

**Ayasofya Müzesi Müdürlüğü
Metal İkona ve Kilise
Eşyaları Koleksiyonu
Konservasyon Metodolojisi**

Irmak Güneş YÜCEİL

”







Ayasofya Müzesi Müdürlüğü Metal İkona ve Kilise Eşyaları Koleksiyonu Konservasyon Metodolojisi*

Conservation Methodology of Metallic Icons and Liturgical Objects Collection from the Hagia Sophia Museum Directorate

Irmak Güneş YÜCEİL**

Özet

Bu çalışma, konservasyon uygulamalarında metodolojik yaklaşımın önemini vurgulamayı amaçlamaktadır. Google Arama ve Google Akademik araştırmaları ülkemizde koruma ve onarım uygulamalarına yönelik çevrimiçi yazılı kaynakların yüzde 3'ünde; çevrimiçi bilimsel yayınların ise yalnızca binde 8'inde metodolojik arka plana atıfta bulunulduğuna işaret etmektedir. İlaveten, Google Trends istatistikleri kullanıcıların ülkemizde bu konuda araştırma yapma eğilimi olmadığını ortaya koymaktadır. Makale, koruma ve onarım uygulamalarında metodoloji paylaşımına örnek teşkil etmek için bir vaka çalışmasını sistematik biçimde aktarmaktadır. Vaka çalışması 2014-2017 yılları arasında İstanbul Restorasyon ve Konservasyon Merkez ve Bölge Laboratuvar Müdürlüğü uzmanlarınca Ayasofya Müzesi Müdürlüğü metal ikona ve kilise eşyalarına yönelik konservasyon planlamasına odaklanmaktadır.

Kilise eşyalarının korunmasında karar alma süreci her bir eser grubunu kendi bağlamında analiz etmeyi ve tâbi olduğu inanış yapısı içindeki yerini kavramayı gerektirmiştir. Eserlerin malzeme, yapım tekniği, bozulma ürünleri gibi fiziki özelliklerinin yanı sıra cemaatteki ve tören içindeki hiyerarşik duruşunu kavramak ve eserleri gelecekteki potansiyel ziyaretçilerin gözünden görebilmek bu yaklaşımla mümkün olmuştur.

Uygulamalar, standart koruma basamakları olan belgeleme, tespit-teşhis, uygulama ve bakım doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Diğer çalışmalardan farklı olarak, bu makalede bahsi geçen aşamalar tamamlanması elzem birer amaç olarak değil, sistematik bir yaklaşımın uygulanmasını sağlayan araçlar olarak ele alınmıştır. İlaveten, uygulamada karar alma mekanizmasına etki eden unsurlar spesifik örnekler üzerinden paylaşılmıştır.

Sonuç olarak ortaya bilimsel esaslara uygun, etik yaklaşımları göz önünde bulunduran, sistematik ve düzenli ilerleyen, metodolojik olarak örnek teşkil edebilecek nitelikte bir çalışma çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Konservasyon Metodolojisi, Restorasyon Metodolojisi, Metodolojik Araştırma, Onarım Metodolojisi, Koruma Metodolojisi

Abstract

This study probes to establishment methodological approach in conservation practices. According to most preferred online research engines in Turkey -Google Search and Google Scholar- only 3 percent of written sources over conservation and restoration refer the methodological background while 8 per thousand of the online scientific publications mention the methodology. The lack of Google Trends statistics on the subject also reveals that users do not tend to research methodology in conservation.

* Geliş Tarihi: 19.02.2021- Kabul Tarihi: 14.09.2021

** MA. Konservatör-Restoratör, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Arkeometri Bölümü, Çankaya/ANKARA, igyuceil@gmail.com, irmak.yuceil@ktb.gov.tr / irmak.yuceil@metu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-7699-0878

This article represents an example for sharing the methodology in conservation practices through a case study and its systematical explanation. The case study focuses on the conservation planning for the collection of metallic icons and liturgical objects from the Hagia Sophia Museum which was held in between 2014 and 2017.

The decision-making in conservation of liturgical objects was required analyzing each group of objects in their own context and understanding their place in the belief complex. Along with the examination of physical properties; we were enabled to comprehend the hierarchical stance of objects in the congregation and the ceremony and to see the artifacts through the eyes of future visitors with this approach.

Conservation steps - documentation, examination-diagnosis, implementation and maintenance– were followed. However, aforementioned steps are not considered as an essential goal in conservation, but as tools that enable the implementation of a systematic approach. Factors affecting decision-making are also discussed through specific examples.

In consequence, we undertook a study which proceeds systematically, taking ethical approaches into consideration, and aligned with scientific principles.

