – Cevap

12.55 – 14.00: Öğle Arası

PROGRAM

KORAT 1

25.11.2025 Salı | 09.30 - 17.15

III. OTURUM/PANEL: Konservatör-Restoratörlerin Unvan ve Kadro Durumları

Moderatör: Prof. Dr. Nevra Ertürk Güngör

14.00 – 15.00: Katılımcılar: Mehmet Uğuryol – Turgay Arıkan – Nuray Ekşi – Vildan Yarlıgaş

15.00 – 15.15: Kahve Arası

IV. OTURUM

Oturum Başkanı: Doç. Dr. Evren Türkmenoğlu

15.15 – 15.35: Gülder Emre – Kültür Varlıklarının Dijital Belgelenmesi ve Korunmasında Yansıma Dönüşümü (RTI) Yönteminin Rolü ve Önemi

15.35 – 15.55: Çisil Şanlıgençler – Işıl Özsait Kocabaş – Yapılandırılmış Işık Taraması ile Arkeolojik Gemi Ahşaplarının 3B Belgelenmesi

15.55 – 16.15: Kemal Dallık – Yapay Zekâ Tabanlı Görüntü İşleme ile Sanat Eserlerinde Dijital Koruma ve Restorasyon

16.15 – 16.35: Cem Akgün – Masaüstü 3B Tarayıcı ve 3B Yazıcıların Arkeolojik Seramik Restorasyonunda Kullanımı ve Lisans Eğitimine Entegrasyonu

16.35 – 16.55: Seda Tulgar Yılmaz – Metal Eser Konservasyonunda Gaz Plazma, Lazer ve Mekanik Temizlik Yöntemlerinin Değerlendirilmesi

16.55 – 17.15: Halit Canol – Perinthos Antik Kenti Konservasyon Çalışmaları

17.15 – 17.25: Soru – Cevap

17.25 - 17.35: Değerlendirme ve Kapanış

26.11.2025 Çarşamba | 10.00 - 12.00

Teknik Gezi

İstanbul Restorasyon ve Konservasyon Merkez ve Bölge Laboratuvarı

Gezi Sorumlusu: Eftal Kiraz (Müdür)

İstanbul Üniversitesi: Dr. Öğr. Üyesi Taner Güler - Araş. Gör. Hilal Güler

KOREK: Didar Küçüklü (Öğrenci Kulübü Başkanı)

Not: Teknik gezi, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü öğrencilerinin katılımına açıktır.

İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Kurul Odası

Adres: Balabanağa Mah. Ordu Cad. No: 6 Laleli - Fatih/İstanbul

E Posta: edebiyat.korumaonarim@istanbul.edu.tr

QR kodu tarayarak dijital programa ulaşabilirsiniz.

ONUR KONUĞU

Kurucu Bölüm Başkanımız Prof. Dr. Sait Başaran – Kısa Biyografi



Prof. Dr. Sait Başaran, Antakya'da doğmuş; ilk ve ortaöğrenimini Samandağ'da, lise öğrenimini ise 1962 yılında Antakya'da tamamlamıştır. 1968 yılında İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Klasik Arkeoloji Bölümü'nden mezun olduktan sonra, 1969–1970 yılları arasında askerlik görevini ifa etmiş, 1971 yılında ise Kültür Bakanlığı Tarsus Arkeoloji Müzesi'ne asistan olarak atanmıştır. 1972–1975 yılları arasında Almanya'nın Mainz kentindeki Römisch-Germanisches Zentralmuseum laboratuvarında eski eserlerin restorasyon ve konservasyonu üzerine mesleki uzmanlık eğitimini tamamlamış; ardından yaklaşık 18 ay süreyle Frankfurt'taki Römisch-Germanische Kommission'da teknik eleman kadrosuyla görev yapmıştır.

1976'da İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Önasya Dilleri ve Kültürleri Kürsüsü'ne öğretim görevlisi olarak katılmış; "MÖ I. binyılında Doğu Anadolu'da maden bölgeleri" konulu teziyle 1987 yılında Eskiçağ Tarihi alanında doktora unvanını almıştır. 1994'te yardımcı doçent olarak İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi'nde Taşınabilir Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü'nün kurucu başkanlığına getirilmiş, 1995–2000 yılları arasında doçent, 2001 yılından itibaren ise profesör unvanıyla görev yapmıştır. Akademik yaşamı boyunca araştırma ve eğitim çalışmalarını, arkeolojik eserlerin bilimsel kazısı, belgelenmesi, restorasyonu ve konservasyonu ekseninde sürdüren Başaran, özellikle Enez (Ainos) kazılarıyla tanınmaktadır. 1978–1993 yılları arasında T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı adına Enez (Ainos) Antik Kenti Kazısı ikinci başkanlığını yürütmüş, 1994–2020 yılları arasında ise aynı kazıların başkanlığını üstlenmiştir. Ainos çalışmaları dışında 1975–1984 yılları arasında Efes, Çavuştepe (Van), İkiztepe, Lyrbe/Seleukeia, Aizanoi ve Antalya Müzesi bünyesindeki çeşitli arkeolojik alanlarda yürütülen kazı, restorasyon ve konservasyon çalışmalarında aktif görev almıştır. İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yönetim Kurulu üyeliği (1997–2001) yanında, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma ve Yenileme Kurulları ile bölge kurul üyelikleri gibi çok sayıda idari ve mesleki sorumluluk üstlenmiş; Edirne Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu, İstanbul I Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu ve İstanbul II Numaralı Yenileme Alanları Kurulu'nda uzun yıllar görev yapmıştır.

Başaran'ın yürütücüsü olduğu ve sonuçları yayınlanan projeler arasında, Enez (Ainos) Arkeoloji Kazısı onarım ve koruma çalışmaları, TİKA adına 2000–2007 yılları arasında gerçekleştirilen Moğolistan Orhun Anıtları Onarım–Koruma Projesi, 2005–2008 yıllarında Marmaray ve Metro projeleri kapsamında Yenikapı batıklarının korunması, onarımı ve rekonstrüksiyonu, TÜBİTAK destekli Çakıllık Nekropolü kazıları ve Çataltepe Tümülüsü mezar odasının keşfi sayılabilir. Ayrıca, Almanya Araştırma Kurumu'nun (DFG) desteklediği SPP 1630 "Häfen – Harbours from the Roman Period to the Middle Ages" programı çerçevesinde Ainos limanlarının tarihsel gelişimini konu alan disiplinlerarası çalışmalar, LEGECARTAS projesi kapsamında Ainos'ta insan–çevre etkileşimini ve liman, nehir ağzı, lagün gibi su–kara geçiş zonlarının evrimini inceleyen araştırmalar ile Römisch-Germanisches Zentralmuseum başta olmak üzere Alman kurumlarıyla yürütülen jeoarkeolojik, jeofizik ve sedimantolojik analizler, onun uluslararası ortaklı projelerinin başlıca örneklerini oluşturmaktadır.

Üniversitedeki görev süresince arkeolojik eserlerin restorasyon ve konservasyonu alanında çok sayıda lisansüstü çalışma yöneten Prof. Dr. Başaran, bu bağlamda 13 yüksek lisans ve 5 doktora tezinin danışmanlığını üstlenmiştir. Arkeoloji, taşınabilir kültür varlıklarının onarımı ve korunması alanlarında üç kitabı, kitap bölümleri ve ulusal–uluslararası bilimsel dergilerde Türkçe ve yabancı dillerde yayımlanmış çok sayıda makalesi bulunmaktadır. Çeşitli bilimsel ve mesleki kurullarda, danışma komitelerinde ve proje ekiplerinde yer alan Başaran, aynı zamanda Enez Bölgesi Arkeoloji Araştırmaları, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa yerleşkesindeki arkeolojik buluntuların değerlendirilmesi ve İstanbul'daki önemli anıtsal yapıların (Ayasofya–Fatih Camii, Zeyrek Camii, Sultanahmet Camii, Büyük Postane, İmrahor/İsabey Camii vb.) restorasyon süreçlerinde bilimsel danışmanlık görevleri üstlenmiştir. Evli, iki çocuk babası ve üç torun sahibidir.

DAVET MESAJI

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ EDEBİYAT FAKÜLTESİ
I. KORUMA VE ONARIM ARAŞTIRMALARI TOPLANTISI – KORAT 2025
24–25 Kasım 2025
Prof. Dr. Sait Başaran Onuruna

İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü tarafından bu yıl ilk kez düzenlenecek olan Koruma ve Onarım Araştırmaları Toplantısı (KORAT), kültürel mirasın korunması alanında yürütülen akademik ve uygulamalı araştırmaları bir araya getirmeyi amaçlamaktadır.

"Mirası Koru, Geleceğe Taşı" temasıyla gerçekleştirilecek toplantı, 24–25 Kasım 2025 tarihlerinde İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Kurul Odası'nda yapılacaktır. Etkinlik, bölümümüz akademik kadrosu, lisansüstü öğrencileri ve mezunlarının yanı sıra, koruma, onarım, konservasyon, dijital belgeleme ve kültürel miras politikaları alanlarında çalışan araştırmacı ve uygulayıcıları bir araya getirecektir.

Toplantıda arkeolojik, tarihi ve sanatsal eserlerin konservasyonu ve restorasyonu, önleyici koruma ve malzeme analizleri, dijital belgeleme teknikleri ve koruma politikaları gibi alanlarda yürütülen güncel çalışmalar paylaşılacaktır.

KORAT, öğrencilerimizin bilimsel araştırma ve sunum deneyimi kazanmalarını teşvik eden, aynı zamanda kültürel mirasın korunması alanında kurumsal işbirliklerini güçlendirmeyi hedefleyen sürekliliğe sahip bir etkinlik olarak planlanmaktadır.

24-25 Kasım 2025 tarihlerinde Üniversitede buluşmak ve güncel bilimsel verileri paylaşmak dileğiyle,

Prof. Dr. Ufuk Kocabaş
KORAT 2025 Düzenleme Kurulu Başkanı

AÇILIŞ ve SELAMLAMA KONUŞMALARI

Sayın Dekan Hocam, Sayın Kurucu Başkanım, Sayın Müzeler Daire Başkanım, Sayın Restorasyon-Konservasyon Merkez Laboratuvarı Müdürüm, Saygıdeğer Hocalarım, Değerli Meslektaşlarım, Sevgili Öğrenciler ve Konuklarımız;

Hepinizi gönülden selamlıyorum. KORAT – Koruma ve Onarım Araştırmaları Toplantısı'nın ilk buluşmasına hoş geldiniz. Aramızda bulunan kıymetli mezunlarımıza da, yuvanıza yeniden hoş geldiniz demekten ayrı bir mutluluk duyuyorum.

Bugün burada yalnızca bir toplantı açmıyoruz; kültürel mirasın korunması alanında Türkiye'de akademik anlamda atılan en önemli adımlardan birinin yeni bir evresini hep birlikte başlatıyoruz. Kurulduğu günden bu yana bölümümüzde yüzlerce öğrenciyi yetişmiş; bugün mezunlarımız Türkiye'nin dört bir yanında müzelerde, laboratuvarlarda, araştırma merkezlerinde konservatör–restoratör olarak görev yapmakta, birçok üniversitede akademisyen olarak bilgi ve birikimlerini aktarmaktadır.

Gönül rahatlığıyla söyleyebiliriz ki, İstanbul Üniversitesi nasıl 572 yıllık köklü bir gelenekse; bölümümüz de 30 yıllık geçmişiyle artık kendi kültürünü, değerlerini ve akademik ekolünü oluşturmuş bir yapıdır. Bu ekolün içinden yetişen meslektaşlarımız bugün müzelerden laboratuvarlara, ulusal kurullardan kültürel miras yönetimine kadar pek çok alanda önemli görevler üstlenmektedir. Ayrıca bölümümüz, Türkiye'de ve dünyada bir ilki gerçekleştirerek Sualtı Kültür Kalıntılarını Koruma Anabilim Dalı'nı bünyesinde kurmuş ve bilimsel literatüre yeni bir disiplin kazandırmıştır. Bu yönüyle İstanbul Üniversitesi, yalnızca karadaki kültür varlıklarının değil, sualtı mirasının korunmasında da öncü bir konuma sahiptir.

Bu yılki toplantımızı, bölümümüzün kurucusu olan değerli hocamız Prof. Dr. Sait Başaran'ın onuruna düzenliyoruz. Benim için bu toplantı ayrıca duygusal bir anlam taşıyor. Lisans öğrencisiyken, Protohistorya ve Önasya Arkeolojisi Bölümü'nde okuduğum yıllarda Sait Hocamızdan koruma–onarım seçmeli derslerini almış ve dört yıl boyunca adeta konservasyon–restorasyon eğitimi görmüştük. Bugün geriye baktığımda, meslek hayatımın yönünü belirleyen bu temelin onun derslerinde şekillendiğini daha iyi anlıyorum. Bununla birlikte, Enez (Ainos) kazıları bizler için yalnızca bir kazı alanı değil; bir okul, bir laboratuvar, gerçek anlamda bir uygulama atölyesiydi. Keramik, metal, pişmiş toprak, cam, mozaik ve taş eserlerin konservasyonunda hocamızın gözetiminde edindiğimiz tecrübe, bugün pek çoğumuzun mesleki yaklaşımını belirleyen en önemli eşiklerden biri olmuştur.

Burada Sait Hoca ile birlikte yıllarca emeği büyüten, bu alanı onunla omuz omuza var eden eşi Şadiye Başaran Hanımefendiyi de saygıyla anmak isterim. Hem Enez kazılarındaki katkıları hem de bölümümüzün kuruluş dönemindeki görünmez emeği, bugün hepimizin üzerinde ciddi bir iz bırakmıştır. Kendilerine özellikle teşekkür etmek isterim.

Sait Hoca'nın çizdiği yol, oluşturduğu yaklaşım ve yetiştirdiği kuşaklar, bugün burada attığımız her adımın temelini oluşturuyor. Kendisine bir kez daha en derin şükranlarımı sunuyorum.

Değerli konuklar, koruma ve onarım; arkeolojiden mühendisliğe, kimyadan müzeciliğe, laboratuvar bilimlerinden tarih ve sanat tarihine kadar birçok alanın uyum içinde çalışmasını gerektiren bir disiplindir. Bu çok sesliliğin en güzel hâli bugün burada bir araya geldi. KORAT'ın amacı da tam olarak budur: Bilgiyi paylaşmak, deneyimi çoğaltmak, genç araştırmacılara yön vermek ve alanın geleceğine birlikte katkı sunmak.

Bu toplantının gerçekleşmesine katkıda bulunan tüm hocalarımıza, idari kadromuza, Rektörlüğümüze, Dekanlığımıza, öğrencilerimize ve öğrenci kulübümüz KOREK'e teşekkür ediyorum. Ayrıca etkinliğimize sağladıkları nazik destek için Plaza Grup'a ve Sayın Mimar Onur Başaran'a içten teşekkürlerimi sunmak isterim.

Sevgili öğrenciler, sizler bu bölümün geleceği, kültürel mirasın güvencesisiniz. Burada dinleyeceğiniz her sunum, izleyeceğiniz her tartışma, ileride yapacağınız çalışmalara bir adım daha yaklaşmanız demektir. Bugün burada kuracağınız her bağ, gelecekte büyük projelere dönüşecektir.

Son olarak, KORAT'ın ilerleyen yıllarda daha da büyüyerek ulusal ve uluslararası bir bilimsel platform hâline gelmesini diliyorum. Bugün başlattığımız bu yolculuğun hepimizin ortak emeğiyle daha da güçleneceğine inanıyorum.

Hepinize verimli, ilham verici ve öğretici bir toplantı diliyor; saygı ve sevgilerimi sunuyorum.

Prof. Dr. Ufuk Kocabaş
Toplantı Düzenleme Kurulu Başkanı

Saygıdeğer Dekanım, Hocalarım ve Değerli katılımcılar, Hepinizi Saygıyla Selamlıyorum.

Ne mutlu ki bugün, Prof. Dr. Sait Başaran onuruna düzenlenen KORAT kapsamında, kültür varlıklarının korunması ve onarımı ile ilgili çalışmaları izlemek üzere bir araya gelmiş bulunmaktayız.

İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi'nde, hocam Prof. Dr. Sait Başaran tarafından kurulan Taşınabilir Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü, Türkiye'de bu alandaki ilk lisans programıdır. 1996–2000 yılları arasında bu bölümde lisans eğitimimi tamamlayarak ilk mezunlardan biri olma ayrıcalığına sahip oldum. Türkiye'de bir ilk olan bu bölümün ilk mezunları olarak, o dönemlerde iş bulma konusunda kaygılarımız bulunmaktaydı. Hocamız Sait Başaran ise gelecekte öneminin daha iyi anlaşılacağı bir bölümde okuduğumuzu, kültür varlıklarının korunmasında kıymetli roller üstleneceğimizi ifade ederek bizi her zaman yüreklendirmişti. Bugün büyük bir gururla görüyorum ki birçok mezunumuz, hocamızın öngördüğü gibi, değerli çalışmalar yapmakta ve dünya çapında projelerde yer almaktadır.

Lisans eğitimimiz sırasında hem teorik hem de uygulama alanında donanımlı birer konservatör olarak yetişmemizi sağlayan hocalarım; başta Prof. Dr. Sait Başaran olmak üzere Prof. Dr. Ufuk Kocabaş'a, emekli Öğr. Gör. Yüksel Dede'ye ve tüm öğretim elemanlarına emekleri için teşekkürlerimi sunuyorum. Biz İstanbul Üniversitesi mezunları olarak, farklı kurumlarda görev yapsak da birlikte üretmeye ve işbirliği yapmaya devam ediyoruz ve edeceğiz.

KORAT'ın, kültür varlıklarının korunması alanında yürütülen güncel çalışmaların paylaşıldığı ve bu alanda çalışan profesyonelleri bir araya getiren güçlü bir platform olarak süreklilik kazanmasını temenni ediyorum. Bu organizasyonu hazırlayan, emek veren ve katkı sağlayan herkese içten teşekkürlerimi sunuyorum.

Saygılarımla.

Eftal Kiraz
İstanbul Restorasyon ve Konservasyon
Merkez ve Bölge Laboratuvarı Müdürü

Saygıdeğer Hocalarım, Değerli Meslektaşlarım ve Sevgili Öğrenciler,

Bugün burada bulunmak benim için özel bir anlam taşıyor. Çünkü bu salon, yalnızca bir konuşma yaptığım yer değil; akademik yolculuğumun, mesleki duruşumun ve kültürel mirasa bağlılığımın şekillendiği İstanbul Üniversitesi Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü'nün bir parçası olduğum yer. Bölümün ilk mezunlarından biri olarak yeniden bu çatının altında olmak büyük bir gururdur.

Bu yılki toplantının, bölümümüzün kurucusu ve değerli hocamız Prof. Dr. Sait Başaran'ın onuruna düzenlenmesi ise benim için ayrıca kıymetlidir. Bugün burada bulunan birçok araştırmacının, öğrencinin ve kültür mirası uzmanının mesleki motivasyonunda Hocamızın izleri vardır. KORAT'ın ilkini onun adıyla başlatmak, yalnızca bir vefa değil, aynı zamanda güçlü bir akademik geleneğin devam ettiğinin de göstergesidir.

Değerli konuklar, kültür varlıklarını korumak; bilimsel yaklaşım, teknik bilgi ve etik sorumluluk gerektiren bir süreçtir. Bu süreç üniversitelerde başlar, kurumlarımızda olgunlaşır ve her yeni projeyle gelişir. KORAT da bu gelişime katkı sunan önemli bir platformdur. Arkeoloji, mühendislik, laboratuvar bilimleri, konservasyon teknolojileri ve kültürel miras yönetimini bir araya getirerek bilgi paylaşımı ve yeni işbirlikleri için verimli bir zemin oluşturur.

Müzeler Daire Başkanlığı olarak, kültürel miras alanındaki her bilimsel girişimi değerli buluyoruz. Çünkü müzeler geçmiş ile bugün arasında köprü kurar ve bu köprünün sağlamlığını koruma bilimi sağlar. Sizlerin laboratuvarda, kazı alanında, müzede ya da atölyede yürüttüğünüz çalışmalar, müzeciliğin geleceğini şekillendiren temel yapı taşlarıdır.

Sevgili öğrenciler, bugün dinleyeceğiniz her sunum, mesleki yolculuğunuzda önemli bir adım olabilir. Bu alana duyduğunuz ilgi ve heyecan, ülkemizin kültürel mirasının geleceğini güvence altına alan en değerli unsurdur. Unutmayın ki ben de sizin geçtiğiniz yollardan geçtim. Başarı; iyi bir eğitim, doğru rehberlik ve doğru fırsatların birleşimidir. KORAT da bu fırsatlardan biridir.

Bu önemli toplantının gerçekleşmesinde emeği geçen başta bölüm başkanımız Prof. Dr. Ufuk Kocabaş olmak üzere, bilim kuruluna, öğrencilerimize ve destek veren kurumlara teşekkür ederim. Burada ortaya konacak görüş ve çalışmaların, müzelerimizin ve kültürel miras kurumlarımızın geleceğine yön verecek değerli çıktılar üretmesini diliyorum.

Hepinizi saygıyla selamlıyorum.

Serkan Gedük
Müzeler Daire Başkanı

Saygıdeğer Öğretim Üyeleri, Kıymetli Öğrencilerimiz ve Kültürel Miras Alanına Gönül Veren Tüm Konuklarımız, Hepiniz İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesine hoş geldiniz,

Bugün burada iki anlamlı birliktelik yaşıyoruz. Bir yandan koruma ve onarım biliminin farklı disiplinlerini buluşturan KORAT- Koruma ve Onarım Araştırmaları Toplantısı'nın ilkini gerçekleştirirken, diğer yandan 24 Kasım Öğretmenler Günü'nü kutlamanın mutluluğunu paylaşıyoruz. Bu vesileyle, başta Başöğretmen Gazi Mustafa Kemal Atatürk olmak üzere, akademinin ve eğitimin tüm kademelerinde emek veren, bizleri bugünlere taşıyan tüm öğretmenlerimizi sevgi, saygı ve minnetle anıyorum. Aramızda bulunan kıymetli hocalarımızın Öğretmenler Günü'nü de içtenlikle kutluyorum.

Değerli konuklarımız, bu yılki KORAT'ı, bölümümüzün kurucusu ve koruma bilimine yön veren çalışmalarıyla bir nesle ilham olmuş Prof. Dr. Sait Başaran'ın onuruna düzenlemekten ayrıca gurur duyuyoruz. Prof. Dr. Başaran, Almanya'da aldığı restorasyon–konservasyon eğitimini ülkemize taşıyarak bu alanda modern yaklaşımların yerleşmesine öncülük etmiş; birçok önemli projede bilimsel liderlik yapmış, öğrenciler yetiştirmiş değerli bir öğretmendir.

KORAT'ın amacı; kültürel mirasın korunması, onarımı, belgelenmesi ve yönetimi alanlarında çalışan uzman, akademisyen ve öğrencileri bir araya getirerek, bilginin paylaşılabileceği, yeni fikirlerin doğabileceği, disiplinlerarası etkileşimin güçleneceği bir ortak platform oluşturmaktır.

Ayrıca bu toplantı, geleceğin koruma uzmanları olan öğrencilerimiz için önemli bir deneyim alanı sunmakta; akademik üretimi, sunum pratiğini ve bilimsel özgüveni teşvik etmektedir. Etkinliğin hazırlanmasında emeği geçen başta Bölüm Başkanımız Prof. Dr. Ufuk Kocabaş olmak üzere, tüm akademik ve idari personelimize, mezunlarımıza ve düzenleme kuruluna teşekkür ediyorum. Katılımlarıyla toplantımıza değer katan tüm bilim insanlarına ve öğrencilerimize de şükranlarımı sunuyorum.

Toplantımızın verimli tartışmalara, yeni işbirliklerine ve kültürel mirasın korunmasına yönelik kalıcı katkılara vesile olmasını temenni ederim.

Hepinizi sevgi ve saygıyla selamlıyorum.

Prof. Dr. Sevtap Kadıoğlu
Edebiyat Fakültesi Dekanı

DAVETLİ KONUŞMACI

Geçmişle Gelecek Arasında: Koruma ve Onarım Üzerine Retrospektif Bir Bakış

Sait BAŞARAN

Kültürel mirasın gelecek kuşaklara bilimsel, estetik ve etik değerleriyle en doğru biçimde aktarılması, restorasyon ve konservasyon disiplinlerinin temel ve vazgeçilmez hedefidir. Arkeolojik eserlerin korunmasına yönelik ilk uygulamaların izleri, antik dönemlere tarihlenen pek çok buluntuda açıkça görülmektedir. Örneğin kırılan bir vazonun kurşun kenetlerle ya da doğal reçinelerle yapıştırılması, kaybolan parçalarının benzer malzemelerle tamamlanması, kırılan mermer ve bronz heykellerin yeniden birleştirilmesi ya da konutlardaki taban döşemeleri ile duvar eklentilerinin bozulması sonrasında gerçekleştirilen onarımlara ait kalıntılar, erken dönem koruma ve müdahale uygulamalarına ilişkin önemli kanıtlar sunmaktadır. Ancak bu müdahaleler, modern anlamda bilimsel restorasyon anlayışına dayanmamakta; daha çok eserin sürekliliğini sağlama ve yeniden kullanılabilirliğini kazandırmaya yönelik pratik çözümler olarak değerlendirilmelidir.

Restorasyonun tarihsel gelişim sürecinde Rönesans dönemi önemli bir dönüm noktasıdır. Bu dönemde antik eserlere duyulan ilgi ve hayranlık artmış, ilk sistematik restorasyon uygulamaları ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte 15–17. yüzyıllar arasında yürütülen çalışmalar, günümüz restorasyon ilkeleriyle örtüşmeyen, daha çok estetik tamamlama odaklı müdahalelerdir.

Günümüzde ise kültür varlıklarının restorasyon ve konservasyon uygulamaları, bilimsel yöntemlere dayanan, etik ve koruma esaslı ilkeler doğrultusunda ele alınmaktadır. Bu yaklaşımda temel öncelik; arkeolojik eserlerin özgün malzemesi, üretim tekniği ve mevcut durumlarının esas alınarak korunması ve gelecek kuşaklara aktarılmasıdır. Bu anlayış çerçevesinde arkeolojinin farklı alanlarında gerçekleştirdiğimiz uygulamalardan bazı örnekler aşağıda özetlenmektedir.

Cam Mozaik Restorasyonu

Efes (Ephesos) Antik Kenti'nde, Yamaç Evleri 2 numaralı villanın peristilli avlusunda yer alan C tonozlu mekânda bulunan cam mozaik, 1965 yılı kazıları sırasında ortaya çıkarılmıştır. Yangın ve deprem gibi tahrip edici etkilere maruz kalan mozaik, özgün taşıyıcı sisteminden tamamen ayrılmış, moloz yıkıntıları içerisinde yüzlerce küçük parça hâlinde ele geçirilmiştir. Yaklaşık 8 m²'lik bir alanı kaplayan mozaikte, cennet bahçesi tasvirinin ortasındaki madalyonda Dionysos ve Ariadne betimlenmiş olup eser MS 5. yüzyılın başlarına tarihlendirilmektedir.

Uzun süre depo koşullarında muhafaza edilen mozaik parçaları üzerinde öncelikle rölöve, belgeleme, temizlik ve konservasyon çalışmaları yürütülmüştür. Bu aşamaların ardından mozaik, özgün tonoz yapısının formu esas alınarak U profilli alüminyumdan imal edilen yeni bir taşıyıcı sistem üzerine, özgün kompozisyonu ve yerleşim düzeni dikkate alınarak yeniden yerleştirilmiştir. Hazırlanan yeni taşıyıcı tonoz, herhangi bir müdahalede bulunmaksızın özgün tonoz içerisine yerleştirilmiş; böylece hem eserin sergilenmesi hem de korunması sağlanmıştır. Mozaik, tehlike anında rahatlıkla yerinden alınabilecek nitelikte, geri dönüşümlü bir sistem üzerine kurulmuştur.

Bu çalışmalara eş zamanlı olarak villada zarar gören iki çeşmeye ait mermer kaplamalar ile tonozlarda yer alan cam mozaik panolar, özgün malzeme ve teknikler dikkate alınarak, Roma harcı

kullanımıyla onarılmıştır. Ayrıca villanın taban döşemeleri, duvarlardaki mermer kaplamalar ve duvar resimleri üzerinde restorasyon–konservasyon çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

Moğolistan Orhun Anıtları Restorasyon–Konservasyonu

Orhun Nehri vadisinde, Koço (Kocho) Tsaidam Bölgesi'nde yer alan Bilge Kağan ve Köl Tigin anıtları ile bu anıtlara ait külliyelerde bulunan taşınır ve taşınmaz kültür varlıklarının restorasyon ve konservasyonuna yönelik çalışmalar, bölümümüz öğretim üyeleri ve araştırma görevlileri ile Moğolistanlı meslektaşların iş birliği kapsamında 2000–2005 yılları arasında gerçekleştirilmiştir. Çalışmalar hem arazi koşullarında yürütülen müdahaleleri hem de müze ortamında yapılan restorasyon ve konservasyon uygulamalarını kapsamaktadır.