Key Words: Conservation Methodology, Restoration Methodology, Methodological Research, Methodological Background, Decision-Making

Giriş

Metodoloji, diğer adıyla yöntembilim, belirli bir hedefe ulaşmak için ihtiyaç duyulan bilgilerin üretilmesinde izlenen yollar, kullanılan yöntem ve yordamları inceleyen bilim dalıdır. Bu bağlamda koruma metodolojisi, kültür varlıklarının korunmasına hizmet edecek yaklaşımların geliştirilmesi, yöntemlerin belirlenmesi, modellerin kurulması ve hipotezlerin formüle edilmesi olarak değerlendirilebilir. Konservasyon metodolojisi eserlerin varlığını sürdürmesini sağlayacak yolları sınavarak gerekli müdahale ve etkin yöntemlerin tespit edilmesini sağlar.

Ancak koruma ve onarım uygulamaları üzerine yapılan çevrimiçi Türkçe kaynak araştırmaları ülkemizde sistematik metodoloji paylaşımı alışkanlığının eksikliğine işaret etmektedir. “Restorasyon ve Konservasyon” anahtar kelimesi çevrimiçi aratıldığında bilimsel makaleler, tezler, derlemeler, ders notları vb. belgelerden oluşan 130 bin civarında sonuca ulaşılmaktadır. Aynı aramaya “metodoloji” anahtar kelimesi eklendiğinde ise ulaşılan kaynak sayısı Google Arama için 4 bin, Google Akademik için ise 136’ya düşmektedir. Yani, konservasyon ve restorasyon ile ilgili genel arama sonuçlarının yalnızca yüzde 3’ünde; akademik arama sonuçlarının ise yalnızca binde 8’inde metodoloji kelimesi geçtiği anlaşılmakta; bu durum ülkemizde koruma yöntemlerinin mantıksal çerçevesi ve karar alma mekanizmasına değinen kısıtlı sayıda kaynak olduğunu ortaya koymaktadır.

“Restorasyon ve Konservasyon” anahtar kelimesinin 2004 yılından bu yana arama motorlarında araştırılma sayısı on binleri bulurken; “konservasyon/koruma/onarım metodolojisi” terimine yönelik arama istatistiğinin bulunmadığı göze çarpmaktadır.

Bu veriler Türkiye’de kullanıcıların koruma metodolojisine yönelik araştırma ve irdeleme eğilimlerinin de bulunmadığına işaret etmektedir.

Metodolojik boşluğun olduğu böyle bir ortamda deney ve uygulama sonuçlarının başka araştırmacılar tarafından doğrulandığı bilimsel çalışma (validasyon/replikasyon) örneklerine ulaşamıyor olması şaşırtıcı değildir. Çünkü bir eylemin mantıksal çerçevesi anlaşılmadığı sürece o konuda eleştirme, geliştirme ve iyileştirme yapılması da mümkün olamamaktadır.

Bu çalışma, koruma metodlarının seçimine etki eden parametrelerin sistematik biçimde açıklanmasına örnek teşkil etmek amacıyla hazırlanmıştır. Vaka örneği olarak Ayasofya Müzesi Müdürlüğü’ne ait Metal İkona ve Kilise Eşyaları Koleksiyonu konservasyon çalışmalarının metodolojik altyapısı ele alınmıştır. Uygulamalar standart koruma prosedürleri, belgeleme, önleyici koruma, tespit-teşhis, uygulama ve bakım doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Ancak diğer çalışmalardan farklı olarak bu makalede bahsi geçen aşamalar tamamlanması elzem iş paketleri olarak değil sistematik bir yaklaşımın tamamlanmasını sağlayan araçlar olarak ele alınmıştır.

Ön çalışmalar eserlerin fiziksel ve kültürel bağlamı, onlara atfedilen değerler ve mevcut koruma yaklaşımlarının tespitine odaklanmıştır. Araştırmalar “fiziki perspektif” ve “kültürel perspektif” olarak ikiye ayrılmıştır. Bunlar da kendi aralarında “eser odaklı” ve “eser odaklı olmayan” bilgiler olarak ikiye ayrılmıştır. Koleksiyona yönelik bilginin sistematik olarak toplanmasında kullanılan yöntem ve kaynaklar Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1’de 1 no.lu alan “eser odaklı fiziki bilginin” toplanması yaklaşımını göstermektedir. Bu kısımda objelerin üretim malzemesi, gözlemlenen kirlilik ürünleri, eserlerin etkileşimde olduğu diğer eserler, depo ortam koşulları gibi bilgiler toplanmıştır.