Her iki külliyede yer alan eserler, yaklaşık 1400 yıl boyunca Moğolistan'ın sert kara iklimi koşullarına maruz kalmıştır. Özellikle gece ve gündüz arasındaki 30–40 °C'yi bulan ani sıcaklık farkları, taş eserler üzerinde ciddi fiziksel ve yapısal bozulmalara yol açmıştır. Bunun yanı sıra uzun yıllar boyunca insan faaliyetleri, hayvan tahribatı ve doğal afetler karşısında korumasız kalan eserlerde yapraklanma, çatlama, aşınma, parçalanma ve yüzey kayıpları gibi bozulmalar tespit edilmiştir.

Çalışmalar kapsamında öncelikle arazide bulunan eserlerin durum tespiti yapılmış, acil müdahale gerektiren örnekler için yerinde koruyucu konservasyon uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte hem açık alanlarda hem de kapalı mekânlarda konservasyon çalışmaları yürütülmüştür. Parçalanmış durumda bulunan Bilge Kağan Anıtı'na ait taş bloklar, güvenli biçimde depoya taşınarak restorasyon işlemlerine tabi tutulmuştur.

Çalışma süresi içerisinde arazide yer alan tüm taş eserler depoya alınmış; burada sistematik konservasyon, restorasyon ve sergileme düzenlemeleri gerçekleştirilmiştir. Özgün eserlerin korunmasını sağlamak amacıyla bazı anıt ve heykel gruplarının replikaları üretilerek külliyelerde yerlerine dikilmiş, özgün eserler ise kontrollü koşullar altında, külliyelere yakın alanda kurulan müzede sergilenmiştir.

Ainos Kazısı Restorasyon–Konservasyon Çalışmaları

Ainos (Enez) Antik Kenti'nde yürütülen arkeolojik kazılar süresince ortaya çıkarılan yüzlerce taşınır eser, yerinde ya da bölüm laboratuvarlarına taşınarak, uzman öğretim üyelerinin denetiminde öğrenciler tarafından konservasyon ve restorasyon çalışmalarına tabi tutulmuştur. Kazılar kapsamında, yıkılma tehlikesi arz eden mimari kalıntılara da koruyucu ve sınırlı müdahaleler yapılarak yapıların ayakta kalması sağlanmıştır.

Bu bağlamda Has Yunus Türbesi ve çevresinde yer alan Osmanlı Dönemi mezarları, aynı döneme tarihlenen su terazisi, Çatal Tepe Tümülüsü ile Roma Dönemi'ne ait mezarların cephelerinde onarım çalışmaları gerçekleştirilmiş; söz konusu kalıntıların korunması ve gelecek kuşaklara aktarılması amaçlanmıştır.

Tüm bu çalışmalar, arkeolojide benimsenen çağdaş restorasyon ve konservasyon ilke ve yöntemleri çerçevesinde, bilimsel ve etik yaklaşımlar doğrultusunda yürütülmüştür.

BİLDİRİLER

Kerpe Sualtı Arkeoloji Parkı: Antik Ticaret Ağlarının İzinde Koruma, Belgeleme ve Kamusal Sunum

Serkan GEDÜK

Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü'nün verdiği izinler doğrultusunda, Kocaeli Müze Müdürlüğü tarafından 2020 yılında Kocaeli'nin Karadeniz'e açılan kıyılarında başlatılan sualtı arkeolojisi araştırmaları, bölgeye ilişkin bilimsel çalışmaların temelini oluşturmuştur. Bu yüzey araştırmalarından elde edilen bulguların ışığında, 2021 yılında Kandıra ilçesine bağlı Kerpe'de düzenli ve kapsamlı sualtı kazılarına geçilmiştir. Antik Bithynia'nın önemli yerleşimlerinden biri olan Kalpe'nin kuruluşuna dair kesin kanıtlar bulunmamakla birlikte, yerleşimin MÖ 7. yüzyıl civarında Miletos veya Megara kökenli kolonistler tarafından kurulduğu düşünülmektedir. Bu kolonizasyon hareketinin, Karadeniz ticaret yollarının güvenliği ve etkinliği için oluşturulan emporion (ticaret merkezi) ve apoikia (koloni yerleşimi) ağlarıyla ilişkili olduğu kabul edilmektedir. Kalpe'nin tarihine yönelik antik kaynakların sınırlı oluşu ve modern arkeolojik çalışmaların yakın döneme kadar oldukça kısıtli kalması, bölgenin tarihsel süreç içinde geçirdiği değişimleri tam anlamıyla anlamayı güçleştirmiştir. Bununla birlikte, Kerpe kıyılarında ve koyun tabanında elde edilen arkeolojik buluntular, yerleşimin Arkaik Dönem'den Osmanlı'ya uzanan uzun bir kullanım sürecine sahip olduğunu açık biçimde ortaya koymaktadır. Özellikle Kerpe Koyu'ndaki kazılar, limanın antik dönemlerden itibaren yoğun bir ticaret ve ulaşım noktası olarak işlev gördüğünü doğrulamaktadır.

Kerpe (Kalpe) kazısı, Karadeniz kıyılarında yürütülen ilk bilimsel sualtı kazısı olma niteliğini taşımaktadır. Kalpe Limanı'nın bilimsel açıdan incelenmesi, antik dönemde Karadeniz ticaretinin işleyişi, liman yapılarının evrimi ve bölgesel ekonomik ilişkilerin anlaşılması adına büyük önem taşımaktadır. Kocaeli kıyılarında sürdürülen bu çalışmalar, yalnızca akademik bilginin gelişimine katkı sunmakla kalmamakta; aynı zamanda bölgenin sualtı kültürel mirasının belgelenmesi, korunması ve geleceğe aktarılması bakımından da kritik bir rol üstlenmektedir. Bu kapsamda, bölgedeki sualtı kültür varlıklarının sürdürülebilir biçimde korunmasını ve kontrollü bir ziyaret sistemiyle turizme kazandırılmasını hedefleyen Kerpe Sualtı Arkeopark Projesi hayata geçirilmiştir. Proje çerçevesinde, kazı alanında *in situ* durumda bulunan kültür katmanlarının dalıcılar tarafından güvenli biçimde gözlemlenebilmesi amacıyla, 2x5 x 2x5 cm ölçülerinde paslanmaz çelikten üretilen bir platform üzerine temperli cam yerleştirilerek özel bir izleme alanı oluşturulmuştur. Bunun yanı sıra, bölgede tespit edilen bazı batık alanları ile antik mendireğin sualtındaki bölümleri ziyaret rotasına dâhil edilerek, dalıcıların uzman rehberler eşliğinde bu alanları deneyimlemesine olanak sağlanmıştır. Bu yenilikçi uygulama, yalnızca bilimsel çalışmaların sürdürülebilirliğine katkı sunmakla kalmayıp, aynı zamanda sualtı kültürel mirasının kontrollü biçimde kamu erişimine açılmasına da önemli bir zemin hazırlamaktadır. Arkeopark çalışmalarıyla eş zamanlı olarak, kazılarda ortaya çıkarılan buluntuların topluma tanıtılması amacıyla müzede "Karadeniz'in Sessiz Limanı Kalpe" başlıklı süreli bir sergi düzenlenmiş; böylece bölgenin tarihsel birikiminin geniş kitlelere ulaştırılması sağlanmıştır. Ayrıca sualtı kültürel mirasının korunması, tanıtılması ve özellikle çocuklarda farkındalığın artırılması amacıyla "Sualtı Kültürel Mirasımızı Keşfediyoruz" temalı bir çocuk kitabı hazırlanmıştır. Tüm bu faaliyetler, Kerpe Sualtı

Arkeolojik Kazıları ve Arkeopark Projesi'nin yalnızca bilimsel araştırmaya değil; aynı zamanda kültürel mirasın korunması, tanıtılması ve koruma bilincinin toplumsal düzeyde güçlendirilmesine yönelik bütüncül bir yaklaşım benimsediğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: arkeopark, Karadeniz ticareti, Kerpe (Kalpe) Limanı, sualtı arkeolojisi, sualtı kültürel mirası

Hekatomnos'un Mezar Odası ve Duvar Resimleri Üzerinde Yapılan Koruma Çalışmaları

Özlem TOPRAK CİHAN

Arkeolojik kalıntılar yapıldıkları dönemde, toprak altında bulunduğu sürede ve gün yüzüne çıkarıldıktan sonra fiziksel, kimyasal ve biyolojik bozulmalara maruz kalırlar. Bitkilerden, nemden, atmosferik koşullardan kaynaklı bu gibi bozulmaların yanı sıra insanların ve hayvanların sebep olduğu tahribatlar da söz konusudur. Mezar yapılarında karşılaşılan yapısal bozulmaların daha çok insan kaynaklı tahribatlar sonucunda oluştuğu belirlenmiştir. Genel olarak, antik dönemde ve sonrasında mezar soyguncularının mezar yapılarında tonozları yıkarak ve taş malzemeyi kırarak içeri girmeleri yapılarda hasarlara neden olmuş, sonrasında ise bu kısımlardan toprağın içeri girmesiyle yapısal sorunlar daha da artmıştır. Bu çalışmanın konusu olan Muğla Milas'ta yer alan Hekatomnos'un Anıtsal Mezarı, son zamanlarda ciddi hasara neden olan büyük bir hırsızlığa maruz kalmıştır.

2010 yazında kaçakçıların tahribatından sonra, İstanbul Restorasyon ve Konservasyon Merkezi ve Bölge Laboratuvarları tarafından yapılan ilk araştırmalar sonucunda, kaçakçıların anıt podyumu üzerinde inşa edilmiş gecekondu yapısı içinden podyum bloklarını sökerek açtıkları delikten üst odaya ulaştıkları ve ardından karot makinesi kullanarak mezar odasına girdikleri tespit edilmiştir. Kaçakçıların karot makinesi ile mezar odası duvarlarını ve lahidi tahrip ettikleri, ayrıca karot makinesiyle mezar odasının duvarlarını ve lahidi delerken kullandıkları su ve kimyasallar nedeniyle iç mekânın mevcut klimatik ortamına zarar verdikleri ve taşlarda çözünmelere yol açtıkları belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, kaçakçılar tarafından kullanılan ahşap ve tekstil gibi bazı organik malzemelerin mezar odasında biyolojik oluşumlara zemin hazırladığı görülmüştür.

Mezarın yapısında görülen bozulmaların tespiti, mezar odasının iklim kontrolü, uygun yöntemlerle belgeleme, konsolidasyon uygulamaları ve periyodik bakım ile ilgili çalışmalar disiplinlerarası bir ekiple sürdürülmüştür. Mezar odasında yüksek bağıl nem koşullarında gerçekleştirilen sağlamlaştırma çalışmalarında, koşullara uygun malzemeler öncelikle deneysel olarak test edilmiş ve sonuçlar değerlendirilmiştir. Mezar odasında gerçekleştirilen koruma ve periyodik bakım uygulamaları, biyolojik kolonizasyonların oluşumunu engellemiş; bağıl nem ve sıcaklık değerlerinin dengelenmesiyle, boyalardaki olası kayıpların önüne geçilmiştir.

Bu çalışmalar sonucunda, mezar odasında bağıl nem ve sıcaklık koşullarının istikrara kavuşturulması, duvar resimlerinin sağlamlaştırılması ve temizlenmesi, mimari elemanların onarılması ve mezar odasının kendi doğal dengesi içinde korunması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: biyolojik bozulmalar, duvar resimleri, Hekatomnos Anıtsal Mezarı, koruma çalışmaları, mezar odası

Müze Objelerindeki Tarihi Onarımlar: Neler Anlatır ve Neden Önemlidir?

Vildan YARLIGAŞ

Kültür varlıklarının konservasyon ve restorasyon süreçlerinde teknoloji ve yeni malzemelerin rolü giderek artarken, geçmişte müze objelerine uygulanmış olan tarihi onarımlar çoğu zaman göz ardı edilmektedir. Bu çalışma, kültürel mirasın korunması tarihinde önemli bir yere sahip olan tarihi onarımları tanımlayarak başlamaktadır. Ardından, Türkiye'den ve dünyadan seçilmiş örnekler üzerinden – İstanbul Arkeoloji Müzeleri koleksiyonundaki Satrap Lahdi, İskender Lahdi, bronz heykeller ve Pergamon Müzesi'ndeki İştar Kapısı rölyefleri gibi – tarihi onarımların bize hangi bilgileri sunduğunu irdelemektedir.

Tarihi onarımlarda kullanılan malzeme, yöntem ve yaklaşımların nasıl incelenebileceği, bu incelemelerden elde edilen bilgilerin günümüz restorasyon ve konservasyon uygulamalarına nasıl katkı sağlayabileceği bu çalışmanın temel araştırma sorularını oluşturmaktadır. Bu bağlamda, tarihi onarımların yalnızca teknik bir müdahale değil, aynı zamanda birer tarihsel belge ve kültürel anlam katmanı olduğu vurgulanmaktadır. Özellikle ünlü heykeltıraşlar tarafından yapılan onarımlar, nesnelerin sanatsal ve tarihsel değerini artıran ve onları farklı bir bakış açısıyla değerlendirmemizi sağlayan müdahaleler olarak ele alınmaktadır. Tarihi onarımlar birer belge niteliği taşımakta ve kültür varlıklarının geçmişine dair önemli bilgiler sunmaktadır.

Çalışma, hangi malzeme üzerinde yapılmış olursa olsun, tarihi onarımlara yaklaşımda sistematik bir metodolojinin geliştirilmesi gerektiğini savunmaktadır. Bu çerçevede arşiv araştırmalarının yanı sıra müze uzmanları ile konservatör-restoratörler arasındaki bilgi paylaşımı ve objeye ilişkin yayınların incelenmesi büyük önem taşımaktadır ve bu unsurlar objelerin onarım geçmişini doğru biçimde anlamak için gereklidir. Sonuç olarak, tarihi onarımların korunması ve belgelenmesi, kültür varlıklarının geçmişine dair daha derinlikli bir anlayış sunmakta ve geleceğe aktarılmasında kritik bir rol üstlenmektedir.

Anahtar Kelimeler: arşiv araştırmaları, kültür varlıkları, müze objeleri, restorasyon ve konservasyon, tarihi onarımlar

Sanatta Sahtecilik: Johannes Vermeer'e Atfedilen Sahte Eserler Üzerinden Yöntemler ve Etkilerin Değerlendirilmesi

Betül KÜÇÜK

17. yüzyıl Hollanda resminin önemli temsilcilerinden Johannes Vermeer, ışık kullanımı, kompozisyon düzeni ve gündelik yaşam sahnelerini yücelten gerçekçi üslubuyla sanat tarihinde ayrıcalıklı bir yere yerleştirilmiştir. Eserlerinin azlığı ve ayırt edici özellikleri, onları sanat piyasasında değerli kılarken sahte üretimler için de uygun bir hedef haline getirmiştir. Sanat eserlerinde sahtecilik, maddi kayıpların yanı sıra sanat tarihi bilgisinin çarpıtılmasına, kültürel mirasın bozulmasına ve müze güvenilirliğinin zedelenmesine yol açmıştır. Vermeer'e atfedilen sahte tablolar, bu bağlamda sahteciliğin yöntemlerini ve sonuçlarını incelemek açısından dikkat çekici örnekler sunmaktadır. 20. yüzyılın ortalarında Hollandalı ressam Han van Meegeren, Vermeer'in üslubunu taklit ederek dönemin en büyük sahtecilik vakalarından birini gerçekleştirmiştir. Meegeren'in tablolarında ışık–gölge dengesi, figür yerleşimi ve kompozisyon düzeni Vermeer'i çağrıştıracak biçimde kullanılmıştır. İncil konularını işleyerek "erken dönem Vermeer" algısı yaratılmıştır. Teknik müdahaleler de bu sahtecilik girişimini desteklemiştir: eski tuvaller tercih edilmiş, yüzeyler ponza taşıyla temizlenmiş, pigmentlere bakalit ve leylak yağı eklenerek boyaların hızlı kuruması ve yaşlı bir görünüm kazanması sağlanmıştır. Fırınlama yöntemiyle yaşlanma çatlakları (craquelure) oluşturulmuş, yüzey kiri ve vernik uygulamalarıyla eskitilmiştir. Ayrıca sahte eserlerin geçmişine dair uydurulan provenans öyküleri ikna ediciliği artırmıştır. Bu tablolar kısa süre içinde kabul görmüş, Emmaus'ta Yemek gibi örnekler müze koleksiyonlarına girmiştir. Fakat zaman içinde birçok kişi ve kurum ekonomik açıdan zarara uğramıştır. Vermeer sahteleri üzerinden yapılan değerlendirmeler, sahteciliğin görsel benzetmelerin ötesine geçtiğini; stilistik taklitler, teknik müdahaleler ve kurgusal provenans anlatılarıyla çok boyutlu bir süreç haline geldiğini göstermektedir. Bu tür yöntemler kısa vadede sanat piyasasında kabul görmüş, ancak zaman içinde ekonomik kayıplara, sanat tarihine duyulan güvenin zedelenmesine ve kültürel mirasın korunmasında ciddi sorunlara yol açmıştır. Vermeer sahteleri bu yönleriyle, sahteciliğin yöntemlerini ve sanat dünyasında bıraktığı sonuçları anlamak için önemli bir örnek oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: disiplinlerarası yaklaşım, Han van Meegeren, Johannes Vermeer, sanatta sahtecilik, stilistik ve teknik müdahale

Tarihi Yapılarda Koruma ve Onarım Problemleri

Eftal KİRAZ

Günümüzde tarihi yapılarda çeşitli koruma ve onarım problemleriyle karşılaşılmaktadır. Yapıların özgün inşa amacı ve niteliklerinin dışında kullanılması bu sorunların başında gelmektedir; örneğin bir medresenin kafe, bir sebilin büfe olarak işlevlendirilmesi buna örnek olarak verilebilir. Kullanım biçimi, kimi zaman yapının korunmasına katkı sağlarken kimi zaman da ciddi bozulmalara neden olabilmektedir.

Bir diğer önemli problem, tarihi yapıların bakım ve onarımlarının zamanında gerçekleştirilememesi nedeniyle mimari öğelerin ve tezyinatın özgünlüğünü yitirmesidir. Mimari yapılar, taşıyıcı ve tamamlayıcı yapı elemanlarının yanı sıra zengin süsleme ve bezemelere sahiptir. Cami, türbe, medrese, kilise veya camiye dönüştürülmüş kiliseler gibi farklı işlevlere sahip yapılarda çeşitli dönemlere ait eklentilerle karşılaşılmaktadır. Bu tür yapıların onarımları sırasında disiplinlerarası çalışmalar büyük fayda sağlamaktadır. Farklı dönem özellikleri taşıyan yapılarda yürütülecek müdahalelerde Bizans ve Osmanlı sanatı ve tezyinatı üzerine eğitim almış uzmanların yanı sıra yetkin konservatörler, mimarlar, inşaat mühendisleri, sanat tarihçileri ve geleneksel sanatlar uzmanlarının birlikte çalışması gerekmektedir.

Geçmiş yıllarda yapılan koruma–onarım çalışmalarında, özellikle tezyinat konservasyonu uygulamalarına ilişkin belgeleme çalışmalarının yetersiz olması, günümüzde gerçekleştirilen müdahaleler sırasında önemli güçlükler doğurmaktadır. 1960'lı yıllardan itibaren yoğun biçimde kullanılmaya başlanan çimento içerikli harçların yüzeyden uzaklaştırılması sırasında, yapının özgün malzemesinin zarar görme riski bulunmaktadır. Türkiye'de anıtsal nitelikteki tarihi yapılarda, yapının yüzeyine uygulanan boya ve benzeri malzemelerin verdiği zararın yanı sıra, bu malzemelerin temizliği sırasında da taş yüzeyde doku kaybı ortaya çıkabilmektedir.

Bu ve benzeri insan kaynaklı tahribatların önlenmesi için, okullarda tarihi yapıların önemi ve korunmasına yönelik eğitimin sistemli biçimde verilmesi gerekmektedir. Ülkemizde, yukarıda belirtilen koruma ve onarım problemlerinin çözümüne yönelik olarak bütüncül, sistemli ve programlı projeler hazırlanmalı; tarihi yapılara müdahalelerde ulusal standartlar geliştirilerek tüm kamu kurumlarının bu standartlar çerçevesinde çalışması sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: koruma, onarım, tarihi yapılar, tezyinat konservasyonu, yapı standartları

Yıldız Sarayı Şehzade Köşkleri Bahçesindeki Grottoların Yapım Teknikleri ve Malzeme Özelliklerinin Belirlenmesi

Drahşan UĞURYOL, Mehmet UĞURYOL

Grottolar demir, taş, tuğla ve harç ile oluşturulan strüktürün, doğal kaya görünümlü harç ile kaplanması ile biçimlendirilen süslü yapay mağaralardır. Osmanlı bahçelerinde var olan zengin su elemanı çeşitliliğine 18. yüzyıldan itibaren eklenmişlerdir. Benzerleri Avrupa tarihi bahçelerini de süsleyen grottoların İstanbul'daki örneklerinin çoğu, ileri derecede yıpranma ve hatalı onarımlar sonucunda özgün doku ve görünümünü yitirmiştir. Bunların korunması ve onarımı bakımından yapım tekniği ve malzeme özelliklerinin ortaya konulması önem arz etmektedir. Bu bağlamda grottoya kaya dokusunu veren harçların karakterizasyonu, sağlamlaştırma ve onarım amaçlı harçların üretilebilmesi açısından vazgeçilmezdir. Bununla birlikte, karmaşık biçimli yapılar olan grottoların hızlı ve yüksek doğrulukta belgelenmesi, geleneksel yöntemlerden ziyade gelişmiş ölçme araçlarının ve tekniklerinin kullanımını gerektirmektedir.

Buradan hareketle, Şehzade Köşkleri Bahçesi'nde bulunan beş adet grottonun yapım tekniklerinin ve malzeme özelliklerinin belirlenebilmesi için dört ana aşamadan oluşan ve TÜBİTAK 1001 çağrısı kapsamında desteklenen 120M562 kodlu proje geliştirilmiştir. İlk aşamada grottoların yapımında kullanılan malzemeleri araştırmak ve yıkılan kısımlarının özgün biçimi hakkında bilgi edinmek amacıyla yazılı ve görsel arşiv taraması gerçekleştirilmiştir. Arşiv taramasıyla grottoların yapım tarihi belirlenmiş ve yapımlarında kullanılan harçlarda bağlayıcı olarak kireç ile farklı markalara ait çimentoların kullanıldığı saptanmıştır. Ayrıca İstanbul'daki diğer tarihi bahçelerde bulunan grottolar biçimlenişleri, tasarım özellikleri ve yapım teknikleri bakımından karşılaştırılmıştır.

İkinci aşamada grottoların lazer tarayıcı kullanılarak üç boyutlu modeli, ortofoto görüntüleri, cephe ve plan çizimleri üretilmiş, analitik rölöveleri ve restitüsyonları hazırlanmış, yapım sistemi ortaya konulmuştur. Bununla birlikte farklı mevsimlerde yapılan termal kamera çekimleriyle grottoların rutubetli bölgelerinin ve çatlaklarının tespitine yönelik fikir edinilmiştir. Üçüncü aşamada grottolarda görülen farklı tipte harçlardan alınan numuneler kimyasal, petrografik ve enstrümantal analizlere tabi tutularak harçların bağlayıcı, agrega türü ile bunların yaklaşık oranları, faz içeriği ve kimyasal kompozisyonu belirlenmiştir. Son aşama olan dördüncü aşamada ise elde edilen tüm veriler kullanılarak grottoların Konservasyon–Restorasyon Projesi hazırlanmış ve projenin eklerinde yer alan Koruma ve Onarım Raporu'nda grottolara uygulanması önerilen konservasyon işlemlerinin yöntemleri açıklanmıştır. Raporda ayrıca, tüm analiz sonuçlarının bütüncül olarak değerlendirilmesiyle grottoların özgün malzeme ve yapım tekniklerine sadık kalınarak onarılabilmesi için uygun harç karışımlarının hazırlanmasına yönelik öneriler getirilmiştir. Bu sunumda söz konusu projenin aşamaları, bilimsel, sosyal ve koruma uygulamalarına yönelik çıktıları ana hatlarıyla aktarılacaktır.

Anahtar Kelimeler: çimento harcı, malzeme analizi, tarihi bahçe, yapay mağara, yapım tekniği

Osmanlı Bahçelerinde Yapay Kaya Öğelerinin Kültür Mirası Niteliği ve Korunması Üzerine Bir Değerlendirme[1]

Didem ÇOLAK BÜYÜKSOY

Bu çalışmada, Osmanlı dönemi tarihi bahçelerinin tasarımında kullanılan yapay kaya uygulamaları kültür mirası kapsamında değerlendirilmekte; bu öğelerin ulusal ve uluslararası koruma mevzuatı çerçevesinde özgün tasarım ve malzeme özelliklerine uygun biçimde korunup korunmadıkları, dolayısıyla hak ettikleri değeri görüp görmedikleri sorgulanmaktadır. Araştırma tarihsel kaynakların, saha gözlemlerinin ve literatürün değerlendirilmesine dayanmakta; yapay kayaların günümüzdeki durumunu ve bu alandaki bilimsel yaklaşımları incelemeyi amaçlamaktadır.

Kaya sanatı tekniklerinin kökeni Roma dönemine uzanır. Bu sanat yüzyıllar içinde biçim, malzeme ve teknik açılardan önemli dönüşümler geçirmiştir. Rönesans'ta Antik Çağ'a duyulan ilgiyle yeniden canlanan bu anlayış, 18. yüzyılda Aydınlanma Çağı'yla birlikte doğalcı bir yaklaşıma dönüşmüştür; gösterişli üslup yerini peyzajla uyumlu doğal görünüme bırakmıştır. 19. yüzyılda sanayileşme ve çimentonun yaygınlaşmasıyla yapay kaya sanatı yeni bir aşamaya girmiştir. İngiltere'de geliştirilen çimento esaslı özel harçlarla doğal görünümlü kayalar üretilmiş, diğer Avrupa ülkeleri de yerel kaynaklarını kullanarak benzer uygulamalar geliştirmiştir. Yapay kayalar taş, tuğla veya telden oluşan çekirdeğin çimento esaslı harçla kaplanmasıyla oluşturulmuş, yüzeyleri bazen pigmentlerle renklendirilerek doğallık etkisi artırılmıştır.

Avrupa'daki endüstriyel gelişmeler, bahçe tasarımında yeni malzeme ve tekniklerin uygulanmasıyla sonuçlanırken; aynı dönemde Osmanlı'da da yabancı mimar ve bahçıvanların etkisiyle yeni yapım yöntemleri ve malzemeler yerel peyzaj düzenlemeleriyle bütünleştirilmiştir. Böylece saray yapılarından sivil konut bahçelerine, koru ve parklardan dini ve yabancı kurum bahçelerine kadar yapay kaya uygulamalarına yer verilmiştir. Bu durum, Osmanlı bahçe sanatının Batı'daki çağdaş eğilimleri izlerken kendi estetik anlayışını koruduğunu göstermektedir.

Avrupa'da bu alanda gelişmiş bir koruma bilinci bulunmaktadır; yapay kaya uygulamaları ulusal miras statüsünde korunmakta, bilimsel araştırmalarla belgelenmekte ve bu konuda eğitim programları yürütülmektedir. Osmanlı bahçelerindeki yapay kayalarsa çevresel etkiler ve bakımsızlık nedeniyle ciddi malzeme bozulmalarına uğramış, özgün tekniklere uyulmadan yapılan hatalı müdahaleler sonucu yok olmuş ya da özgün değerini yitirmiştir. Bununla birlikte son yıllarda bu öğelerin Osmanlı bahçe geleneğindeki yeri ile malzeme ve tasarım özelliklerinin bilimsel yöntemlerle incelenmesine yönelik çalışmaların arttığı görülmektedir.

Yapay kayalar, bahçe sanatında doğa ile insan yapımı arasındaki estetik uyumu yansıtan ve erken dönem çimento teknolojilerinin gelişimini belgeleyen özgün kültür mirası örnekleridir. Bu çalışma, söz konusu yapıların tarihsel, teknik ve sanatsal özelliklerinin belgelenerek uluslararası koruma ilkeleri doğrultusunda değerlendirilmesinin hem kültürel sürekliliğin sağlanması hem de Osmanlı bahçe geleneğinin bütüncül biçimde anlaşılması açısından zorunlu olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: bahçe elemanları, kültür mirası, Osmanlı dönemi, tarihi bahçe koruma, yapay kayalar

[1] Bu bildiri, Prof. Dr. Işıl Özsait Kocabaş ve Doç. Dr. Drahşan Uğuryol danışmanlığında Didem Çolak Büyüksoy tarafından İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Koruma, Yenileme ve Restorasyon Doktora Programı kapsamında hazırlanmakta olan doktora tezinden üretilmiştir.