Tablo 1’in 2 no.lu alanında “eser odaklı kültürel bilgiler”in toplanmasına yönelik yaklaşımlar anlatılmaktadır. Bu alanda objelerin kullanım alanı ve amacı, benzer koleksiyonların bulunduğu müzeler ve uygulanan konservasyon çalışmaları yer almaktadır.

Tablo 1’de 3 no.lu alanda “eser odaklı olmayan fiziki bilgiler” derlenmiştir. Bu bilgiler; kilise eşyalarının üretim teknikleri, altın kaplama teknikleri, kullanım döneminden kalan ve belge niteliği taşıyan izlerin tespiti, malzemeye ve yapım tekniğine özel bozulma/korunma mekanizmalarının tespiti gibi konulara odaklanmıştır.

Tablo 1’in 4 no.lu kısmında ise “malzeme odaklı olmayan kültürel bilgiler”e yer verilmiştir. Bunlar, kilise eşyalarına yüklenen değerler, tören öncesi ve sonrası bakım uygulamaları, kilise ve evlerde saklama koşulları, eşyaların Ayasofya Müzesi Müdürlüğü’ne ulaşana kadar geçirdiği yaşanmışlık süreci gibi başlıklardan oluşmaktadır.

Çalışmanın ilk kısmında, metal kilise eşyaları ile ilgili soruları cevaplamak için sistematik ve düzenli bilgiyi bir araya getirme yöntemlerine değinilmiştir. Çünkü kilise eşyalarının korunmasında karar alma süreci her bir eser grubunu kendi bağlamında analiz etmeyi ve tabi olduğu inanış yapısı içindeki yerini kavramayı gerektirmiştir. Bu yaklaşım, eserlerin cemaatteki ve tören içindeki hiyerarşik duruşunu kavramanın yanı sıra eserleri gelecekteki potansiyel ziyaretçilerin gözünden görebilmeyi de mümkün kılmıştır. Elde edilen bilgiler doğrultusunda hazırlanan metodolojik yaklaşım 7

adımında kurgulanmıştır (Appelbaum, 2007: s. 10):

1. Koleksiyon karakterizasyonu
2. Koleksiyon geçmişinin değerlendirilmesi
3. Korunmuşluk durumunun tespiti
4. Uygulama hedefleri belirleme
5. Yöntem ve malzemelerin tespiti
6. Uygulamanın gerçekleştirilmesi
7. Ortam koşullarının incelenmesi ve düzenlenmesi

1. Koleksiyon Karakterizasyonu: Metal İkona ve Kilise Eşyalarının Tanımı

Koleksiyon ve eser tanımlaması, müze uzmanları ve kilise görevlileri iş birliğiyle gerçekleştirilmiştir. Malzeme türlerinin belirlenmesi için el tipi X-Işını Floresans (XRF) spektrometresi ile element analizi; üretim ve kaplama tekniklerinin araştırılmasında kaynak taraması, element analizi ve USB mikroskop incelemeleri gerçekleştirilmiştir.

Koleksiyonu oluşturan eserler: Haç ikonalar (Resim 1a-b), haçlar (Resim 1c-d), tabaklar (Resim 1e), kadehler (Resim 1h), rölikler (Resim 1f-n), litürjik yelpaze/ripidia (Resim 1g), buhurdanlar (Resim 1k) ve litürjik muhafaza/tabernacle (Resim 1m) olarak tanımlanmaktadır.

Buhurdanlar gümüştan üretilmiştir ve iç haznelerinin bakır olduğu anlaşılmıştır. Haznelerde kullanıma bağlı kurum kalıntıları bulunmaktadır. Kaynak araştırmaları buhur zincirlerinin üzerinde meleklerin 9 sınıfını temsil eden 9 adet çingirak bulunduğu işaret etse de koleksiyonda bulunan buhurlarda daha az sayıda çingirak olduğu tespit edilmiştir. Buhurdanların orijinal halinin korunması için eksik parçaların eklenmesi gibi aşırı müdahalelere girilmemiştir. Buhur kalıntıları, eserlerin yaşanmışlığının bir parçası ve bilimsel veri kaynağı olmaları bakımından koruma altına alınmıştır.

Kadehler, tabaklar, litürjik yelpaze, litürjik muhafaza ve röliklerin gümüş üzeri altın kaplama

olarak üretildikleri anlaşılmaktadır. Gümüş objelerin üretiminde çökertme, kabartma, kalıba basma, kazıma gibi mekanik işleme teknikleri kullanılmıştır. Demonte edilebilen vida ve civata gibi objelerin element analizi, bu aksamaların da gümüşten üretildiğini göstermiştir. Gümüş objeler tamamen ya da bölgesel olarak altın kaplanmıştır. Element analizlerine göre gümüşün kaplanmasında yaygın olarak civa yaldızı (amalgam) tekniği kullanılmıştır. Kadehlerin alt kısmı, tabakların arkası gibi görünür olmayan bölgeler kaplamasız bırakılmıştır (Resim 4a).