Tarihi Yapılarda Nem Probleminin Tahribatsız Analizinde Mikrodalga Nem Ölçer Verileriyle Enterpolasyon Haritalarının Oluşturulması: Azize Euphemia Kilisesi Örneği

Tuğçe PAMUK

Tarihi yapılarda nem problemi, malzeme bozulmalarının en önemli sebeplerinden biridir. Bu problem, duvar resimleri gibi hassas yüzeylerde pigment kaybı, tuz çiçeklenmesi ve tabaka ayrışmalarına yol açabilmektedir. Nemin nicel olarak belirlenmesi ve yüzeylerdeki dağılımının izlenmesi koruma bilimi açısından büyük önem taşımaktadır. İstanbul Restorasyon ve Konservasyon Merkez ve Bölge Laboratuvarı Müdürlüğü olarak, Azize Euphemia Kilisesi kalıntısındaki duvar resimli yüzeylerde mevcut nem probleminin tahribatsız yöntemlerle incelenmesi amacıyla yürütülen çalışmalar bu bildirinin konusunu oluşturmaktadır.

Çalışma kapsamında 4 cm ve 30 cm derinlikten veri alabilen iki farklı mikrodalga nem ölçer cihaz kullanılmıştır. Bu cihazların çalışma prensibi su moleküllerinin dielektrik özelliğine dayanmaktadır. Suyun polar yapısı sayesinde elektrik alan etkisiyle yönlendiği ve yüksek dielektrik sabiti gösterdiği bilinmektedir. Cihazlar, yüzey ve alt katmanlardan geçen elektromanyetik dalgaların dielektrik yanıtına verdiği tepkiyi ölçerek nem miktarını doğrudan belirlemektedir. Böylece duvar resimli yüzeylerde hem yüzey hem de alt tabaka nem profilleri tahribatsız bir şekilde elde edilebilmektedir.

Duvar resimli yüzeyler üzerinde eşit aralıklı ölçüm noktalarının belirlenmesiyle oluşturulan koordinat sistemi doğrultusunda noktasal nem değerleri kaydedilmiştir. Eldeki veriler Golden Software Surfer programında sayısal ortama aktarılmış ve enterpolasyon yöntemiyle yüzeylerdeki nem dağılımını gösteren haritalar oluşturulmuştur. Bu yöntem sayesinde nemin yoğunlaştığı bölgeler önceden tespit edilerek konservasyon çalışmaları daha hedefli ve etkin bir biçimde planlanabilmiştir. Ayrıca aynı koordinat sisteminin tekrar kullanımı, mevsimsel ve yıllık nem değişimlerinin izlenmesine olanak sağlayarak uzun dönemli koruma stratejilerinin geliştirilmesini de mümkün kılmıştır.

Sonuç olarak mikrodalga nem ölçerlerin tahribatsız, ekonomik, hızlı ve güvenilir bir analiz yöntemi sunduğu; enterpolasyon haritalarının ise nem dinamiklerinin izlenmesinde etkili bir görsel değerlendirme aracı olduğu ortaya konmuştur. Bu bildirinin hedefi, tarihi yapılarda konservasyon ve restorasyon çalışmalarında mikrodalga nem ölçer verileriyle görsel nem haritalarının oluşturulmasını yaygınlaştırmak ve tekrarlanabilir bir koordinat sistemi sayesinde yüzeylerin uzun dönemli izlenmesine olanak sağlamaktır.

Anahtar Kelimeler: Azize Euphemia Kilisesi, enterpolasyon haritaları, mikrodalga nem ölçer, nem analizi, tahribatsız yöntemler

Kültür Varlıklarının Korunmasında İleri Analiz Uygulamaları: Sinkrotron Işığı Çalışmaları

Aslı Gökçe KILIÇ, Namık KILIÇ

Sinkrotron ışınımı, elektronların özel olarak düzenlenmiş mıknatıs sistemleri boyunca yönlendirilerek ışık hızına çok yakın hızlara kadar ivmelendirilmesiyle oluşmaktadır. Bu yüksek enerjili elektronların hareketi sonucunda, sinkrotron ışınımı olarak adlandırılan son derece parlak bir elektromanyetik ışık ortaya çıkar. Büyük ölçüde X-ışını bölgesinde yoğunlaşan bu ışınım, klasik ışık kaynaklarına kıyasla milyonlarca kat daha yüksek parlaklık sunar ve atomik ile moleküler ölçeklerdeki yapıların ayrıntılı incelenmesi için güçlü bir araştırma aracı sağlar.

Sinkrotron ışınımının kullanım alanları oldukça geniştir; kültür varlıklarının analizine yönelik ilk uygulamaların 1980'li yıllarda ortaya çıktığı ve özellikle 1990'lı yıllardan itibaren bu alanda yaygın biçimde kullanılmaya başlandığı bilinmektedir. Sinkrotron tabanlı tekniklerin kültürel miras alanındaki kullanımı, son yıllarda hızla gelişen ve giderek önem kazanan bir araştırma sahası hâline gelmiştir. Bu yöntemler, sanat eserleri ve arkeolojik buluntuların incelenmesinde yaygın bir araç hâline gelmiş; arkeometri ile konservasyon çalışmalarının vazgeçilmez analiz yöntemleri arasına girmiştir. Tablolar, Rönesans dönemi çizimleri, metal, cam, seramik, kemik, fildişi ve parşömen gibi çok çeşitli kültür varlıklarının yapı, bileşim ve bozulma süreçlerini ayrıntılı biçimde analiz etmek için yoğun biçimde kullanılmaktadır.

Suya doymuş arkeolojik ahşap ve bu ahşaplarla birlikte bulunan metal malzemeler, üzerinde sinkrotron analizlerinin gerçekleştirildiği bir diğer kültürel miras grubunu oluşturmaktadır. Vasa ve Mary Rose batıklarına ait ahşaplarda ve Mary Rose batığına ait metal kültür varlıklarında yürütülen çalışmalarla, özellikle kükürt ve demir elementleri hakkında daha ayrıntılı bilgi elde edilmiş ve uzun vadeli koruma stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlanmıştır. Bunun yanı sıra, farklı konservasyon kimyasallarının ahşap dokusuna nüfuz derinliği, dağılımı ve dolgu etkinliği gibi parametrelerin nicel olarak değerlendirilebilmesi için de sinkrotron tabanlı yöntemlerden yararlanılmaktadır.

Tüm bu yönleriyle sinkrotron tabanlı analizler, kültürel miras materyallerinin anlaşılması ve korunmasına yönelik bilimsel temeli güçlendirmekte; uzun vadeli koruma stratejilerinin oluşturulmasında önemli bir rol üstlenmektedir.

Anahtar Kelimeler: kültürel miras, konservasyon, ileri analiz yöntemleri, sinkrotron ışınımı, suya doymuş ahşap

Tarihi Taş Yapıların Koruma-Onarım Uygulamalarında Nano Malzemelerin Kullanılması

Emre Veysel ŞENER

Taş koruma çalışmaları, atmosferik kirlilik, iklimsel değişkenler ve insan kaynaklı etkiler gibi çevresel faktörler sonucu doğal taşlarda ortaya çıkan çatlama, dökülme, yapraklanma ve parçalanma gibi bozulmaların önlenmesine yönelik uygulamaları kapsamaktadır. Bu süreçte amaç, taşın fiziksel, kimyasal ve mekanik özelliklerini iyileştirerek özgün bütünlüğünü korumaktır. Sağlamlaştırma işlemleri, ayrışmış taş parçacıkları arasındaki bağın yeniden oluşturulmasını ve bu parçacıkların iç tabakalara daha güçlü biçimde tutunmasını sağlayarak taşın dış etkenlere karşı dayanıklılığını artırmayı hedeflemektedir.

Bu tür müdahaleler, taşın yapısal bütünlüğünü tehdit eden ileri düzey bozulmalar söz konusu olduğunda ve daha az müdahaleci koruma yöntemleri yetersiz kaldığında uygulanmaktadır. Ancak sağlamlaştırıcı malzemelerin taşın kimyasal ve fiziksel özelliklerinde kalıcı değişikliklere yol açabilme riski, bu işlemleri koruma uygulamaları arasında en dikkatli planlanması gereken adımlardan biri haline getirmektedir. Geri döndürülemezlik, malzeme uyumsuzluğu ve uzun dönem etkilerin öngörülemezliği gibi sorunlar, taş sağlamlaştırma alanında yürütülen deneysel ve teorik araştırmaların önemini ortaya koymaktadır.

Tarihsel süreçte kullanılan sağlamlaştırıcı malzemeler, kireç ve baryum hidroksit gibi geleneksel inorganik sistemlerden başlayarak 20. yüzyıl boyunca etil silikat ve akrilik reçine esaslı polimerlere kadar uzanmaktadır. Ancak bu malzemelerin taşla tam uyum sağlayamaması, düşük nüfuz derinliği ve uzun dönem kararsızlıkları, daha etkin ve kararlı çözümlere duyulan gereksinimi ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda, nano boyutlu malzemeler son yıllarda taş konservasyonunda önemli bir yenilik alanı olarak öne çıkmaktadır. Nano boyutlu kalsiyum hidroksit, silika ve hidroksiapatit gibi sağlamlaştırıcılar, yüksek reaktivite, iyi nüfuz kabiliyeti ve mineral uyumluluğu sayesinde umut verici sonuçlar sunmaktadır. Literatürdeki çalışmalar, bu malzemelerin taşın mekanik dayanımını artırırken gözenekli yapısını da koruyabildiğini göstermektedir. Nano yapılı malzemeler, geleneksel sağlamlaştırıcıların yetersizliklerini giderebilecek potansiyele sahip olup koruma bilimi açısından önemli avantajlar sunmaktadır.

Bu bildiride, tarihi taş yapılara ilişkin kültürel mirasın korunması için gelişmiş nanoteknolojik uygulamaların kapsamı, avantajları ve sınırlılıkları literatür taraması yöntemiyle değerlendirilmiştir. Tarihi taş yapıların koruma ve onarım uygulamalarında nano malzemelerin kullanımına odaklanılmış; taş konservasyonunda kullanılan sağlamlaştırıcı malzemelerin tarihsel gelişimi özetlenmiş, nano boyutlu sağlamlaştırıcılar ve yüzey koruyucuların bilimsel temelleri, avantajları, dezavantajları ve uygulama potansiyellerine ilişkin güncel araştırmalar tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: geleneksel sağlamlaştırıcılar, nano parçacıklı sağlamlaştırıcılar, tarihi taş yapılar, tarihsel gelişim, taş konservasyonu

Ayasofya'da Taş Malzeme Kullanımı ve Yapım Tekniklerindeki Yeni Tespitler Kapsamında Bir Konservasyon Örneği

Fırat BUZLU

Ayasofya inşa edildiği dönemden günümüze kadar dünyanın en ikonik mimari yapıları arasında yer almaktadır. Yapı, dünyadaki bu ilgisini, öncüllerinde var olmayan mimari özellikleri ve dönemin bilimsel teorisi ile pratik uygulama alanlarının cesur bir şekilde bir araya getirmesiyle kazanmıştır.

Ayasofya'nın, harç ve tuğladan sonra en sık kullanılan yapı malzemesi doğal taşlardır. İmparatorluğun birçok yerinden Ayasofya için özel getirilen taş türleri, adeta imparatorluğun egemenliği altındaki bölgelerden toplanmış bir doğal taş müzesi niteliği taşımaktadır. Günümüzdeki Fransa, İtalya, Yunanistan, Marmara ve Anadolu coğrafyaları, Suriye ve Mısır toprakları bu bölgelerin bazılarıdır.

Yapıyı ayakta tutan ana unsur olan taşıyıcı ana ayaklarda, ikincil payandaların bir bölümünde, sütun başlık ve kaidelerinde, zemin döşemelerinde, parapet ve kornişlerde, kapı lento-söve ve eşiklerinde, pencerelerde ve duvar kaplamalarında doğal taş kullanılmıştır. Her dönem anlatımlarında taş kaplamaların ve bu kaplamalardan yansıyan ışığın etkisinden bahsedilmektedir.

Yapının, günümüzde bazı ipuçları ve kalıntılarından anlaşılabilen detaylarından ve tarihi kaynaklardan elde edilen veriler ile taş kaplamalar konusunda da ilk dönemine göre farklılıkları olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılıklar iç cephe kaplamalarında görece daha azdır. Tarihi kaynaklarda iç cephe gibi batı dış cephesinin de taş (Marmara mermeri) kaplı olduğundan bahsedilmektedir. Fakat günümüze ulaşabilen birkaç parça haricinde görsel bir kanıtı olmadığı düşünülen batı dış cephe kaplamaları ile ilgili yeni bulgular tarafımızca önceden yayımlanmıştır. Bu bulgularla batı dış cephesi taş kaplamalarının bağlantı izleri ve özgün yapım teknikleri de daha net anlaşılmaktadır.

Batı cephesi özgün taş kaplamalarından hâlâ mevcut olan, yapısal bütünlüğü makro ve mikro ölçekte bozulmuş bazı mermer kaplamaların konservasyon ve restorasyonu da İstanbul Restorasyon ve Konservasyon Merkez ve Bölge Laboratuvarı Müdürlüğü adına tarafımızca gerçekleştirilmiştir. Sunum içeriğinde, Ayasofya'da taş kullanımı, yapım teknikleri ve yeni tespitlerin bazı detayları ile batı dış cephesinde hâlâ mevcut olan taş kaplamaların restorasyon ve konservasyon uygulamaları örnekler üzerinden ele alınacaktır.

Anahtar Kelimeler: Ayasofya, konservasyon, taş kaplama, taş malzeme, yapım teknikleri

Lydia Philadelphiası (Alaşehir) St. Jean Ören Yeri Belgeleme Çalışmaları

İnci TÜRKOĞLU

Gediz Ovası'nın güneydoğu yönünde uzanan kolu olan Alaşehir Ovası'nın güney kenarında, Tmolos (Bozdağlar)'ın kuzey eteklerinde II. Attalos tarafından kurulan Philadelphia kentine ait kalıntılar, bugün Alaşehir ilçe merkezinin altındadır ve arkeolojik sit alanı niteliğindedir. Erken Bizans Dönemi'ne ait surlarıyla ve hemen yanı başındaki höyüğüyle birlikte Koruma Amaçlı İmar Planı da hazırlanan Alaşehir'in merkezinde, Manisa Müzesi'ne bağlı St. Jean Ören Yeri bulunmaktadır. Ören yerinde MS 6. yüzyıla ait Agios Ioannes Kilisesi'ne ait dört adet ayak kalıntısı inanç turizmi kapsamında yoğun ilgi görmektedir. Yeni Ahit'te geçen Yedi Kilise'den biri olan Philadelphia antik kentine ait bu kilise alanında, çevreden ve şehir içinden ele geçen çeşitli eserler korunmakta ve teşhir edilmektedir.

2023 ve 2024 yıllarında, tarafımdan yürütülen çalışmalar kapsamında bir ekiple birlikte hem kilisenin mimari kalıntıları hem de alanda korunan eserler üzerinde belgeleme çalışmaları yapılmıştır. 401 adet küçük eser için eser fişi hazırlanmış, kırık parçalar tasnif edilmiş, ayrıca Karamanlıca yazıtlar üzerine bir makale yayını gerçekleştirilmiştir. Osmanlı Dönemi İslami mezar taşları ve Bizans Dönemi'ne ait kimi mimari plastik parçalar için de yayın hazırlığı devam etmektedir. Bu bildiride söz konusu belgeleme çalışmaları ve elde edilen bulgular hakkında genel bilgiler sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Alaşehir, belgeleme, Lydia Philadelphiası, St. Jean Ören Yeri, Yedi Kilise

Cam Eserlerde Konservasyon Yaklaşımları: Bizans Dönemi Cam Bilezik Örneği

Yurdanur AKPINAR

Cam buluntular, tarih boyunca hem pratik amaçlarla hem de sanatsal ifadeyle kullanılmış önemli tarihi kanıtlardır ve geçmiş uygarlıkların kültürel, ekonomik ve teknolojik gelişimlerini anlamada büyük rol oynarlar. Arkeolojik ve tarihi camların konservasyonu, hem bilimsel araştırmalar hem de gelecek nesiller için kültürel mirasın yaşatılması adına kritik öneme sahiptir. Camın yapısal bütünlüğü, estetik değeri ve tarihsel bağlamı doğru yöntemlerle korunarak, geçmişin bize bıraktığı önemli bilgiler günümüze aktarılmalıdır.

Bu çalışmada, Düzce Konuralp Müzesi'nden konservasyonu yapılmak üzere gönderilen bir cam bileziğin konservasyon süreçleri aktarılırken, Konservasyon ve Restorasyon Merkez Laboratuvarı Müdürlüğü'nde yürütülen araştırma, belgeleme, analiz ve koruma–onarım çalışmalarının sistematiği ele alınacaktır.

Laboratuvarda tutanakla teslim alınan eserin, yapım tekniği, mevcut bozulmalar ve daha önce gerçekleştirilen konservasyon uygulamalarının tespit edilmesi amacıyla belgeleme çalışmaları yapılmaktadır. Bu belgeleme süreci, genellikle profesyonel fotoğraf çekimleri, ultraviyole ışık altında yapılan fotoğraf çekimleri ve stereo mikroskop kullanılarak gerçekleştirilen detaylı inceleme ve görüntü alımları ile desteklenmektedir. Gerekli görüldüğü durumlarda eserin ve daha önce uygulanan konservasyon çalışmasından kalan yapıştırıcı ve dolgu malzemenin analizi, mümkün olduğunca hasarsız yöntemler ile yapılmaktadır. Analiz ve belgeleme çalışmaları yürütülürken, bir yandan da eserin tarihi ve üretim teknikleri hakkında literatür taraması yapılarak benzer örnekler ile eser karşılaştırılmaktadır.

Analiz sonuçları ve teknik incelemeler doğrultusunda, eserin eski konservasyon müdahalelerinden arındırılması ve temizlenmesi işlemi gerçekleştirilmektedir. Bu aşamanın ardından, eserin yeniden konservasyonu yapılmaktadır. Eserin bozulmuşluk durumu, genel kondisyonu ve sergileneceği alan dikkate alınarak yeniden konservasyon sürecinde kullanılacak malzeme ve yöntemler titizlikle seçilmektedir.

Cam eserlerin konservasyon ve restorasyon yöntem ve malzeme tercihlerini etkileyen faktörler, Merkez Laboratuvar'da konservasyonu yapılmış spesifik vakalar üzerinden detaylı bir şekilde aktarılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: cam bilezik, cam eserler, konservasyon, Merkez Laboratuvar, restorasyon

Konservasyon Jelleri ve Kâğıt Eserlerde Kullanımı

M. Nilüfer KİRAZ

Konservasyon bilimi, eserler üzerinde daha iyi sonuç veren, kontrol edilebilir ve çevre dostu uygulamalar için yeni ve farklı malzemelerin kullanılmasına yönelik araştırmaların artmasını hedeflemektedir. Bu çalışmalar sonucu elde edilen veriler, farklı alanlarda kullanılmakta olan malzemelerin konservasyon bilimi içinde uygulanabilir bir yer edinmesine imkân vermektedir. Bu kapsamda pek çok farklı malzeme türü üzerindeki temizlik uygulamalarında sert polisakkarit jellerin kullanılmaya başlanması, bu çok yönlü malzemelerin olanaklarından konservasyona yönelik fayda sağlanmasını mümkün kılmıştır.

Doğal polisakkaritler olan “Agaroz” (Agar agar), “Gellan zamkı” ve “Xanthan”ın yanı sıra “Carbopol” ve bir sentetik kil olan “Laponite”; konservasyon dışındaki gıda, ilaç ve kozmetik gibi farklı alanlara yönelik üretilmiş olan malzemeler olmalarına rağmen günümüzde konservasyon uygulamalarında da etkin biçimde kullanılmaktadır. Konu edilen jellerin hepsi de şekillendirilebilen, renksiz, sert jellerdir. Su ile hazırlanan bu jeller, hazırlık sırasında içlerine katılabilen farklı malzemeler nedeniyle çekici seçenekler sunar. Leke ve kirleri uzaklaştırmak, istenmeyen boyayı ve yapıştırıcıları çıkarmak, eski verniği yüzeyden almak gibi zorlayıcı konservasyon basamaklarında etkili sonuçlar göstermektedirler. Yüksek viskoziteye sahiptirler ve bünyelerine eklenebilecek aktif çözücülerin yavaş salınmasını sağlayarak esere zarar vermeden temizlik sağlarlar. Yapılan çalışmalar, bu jellerden bazılarının yaşlanma sonrası kâğıdın rengine katkıda bulunduğunu ve kimyasal artıkların kâğıt üzerinde birikmesini engellemede bariyer görevi üstlendiğini ortaya koymuştur.

Bu çalışmada sözü edilen jellerin kimyasal ve fiziksel özellikleri tanımlanarak jellerin avantajları ana hatlarıyla belirtilmiş ve jel uygulamasından önce uygulamanın yapılacağı kâğıt eserin sahip olması gereken nitelikler sıralanarak doğabilecek riskler belirtilmiştir. Jellerin performansını etkileyen döküm kalınlığı, konsantrasyon, katkı maddeleri gibi etkenler ve uygulama sonuçları ele alınarak, dünyada neredeyse 30 yıldır kullanılmakta olan, hem çevre hem de uygulayıcı için zararsız nitelikteki konservasyon jellerinin ülkemizdeki konservatörlerin uygulamalarında da yaygınlaştırılması hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: çevre dostu yöntemler, kâğıt eserler, konservasyon jelleri, polisakkarit jeller, temizleme uygulamaları

Atatürk'e Ait Tekstil Eserlerin Koruma-Onarım ve Depolama Çalışmaları

Ebru ÖREN, Yasemin ÇETİNER, Seda SANCAKLI

İnsanlık tarihi boyunca tekstil, insan hayatında çok önemli bir rol oynamıştır. İlk olarak giyim eşyası olarak kullanılan tekstil, daha sonra evlerde halı ve kilim gibi dekoratif ve işlevsel ürünler olarak karşımıza çıkmaktadır. Kültürel miras olarak değerlendirilen tekstil eserlerde koruma ve onarım uygulamaları dünyada uzun yıllardır sürdürülmektedir. Türkiye'de ise son yıllarda tekstil restorasyonu üzerine çalışmalar hız kazanmıştır.

Selanik Atatürk Evi'nde sergilenmesi planlanan, Ankara Cumhuriyet Müzesi envanterine kayıtlı Atatürk'e ait üç adet tekstil eserin restorasyon–konservasyon ve sergiye hazırlık çalışmaları, İstanbul Restorasyon ve Konservasyon Merkez ve Bölge Laboratuvarı tarafından gerçekleştirilmiştir. Spesifik bir yaklaşım olarak pamuk dokuma eserlerde ıslak temizlik uygulaması yapılarak başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Bu çalışmalara ek olarak, eserlerin herhangi bir zarar görmeden sergilenecekleri yere ulaşabilmesi için taşımaya uygun koruma yöntemleri de uygulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Atatürk, konservasyon, restorasyon, tekstil eserler, ıslak temizlik

İpek Bir Haritanın Konservasyon Süreci ve Uygulama Örneği

Melike ÖZER

Haritalar, hem belge niteliği taşımaları hem de sanatsal değerleri bakımından çok katmanlı kültürel miras öğeleridir. Üretiminde kullanılan malzeme türleri değişmekle birlikte, genellikle kâğıt üzerine çizilmiş örneklere rastlanmaktadır. İpeğin üretim sürecindeki zorluklar, hassas yapısı ve pahalı bir malzeme olması, ipek harita örneklerinin sınırlı olmasına neden olmuştur. Bu bağlamda, ipek harita konservasyonu, az sayıdaki bu örneklerin belgelenmesi, korunması ve gelecek nesillere aktarımı konusunda önemli bir yere sahiptir.

Bu çalışma, İstanbul Arkeoloji Müzeleri Müdürlüğü koleksiyonunda yer alan ipek bir haritanın konservasyon sürecine yönelik uygulamaları kapsamaktadır. Organik bir malzeme olan ipek, çevresel faktörler ve depolama koşulları gibi sebeplerle zamanla zayıflamış, yüzeyinde hasarlar ve parça kayıpları meydana gelmiştir. Konservasyon uygulamaları ile haritanın mevcut durumunda daha fazla hasar oluşmasını önlemek ve özgün malzemenin bütünlüğünü korumak amaçlanmıştır.

Uygulama sürecinde, öncelikle harita yüzeyinde biriken toz ve kir tabakası kuru temizlik yöntemleri ile uzaklaştırılmıştır. Ardından, önceki müdahaleler sırasında esere uygulanmış, işlevini kaybeden ve yapısal bütünlüğüne uygun olmayan onarımlar kontrollü bir biçimde haritadan uzaklaştırılmıştır. Parça kayıplarının bulunduğu alanlarda, eserin özellikleriyle uyumlu Japon kâğıdı ve nişasta kullanılarak tamamlamalar yapılmıştır. Bu işlemler sırasında hem eserin görsel bütünlüğü hem de yapılan müdahalelerin geri alınabilirliği temel ölçütler olarak gözetilmiştir.

Konservasyon uygulamaları, haritanın saf pamuklu bir kumaşa sarılması ve asitsiz kartondan hazırlanmış koruyucu bir kutu içerisinde rulo hâlinde muhafaza edilmesi ile tamamlanmıştır. Çalışma, ipek üzerine çizilmiş haritalarda gerçekleştirilen konservasyon uygulamalarına yönelik özgün bir örnek sunmakta; geleneksel yöntemler ve malzemelerden yola çıkarak basit, kontrollü ve malzeme uyumunu esas alan müdahalelerin başarılı sonuçlar sağlayabileceğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: harita, ipek, konservasyon uygulamaları, kültürel miras

Suya Doymuş Ahşaptan Sergiye: Yenikapı 12 Batığı'nın Konservasyon ve Sergileme Süreçleri

H. Işıl ÖZSAİT KOCABAŞ, Ufuk KOCABAŞ

Yenikapı'da, İstanbul Arkeoloji Müzeleri tarafından gerçekleştirilen kurtarma kazıları sırasında ortaya çıkarılan Theodosius Limanı, İstanbul'un kültür tarihini zenginleştiren çok sayıda arkeolojik buluntu ile birlikte, siltlenme sonucu oluşan dolgu katmanları içinde korunmuş 37 gemi kalıntısını günümüze ulaştırmıştır. Kazı alanında, çoğu oldukça iyi korunarak ve bütünlüğü büyük ölçüde bozulmadan ele geçen bu batıklardan yalnızca dördü yükü ile günümüze ulaşabilmiştir. Bunlardan biri, 2007 yılında limanın doğusunda, içinde amforalarıyla birlikte keşfedilen Yenikapı 12 (YK 12) batığıdır. YK 12, gövdesinin kıç tarafındaki özel bir bölmede bulunan kullanım eşyalarının geminin demirleme limanı ile kaptan ve mürettebatın milliyetlerine ilişkin sunduğu ipuçları nedeniyle ayrı bir önem taşımaktadır. Rekonstrüksiyon çalışmaları sonucunda YK 12'nin, minimum 9,20 m uzunluğunda ve 2,54 m genişliğinde, kıyı denizciliği yapan küçük bir ticaret teknesi olduğu anlaşılmıştır. Tek direkli Latin yelken donanımı ile seyrettiği ve döneminin karakteristiği olan iki çeyrek dümenle yönlendirildiği belirlenmiştir. Teknenin yaklaşık 3,26 tonluk bir yük kapasitesine sahip olduğu ve ambarında ortalama 210 amfora taşıdığı hesaplanmıştır.

Batık ahşaplarının konservasyonu, polietilen glikol (PEG) ile ön emdirme ve vakumlu dondurarak kurutma (freeze-drying) prosedürü doğrultusunda devam etmektedir. Konservasyon uygulamalarının tamamlanmasının ardından YK 12 ahşaplarının, orijinal gövde biçimine göre müze ortamında yeniden inşa edilerek sergilenmesi planlanmaktadır.

Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi Yenikapı Batıkları Projesi Uygulama ve Araştırma Laboratuvarı'nda YK 12 üzerinde yürütülen araştırma, rekonstrüksiyon ve konservasyon çalışmalarını ve elde edilen bulguları ele almakta; batığın arkeolojik gövdesinin müzede yeniden kurulması ve sergilenmesine yönelik öneri ve tartışmaları sunmaktadır. Yenikapı batıklarının sergilenmesine katkı sağlayacak ön incelemeler ve değerlendirmeler paylaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: gemi arkeolojisi, gemi rekonstrüksiyonu, suya doymuş ahşap konservasyonu, Yenikapı batıkları

Suya Doymuş Ahşapta Bozulmaların Araştırılması: Yenikapı 18 Batığında Ön Değerlendirme

Hilal GÜLER

İstanbul Arkeoloji Müzeleri başkanlığında, Yenikapı'da 2004 yılında başlatılan Metro ve Marmaray projeleri kapsamında yürütülen ve dokuz yıl süren arkeolojik kazılarda, 5. ve 11. yüzyıllar arasına tarihlendirilen 37 adet batık gemi kalıntısı ortaya çıkarılmıştır. Liman dolgusu içerisinde keşfedilen batıklara ait ahşap gemi elemanları, su altında ve nemli toprak altında kaldıkları süreç boyunca yapısına su emmiş ve ahşabın gözenekleri zaman içerisinde su ile dolmuştur. Bu süreç sonunda gemi ahşaplarının fiziksel yapısı ve kimyasal özelliklerinde, ağacın türüne, kullanıldığı ortama ve kullanımdan sonraki koşullar ile bu koşulların süresine bağlı olarak çeşitli değişiklikler meydana gelmiştir. Doğru bir koruma uygulaması gerçekleştirmek için meydana gelen fiziksel ve kimyasal değişikliklere bağlı bozulma durumunun detaylı bir şekilde tanımlanması oldukça önemlidir.

Bu çalışma kapsamında Yenikapı 18 (YK 18) batığına ait suya doymuş ahşaplardan alınan numuneler üzerinde; maksimum su içeriği (Umax), temel yoğunluk (BD), Fourier dönüşümlü kızılötesi spektroskopisi (FT-IR) ve taramalı elektron mikroskobu (SEM) analizleri gerçekleştirilerek, ahşabın fiziksel ve kimyasal bozulmalarının belirlenmesi amaçlanmıştır. FT-IR analizlerinden elde edilen ilk veriler, batık ahşaplarında polimer degradasyonu olduğunu ortaya koymuştur. Ahşapların I. ve II. sınıf bozulmalara sahip olduğu belirlenmiştir. Yenikapı 18 batığına ait suya doymuş ahşapların mikroskobik düzeydeki bozulmaları taramalı elektron mikroskobu ile de belirlenmiş, söz konusu kimyasal ve fiziksel bozulmaları ortaya koyan analizlerin kendi içerisinde tutarlılığı sağlanmıştır. Ahşabın bozulma durumuna göre belirlenen en uygun koruma prosedürü tasarlanmıştır. Belirlenen koruma kimyasalının emdirme işlemi, düzenli aralıklarla alınacak örneklerle incelenerek kullanılacak kimyasalın bağıl difüzyon katsayısı araştırılmaktadır. Çalışma bir ön değerlendirme olup, ilerleyen safhalarda ahşapların sergilenebilmesi amacıyla vakumlu dondurarak kurutma yöntemiyle kurutulması planlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: FT-IR, suya doymuş ahşap, Yenikapı batıkları

Yenikapı Kurtarma Kazılarında Ele Geçen Hayvan Kemiklerinin Bozulma Durumlarının Tespiti

Hazal DAR

Kemik, karmaşık bir hiyerarşik yapı şeklinde bir araya gelmiş organik maddeler, mineral ve sudan oluşan doğal bir bileşiktir. Kemiklerde, başta fiziksel, biyolojik ve kültürel süreçler olmak üzere çeşitli faktörler sonucunda zaman içinde değişiklikler meydana gelmeye başlar. Fiziksel özelliklerdeki bu değişimler, organik ve inorganik kemik bileşenlerinde meydana gelen kimyasal değişikliklerle eşzamanlıdır. Kemik, toprakta bulunan organik veya diğer mineral bileşikler tarafından iyon değişimine, kollajen kaybına, mikrobiyal saldırıya, mineral sızmasına ve infiltrasyona uğramaktadır. Çözünebilir tuzlar tarafından ağırlaşan kemiklerde; ıslanma/kuruma ve donma/çözülme döngüleri sonucunda bozulmalar görülmekte ve malzeme güneş ışığına/ultraviyole (UV) radyasyona karşı daha hassas hâle gelmektedir.

Çevreleyen ortamın alkalinitesinin veya asitliğinin ölçülmesi, esasen korunma derecesini belirlemektedir. En önemli faktörler birbirinden bağımsız sayılmayan lokal pH, toprak hidrolojisi (özellikle kalsiyum, fosfat, hidroksit ve hidrojen iyonlarının miktarı), redoks potansiyeli, mikrobiyal aktivite ve sıcaklıktır. Tüm bu faktörler mikro ortamın pH'ını belirlemek için etkileşime girer. Ek olarak kemiğin damar oluşumu, mineral yoğunluğu ve yaşa bağlı diğer özellikleri, kemiğin gömülme sonrası stabilitesine katkıda bulunur.

Arkeolojik kemik içeren herhangi bir araştırma yaklaşımı, hammaddenin anlaşılmasına ve takdir edilmesine dayanmalıdır. Bu tür bilgiler, koruma ihtiyaçlarını belirlemek ve belirli soruları yanıtlamak için uygun analitik teknikler hakkında bilinçli seçimler yapılması açısından önemlidir.

Tez kapsamında çalışılan kemikler, Yenikapı Kurtarma Kazıları'nda ele geçen sığır ve koyunlara ait ön tarak, arka tarak, uyluk ve kol kemiklerini içermektedir. Çalışma boyunca bu kemiklerin şekil, renk, sertlik, doku, bozulma, hasar ve diğer fiziksel niteliklerine ilişkin gözlemler yapılmıştır. Bu kemiklerin fiziksel ve kimyasal açıdan bozulma durumları hakkında ATR-FTIR analizi gerçekleştirilmiştir.

Bu tez sonucunda, Yenikapı Kurtarma Kazıları'ndan elde edilen hayvan kemikleri üzerinde yapılacak analizlerle kemiklerin yıllar içinde gerçekleşen bozulma durumlarının belirlenmesi, fiziksel özelliklerinin gözlemlenmesi ve korunma koşullarının en iyi seviyede sağlanması hedeflenmektedir. Daha önce çalışılmamış bir konu olması nedeniyle literatüre zenginleştirici bir katkı sunması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: arkeolojik kemik, ATR-FTIR, bozulma süreçleri, suya doymuş malzeme, Yenikapı kazıları

Ahşap Batıkların Restorasyonunda Kullanılan Yapıştırıcı, Dolgu ve Rötuş Malzemelerinin Karşılaştırmalı Olarak Değerlendirilmesi

Esin Çiçek BARLAS

Çeşitli sebeplerle uzun süre sualtında veya ıslak alanlarda kalarak bozulmaya uğrayan ahşap gemi elemanları, suya doymuş ahşap olarak nitelendirilmektedir. Batık parçaları gün yüzüne çıkarıldıktan sonra hücrelerinde bulunan suyun kontrolsüz uzaklaşması sonucunda ahşaplarda geri dönüşü mümkün olmayan hasarlar meydana gelmektedir. Bu hasarları önlemek amacıyla, ahşap hücresindeki suyun kontrollü şekilde uzaklaştırılmasını sağlayan en yaygın yöntemler polietilen glikol (PEG) ve melamin–formaldehit yöntemleridir. Kazı öncesi, kazı esnası ve koruma işlemleri sırasında ahşaplarda çeşitli kırıklar, boşluklar ve yüzey bozulmaları gibi problemler ortaya çıkabilmektedir. Aynı zamanda, tercih edilen konservasyon yöntemi sonrasında estetik kaygılar ve bütünlüğü etkileyen durumlar gözlemlenebilmektedir. Bu problemlerin giderilebilmesi amacıyla, onarım ilkelerine uygun olarak ahşapların tarihi ve belgesel değerine zarar vermeyecek; özgün yapısını, formunu ve üretim teknolojisini koruyacak nitelikte malzemelerle restorasyon çalışmaları gerçekleştirilmelidir.

Gemi elemanlarının yeniden kurulumunda kullanılan bağlantı elemanlarının yanı sıra, kırık yüzeylerin ya da bağlantı elemanlarıyla monte edilemeyecek durumdaki parçaların bir araya getirilmesinde uygun yapıştırıcılara ihtiyaç duyulmaktadır. Birbirine yakın fakat birleşemeyecek kadar uzak noktalar veya estetik bütünlüğü bozan boşluklar için ise uygun dolgu malzemesi kullanılabilmektedir. Yapılan tüm müdahalelerde kullanılacak malzemelerin, orijinal yüzeyle renk uyumunu koruyacak ancak özgün malzeme ile yapılan müdahalenin ayırt edilebilmesini sağlayacak şekilde seçilmesi önemlidir. PEG yönteminde renk bütünlüğü büyük oranda korunabilse de, melamin–formaldehit yöntemi ahşapların renginde açılma meydana getirmektedir. Bu durum, sergileme aşamasında batığın renk bütünlüğünü bozmakta ve izleyicinin orijinal rengi algılamasını engellemektedir. Bu tür problemlerin oluşumunu en aza indirebilmek için, restorasyon sürecinde kullanılan rötuş ve dolgu malzemelerinin renk ve doku özellikleri titizlikle değerlendirilmelidir. Kullanılacak malzemelerin, batığın genel görünümüyle uyumlu, ancak orijinal yüzeyden ayırt edilebilir nitelikte olması hem estetik hem de etik açıdan önem taşımaktadır.

Bu çalışmada, dünya genelinde ahşap batıklar üzerinde yürütülen restorasyon uygulamaları ile bu süreçlerde kullanılan malzemeler incelenmiş ve tercih edilen yapıştırıcı, dolgu ve rötuş malzemelerinin karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: batık, rötuş malzemeleri, suya doymuş ahşap, yapıştırıcı ve dolgu, yeniden kurulum

Kültür Varlıklarının Dijital Belgelenmesi ve Korunmasında Yansıma Dönüşümü (RTI) Yönteminin Rolü ve Önemi

Gülder EMRE

Yansıma Dönüşümü Görüntüleme (Reflectance Transformation Imaging, RTI), ilk olarak 2001 yılında Polinom Doku Haritalama (Polynomial Texture Mapping, PTM) adıyla tanıtılan ve geçen yirmi yıl içinde kültürel mirasın belgelenmesi alanında önemli bir konum edinen hesaplamalı fotoğrafçılık yöntemidir. Bu teknik, bir nesnenin yüzeyinin ışık ile etkileşimini matematiksel modeller aracılığıyla tanımlayarak, geleneksel fotoğrafçılığın sunduğu bilgiyi aşan, yüksek etkileşimli bir inceleme olanağı sağlamaktadır. RTI, organik ve inorganik eserler üzerinde meydana gelen bozulma süreçlerinin tespit edilmesi, onarım yönteminin belirlenmesi ve eserin geleceğe aktarılması açısından büyük önem taşımaktadır.

RTI'nin temel çalışma prensibi, sabit bir kamera ve nesne kullanılarak, ışık kaynağının konumunun sistematik olarak değiştirilmesiyle çekilen çok sayıda dijital fotoğrafın bir araya getirilmesine dayanır. Görüntü yakalama sırasında nesnenin yanına yerleştirilen yansıtıcı küreler, her fotoğraf için ışık kaynağının tam konumunu (ışık vektörünü) tespit etmek ve hesaplamak için kullanılır. Daha sonra bu görüntü dizisi, RTI Builder gibi yazılımlar aracılığıyla işlenir. Bu yazılımlar, Polinom Doku Haritalama (PTM) veya daha yeni ve genellikle daha doğru sonuçlar veren Küresel Harmonikler (HSH) gibi matematiksel modelleri kullanarak yüzeyin yansıtma özelliklerini kodlayan kapsamlı bir veri seti oluşturur.

Oluşturulan bu veri seti, RTIViewer gibi özel yazılımlar kullanılarak görüntülenebilir; bu sayede kullanıcı, sanal bir ışık kaynağını yüzey üzerinde hareket ettirerek mikroskobik detayları ve topografik özellikleri inceleyebilir. RTI, geleneksel fotoğraf teknikleriyle tespit edilemeyen yüzey detaylarını ortaya çıkarma konusunda yüksek hassasiyet sunmaktadır. Bu kapsamda Normal Görselleştirme (Normals Visualization) modu, yüzey topoğrafyasını ve yüzey izlerini renk kodlu bir harita olarak sunarken; Parlaklık Vurgulama (Specular Enhancement) modu ise eser yüzeyindeki mürekkep, vernik veya aşınma gibi parlak bileşenleri matematiksel olarak güçlendirerek görünürlüğünü artırır.

RTI, tamamen tahribatsız ve temassız bir yöntem olması nedeniyle hassas eserlerin belgelenmesi için güvenlidir. Tekniğin uygulama alanları resimler, baskılar, tekstiller, ahşap, metal, yağlıboya, arkeolojik deri ve kemik materyalleri gibi oldukça geniştir. Veri toplama prosedürünün standardize edilmesi sayesinde RTI sonuçları tekrarlanabilir olmakta ve bu sayede konservasyon öncesi ve sonrası durumlar objektif olarak karşılaştırılabilmektedir. Özellikle taşınabilir ışık kaynağı kullanılan Highlight RTI (H-RTI) yöntemi, düşük maliyetli ve taşınabilir ekipmanlarla uygulanabildiği için büyük veya yerinde (in situ) çalışmalar için pratik bir çözüm sunmaktadır.

Geleceğe yönelik çalışmalar arasında, özellikle pigment ve mürekkep analizine yönelik farklı dalga boylarının kullanılmasını içeren Çok Bantlı (Multispectral) RTI uygulamalarının geliştirilmesi; veri toplama süreçlerini hızlandırmaya yönelik otomasyon sistemleri ve yapay zekâ tabanlı analiz yöntemleri ile RTI verilerinin üç boyutlu modellerle bütünleştirildiği Sanal RTI (Virtual RTI, V-RTI) yaklaşımları yer almaktadır. Bu ilerlemeler, koruma uzmanlarına eserleri daha kapsamlı değerlendirebilecekleri yenilikçi araçlar sunarak, yöntemin hem güncel hem de gelecekteki önemini pekiştirmektedir.

Anahtar Kelimeler: dijital belgeleme, kültürel miras, RTI, yüzey topografyası, yansıma dönüşümü

Yapılandırılmış Işık Taraması ile Arkeolojik Gemi Ahşaplarının 3B Belgelenmesi[1]

Çisil ŞANLIGENÇLER, Işıl ÖZSAİT KOCABAŞ

Arkeolojik gemi ahşapları, üretildikleri dönemin teknik bilgisini ve denizcilik kültürünü doğrudan yansıtan özgün veri kaynaklarıdır. Mevcut bozunma düzeyleri ve ortam koşullarına bağlı olarak biçimsel ve yapısal deformasyona eğilimli olmaları, bu organik eserler üzerinde yürütülen çalışmaların, koruma prosedürleri çerçevesinde gerçekleştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu durum, bilimsel belgelemenin yanı sıra, kontrollü ortamlarda hızlı ve temassız belgeleme yöntemlerinin kullanılmasını ön plana çıkarmaktadır.

Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi Yenikapı Batıkları Projesi Uygulama ve Araştırma Laboratuvarı'nda ahşap gemi elemanlarının 3B belgelenmesinde kullanılan yapılandırılmış ışık taraması (SLS) yönteminin etkinliğini değerlendirmektedir. Araştırma kapsamında farklı boyut ve formdaki ahşap örnekler taranmış; tarayıcı çözünürlüğü, cihaz ayarları ve veri işleme parametreleri optimize edilerek elde edilen bulgular ayrıntılı olarak incelenmiştir. Yöntem, biçimsel ve ölçümsel verilerin yüksek doğrulukla elde edilmesini sağlarken, gemi yapımına ilişkin mikro verilerin ve yüzey deformasyonlarının dijital olarak kaydedilmesine de imkân tanımaktadır.

Bulgular, yapılandırılmış ışık taramasının hızlı, temassız ve yüksek hassasiyette veri üretme avantajını ortaya koymaktadır. Yöntem, küçük ve orta ölçekli arkeolojik ahşap eserlerin dokümantasyonunun yanı sıra dijital modelleme ve tersine mühendislik uygulamaları, müze ve depo envanter çalışmaları ile konservasyon planlamalarında ve uygulama süreçlerinde kullanılmaya elverişlidir. Bu bağlamda araştırmanın, benzer çalışmalar için metodolojik bir referans niteliği taşıması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: dijital belgeleme, gemi ve tekne arkeolojisi, yapılandırılmış ışık taraması, Yenikapı batıkları

[1] Bu çalışma İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje numarası: SBA-2022-39203

Yapay Zekâ Tabanlı Görüntü İşleme ile Sanat Eserlerinde Dijital Koruma ve Restorasyon

Kemal DALLIK

Günümüzde dijital teknolojilerin gelişimi, sanat eserlerinin korunması ve restorasyonu alanında önemli bir değişime yol açmıştır. Özellikle yapay zekâ (YZ) tabanlı görüntü işleme teknikleri, resim restorasyon süreçlerinde hem tanı hem de müdahale aşamalarında yenilikçi çözümler sunmaktadır. Bu çalışma, yağlı boya tabloların yüzey analizinde yapay zekâ destekli görüntü işleme yöntemlerinin kullanımını ele almakta; bozulma, çatlak ve vernik tabakası tespiti gibi koruma sürecinin kritik aşamalarında bu teknolojilerin sunduğu olanakları incelemektedir. Derin öğrenme algoritmaları, özellikle evrişimsel sinir ağları (Convolutional Neural Networks, CNN), eser yüzeyindeki mikroskobik detayları yüksek doğrulukla sınıflandırarak restorasyon öncesi durum analizini güçlendirmektedir. Ayrıca, hasar görmüş bölümlerin yeniden görselleştirilmesinde kullanılan generatif modeller (örneğin GAN – Generative Adversarial Networks), eksik ya da silinmiş yüzey alanlarının orijinal estetik bütünlüğe uygun biçimde tamamlanmasını mümkün kılmaktadır.

Özellikle yapay zekâ ve görüntü işleme teknolojilerinin entegrasyonu, geleneksel yöntemlerle sınırlı kalınan restorasyon süreçlerine bilimsel bir derinlik kazandırmaktadır. Bu bağlamda çalışma, resim restorasyonunda yapay zekâ destekli görüntü analizinin kullanım alanlarını ve bu teknolojinin sunduğu yenilikçi olanakları irdelemektedir. Derin öğrenme (deep learning) tabanlı sinir ağları, eser yüzeyindeki bozulma türlerini otomatik olarak tespit edebilmekte; buna ek olarak orijinal renk ve dokunun yeniden tahmini için veri temelli çözümler üretebilmektedir. Bu sayede hem müdahale öncesi analizler daha nesnel biçimde yapılabilmekte hem de restorasyon süreci dijital olarak simüle edilebilmektedir.

Bu çerçevede çalışma, geleneksel konservasyon teknikleri ile dijital yaklaşımlar arasında bir köprü kurmayı amaçlamakta; insan uzmanlığının yerini almak yerine, yapay zekânın karar destek mekanizması olarak koruma süreçlerine nasıl entegre edilebileceğini tartışmaktadır. Ayrıca, dijital restorasyonun etik sınırları, veri seti oluşturmadaki zorluklar ve orijinalliğin korunması açısından yapay zekânın rolü ele alınmıştır. Ortaya konan değerlendirmeler, dijital teknolojilerin restorasyon disiplinine entegre edilmesinin yalnızca teknik bir yenilik değil, aynı zamanda sanat eserlerinin algılanışı ve korunma biçimlerinde paradigmatik bir dönüşüm yarattığını göstermektedir. Sonuç olarak yapay zekâ tabanlı görüntü analizi, sanat eserlerinin dijital korunmasında sürdürülebilir, hızlı ve bilimsel temelli bir yaklaşım sunarak kültürel mirasın gelecek kuşaklara aktarılmasına katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: derin öğrenme, dijital koruma, görüntü işleme, kültürel miras, yapay zekâ

Masaüstü 3B Tarayıcıların ve 3B Yazıcıların Arkeolojik Seramiklerin Restorasyonunda Kullanımı ve Lisans Eğitimine Adapte Edilmesi

Cem AKGÜN

Arkeolojik seramikler genellikle kazılarda parçalı halde ele geçirilmektedir. Parçalı seramiklere uygulanan koruma ve onarım çalışmalarının önemli bir kısmını, mevcut parçaların birleştirilmesi ve eksik parçaların farklı malzemelerle tamamlanması oluşturmaktadır. Konvansiyonel seramik tamamlama yöntemlerinin zaman alıcı olması ve mekanik yöntemlerin uygulanması sırasında eserlerin zarar görme olasılığının bulunması gibi sorunlardan kaçınmak amacıyla, tamamlama çalışmalarının 3B tarayıcı ve 3B yazıcılar kullanılarak gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Bu kapsamda, 2021 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenen ve 2022 yılında tamamlanan "Arkeolojik Seramiklerin Restorasyonunda Üç Boyutlu Yazıcıların Kullanım Olanaklarının Değerlendirilmesi" başlıklı proje ile konvansiyonel seramik tamamlama çalışmalarına bir alternatif kazandırılması amaçlanmıştır.

Bu proje kapsamında arkeolojik seramiklere benzer çağdaş kaplar rastgele kırılmış; bazı parçalar yeniden birleştirilmiş, bazıları ise eksik parçaları simüle etmek üzere dışarıda bırakılmıştır. Yeniden birleştirilen parçalar, yapılandırılmış ışık tekniğini kullanan bir 3B tarayıcıyla taranmıştır. Eksik parçaları üç boyutlu olarak yeniden oluşturmak için, literatüre dayanan yöntemlerin de dâhil olduğu çeşitli modelleme teknikleri kullanılmıştır. Yeniden oluşturulan 3B modeller, FDM ve SLA tipi 3B yazıcılar kullanılarak PLA, ABS filamentler ve sıvı reçine ile üretilmiştir. Basılan bazı parçalar, eksik bölgeleri etkili bir şekilde doldurmuş ve orijinal parçaların şekilleriyle uyum sağlamıştır.

Olumlu sonuçlar veren bu yöntem, Yıldız Teknik Üniversitesi Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü'nde lisans düzeyinde verilen "Pişmiş Toprak–Cam Koruma ve Onarım" dersine entegre edilmiştir. Bu kapsamda, öğrencilerin çağdaş yöntemlere uyum sağlamaları, yenilikçi düşünme becerilerini geliştirmeleri ve teknolojiyi etkin biçimde kullanmaları hedeflenmektedir. Ders kapsamında öğrencilere 3B modelleme teknikleri ile 3B tarayıcı ve yazıcı kullanımına ilişkin uygulamalı eğitim verilmekte; öğrenciler, tamamlamasını yaptıkları seramik kapların eksik parçalarını bu yöntemle yeniden üretmektedir. Ayrıca, konvansiyonel yöntemlerle de tamamlama yapan öğrenciler, her iki yaklaşım arasındaki farkları karşılaştırmalı olarak gözlemleme fırsatı bulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: 3B yazıcılar, 3B tarama, arkeolojik seramikler, dijital tamamlama, lisans eğitimi

Metal Eser Konservasyonunda Gaz Plazma, Lazer ve Mekanik Temizlik Yöntemlerinin Değerlendirilmesi

Seda TULGAR YILMAZ

Metal eserlerin korunması, kültürel mirasın sürdürülebilirliği açısından büyük bir öneme sahiptir. Günümüzde çeşitli temizlik yöntemleri kullanılmakta olup, gaz plazma, lazer ve mekanik yollarla temizlik bu bağlamda öne çıkan yöntemlerdendir. Gaz plazma temizliği, düşük sıcaklıklarda uygulandığı için hassas yüzeylere zarar verme riski taşımadan etkili bir temizlik sağlayabilmektedir. Plazma, mikroorganizmaları ve kirletici maddeleri etkili bir şekilde yok ederek metal yüzeylerin orijinal dokusunu korur ve uzun dönemli bir koruma sağlayabilir.

Lazer ile temizlik, odaklanmış lazer ışığının metal yüzeyler üzerindeki kir ve pas tabakalarını hedef alarak bu unsurları uzaklaştırma prensibine dayanır. Bu yöntemin avantajları arasında yüksek hassasiyet, hızlı uygulama süresi ve çevre dostu olması yer alır. Ancak malzeme türüne bağlı olarak lazerin gücünün dikkatli bir şekilde ayarlanması gereklidir; aksi takdirde metal yüzeyde istenmeyen hasarlara yol açabilir.

Mekanik temizlik yöntemleri ise fiziksel olarak metal yüzeyler üzerindeki kirleri veya korozyon ürünlerini ortadan kaldırmayı hedefler. Fakat bu yöntemlerin en büyük dezavantajı, yüzeyde daha fazla aşındırma yapma ve özgün metal yapısını zedeleme riski taşımalarıdır.

Sonuç olarak metal eserlerin korunmasında gaz plazma, lazer ve mekanik temizlik yöntemlerinin her birinin kendine özgü avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır. En iyi korumanın sağlanabilmesi için bu yöntemlerin, eserin özelliklerine ve mevcut koruma durumuna bağlı olarak doğru bir şekilde seçilmesi ve uygulanması önemlidir. Bu üç yöntemin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi, metal eserlerin dayanıklılığını artırmak ve kültürel mirası geleceğe taşımak için kritik bir adımdır. Bu nedenle metal eser konservasyonu alanında daha fazla araştırma yapılması ve farklı temizlik yöntemlerinin geliştirilmesi önemli bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: atmosferik gaz plazma, hidrojen plazma, konservasyon, lazer temizliği, mekanik temizlik

Perinthos Antik Kenti Konservasyon Çalışmaları

Halit S. CANOL

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Arkeoloji Bölümü Başkanı Prof. Dr. Zeynep Erdem'in bilimsel başkanlığında yürütülen Perinthos (Tekirdağ, Marmara Ereğlisi) Antik Kenti kazılarında, kazının başlangıcından günümüze gün ışığına çıkarılmış eserlerin niteliği, Roma Dönemi'nde Konstantinopolis (İstanbul) kurulmadan önceki yıllarda Perinthos kentinin konumu ve önemi bakımından özgün bir değer taşımaktadır. Cumhuriyet Dönemi'nde başlatılan diğer kazı projeleriyle karşılaştırıldığında Perinthos kazılarına görece geç başlanmış olsa da, ortaya çıkarılan eserler, kentin tarihsel önemine paralel biçimde bu zaman farkını kapatabilecek niteliktedir.

Perinthos Antik Kenti'nde ortaya çıkarılan çeşitli metal ve taş eserlerin konservasyonu bu çalışmanın konusunu oluşturmaktadır. Konservasyon çalışmaları iki aşamada, 2024 ve 2025 yıllarında gerçekleştirilmiştir. 2024 yılı çalışmalarında ağırlıklı olarak tiyatro bölgesinde ele geçen bronz sikkeler üzerinde durulmuş; bu eserlerde makroskobik düzeyde bozulma tespitleri yapılarak mekanik temizlik uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Mekanik temizlik sonrasında, bronz eserler üzerinde uygun kimyasal yöntemler kullanılarak pasivizasyon işlemleri uygulanmıştır.

2025 yılı çalışmalarında ise önceki kazı sezonlarında bulunmuş, mermer malzemeden bir heykel kaidesinin konservasyonuna odaklanılmıştır. Heykel kaidesi üzerinde yüzey temizliği yapılmış, ardından epoksi reçine ve paslanmaz çelik donatılar kullanılarak yapısal birleştirme işlemleri gerçekleştirilmiş ve eser konservasyon süreci tamamlanmıştır. Aynı yıl içinde, çeşitli metal buluntular üzerinde de benzer ilkelere dayanan temizlik ve koruma uygulamaları sürdürülmüştür.

Anahtar Kelimeler: arkeolojik buluntu konservasyonu, metal eser konservasyonu, Perinthos Antik Kenti, taş eser konservasyonu

PANEL

Konservatör-Restoratörlerin Unvan ve Kadro Durumları

Moderatör: Prof. Dr. Nevra ERTÜRK GÜNGÖR

Katılımcılar: Mehmet UĞURYOL – Turgay ARIKAN – Nuray EKŞİ – Vildan YARLIGAŞ

Prof. Dr. Nevra Ertürk Güngör'ün moderatörlüğünü gerçekleştirdiği oturumda, Turgay Arıkan, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü perspektifinden kurumun konuya yaklaşımını özetlemiş; kamu kadrolarında unvanların netleştirilmesi, mesleki yeterliliklerin tanımlanması ve bu doğrultuda sürdürülmekte olan yönetmelik ve mevzuat hazırlık süreçleri hakkında bilgi vermiştir. Vildan Yarlıgaş özellikle dernekler ve meslek örgütleri bağlamında konservatör-restoratörlerin mesleki konumunu tartışmış; Avrupa Konservatör-Restoratör Dernekleri Konfederasyonu (E.C.C.O.) örnekleri üzerinden unvan, yetki ve sorumlulukların uluslararası standartlarla uyumuna değinmiştir. Nuray Ekşi ise oturuma hukuki açıdan katkı sunarak, konservatör-restoratörlerin unvan ve kadro güvencelerinin idare hukuku ve çalışma mevzuatı çerçevesinde nasıl ele alınması gerektiğini açıklamış; Avrupa'dan örneklerle karşılaştırmalı bir değerlendirme yapmıştır. Mazereti nedeniyle panele katılamayan Mehmet Uğuryol'un katkıları oturumda anılmış; panel genel olarak mesleki tanınırlık, liyakat, kariyer basamakları ve etik sorumluluklar ekseninde canlı bir tartışma ortamı yaratmıştır.

KORAT 2025 SPONSORU