Haç ikonalar, levha ikonalar, diptikon ve triptikonlar az miktarda kalay içeren pirinçten veya kurşun içerikli tunç alaşımından üretilmiştir. Kaynak araştırmaları bazı 17. yy. pirinç ikonaların nispeten daha ağır, kolay çizilebilir, kızılımsı renkli olduğuna değinmekte; bu farklılık kurşun-pirinç/bakır oranlarının daha yüksek olmasıyla ilişkilendirilmektedir (Beaver ve Espinola, 1991: s. 36). Benzer durum çalışmaya konu olan ikonalarından bir kısmında tespit edilmiştir. Pirinç eserlerde gözlemlenen kızılımsı renk pirinç alaşıma has bir bozulma olan çinkosuzlaşma (Pollard ve Heron, 2008, s. 207) ile ilişkilendirilmiştir (Resim 1m).

Mikroskobik inceleme bulguları ve kaynak araştırmaları, ikonaların kum kalıp tekniği ile üretildiğine işaret etmiştir. Bazı ikonaların üst kısmında çıkıntı yapan serafimler ayrıca dökülerek gövdeye sonradan kaynatılmıştır (Resim 2a). Bazı ikonaların arka yüzünde, ön yüzdeki figürün negatifi görünümünde çöküntüler tespit edilmiştir (Resim 2b). Bunların, kalıbın arkasına kapatılan kapaktan kaynaklandığı; bu sayede hem metalden tasarruf sağlandığı hem de sıcak yırtılmanın önlendiği anlaşılmaktadır (Beaver ve Espinola, 1991: s. 36).

İkonalarda çeşitli sahnelerin betimlendiği ön yüz yaygın olarak altın kaplanmıştır. Kaplamada iki farklı teknik uygulanmıştır. Element analizine yansıyan civa (Hg), civa yaldızı (amalgam) tekniğine işaret etmiştir. Diğer gruptaki eserlerde görsel bulgulara ek olarak bağlayıcı katman varlığına işaret eden demir (Fe), alüminyum (Al) silisyum (Si), kalsiyum (Ca) gibi elementler tespit edilmiştir (Sandu, Afonso, Murta ve De Sa, 2010: s. 49).

Civa yaldızı (amalgam) tekniği alt katmana metalik bağ ile tutunma sağladığı için nispeten daha dayanıklıdır (Resim 3d-e). Bağlayıcı katman ile yüzeye

fiziksel olarak tutunan yaldız ise mekanik etkilere karşı daha hassastır. Nitekim bu teknikte üretilen eserlerin kaplama katmanlarında geniş kayıplar belgelenmiştir (Resim 3a-b-c). Aynı eser grubuna dâhil olan bu objelerde farklı tedavi uygulamaları gerçekleştirilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır.

Değerli metal objelerin bazılarında ayar kontrolü yapıldığına işaret eden kupelasyon çizikleri tespit edilmiştir (Resim 4a). Ayar kontrolü üretici ve saflık damgası basılmadan önce gerçekleştirilen son işlemdir ve üretim sırasında malzemenin değiştirilmediğinden emin olmak amacıyla yapılır. Kupelasyon testi için küt uçlu aletlerle obje yüzeyinden kazıntı toplanır ve toz numunenin ilk ağırlığı tartılır (Resim 4a). Örnek daha sonra kupel adı verilen özel potalar içinde yüksek ısıda fırınlanır. Bu işlem sırasında alaşım içinde bulunan safsızlıklar (bakır, kurşun vb.) oksijen ortamında yükseltgenerek kupelin üretildiği malzeme tarafından absorblanır. Sonunda potanın dibinde boncuk halde ayrılmış saf gümüş kalır (Resim 4b). Saf numune tekrar tartılarak ilk ağırlık ile son ağırlık arasındaki oran “binde” cinsinden hesaplanır (Resim 6).

Bazı gümüş eserlerin element analizleri oldukça düşük saflıkta olduklarına işaret etmiştir. Bu eserlerde %50'ye kadar bakır içeriğine rağmen saf gümüş görüntüsü hâkimdir (Resim 5e). Bu eserlerin üretiminde Hristiyanlığın erken dönemlerinden beri Roma İmparatorluğu tarafından uygulanan “yüzey zenginleştirme (depletion gilding)” tekniğinden faydalanılmış olabilir (Dareque-Ceretti ve Aucoutrier, 2013: s. 651; Grimwade, 1999: s. 18).

Bu teknikte bakır alaşıma az miktarda değerli metal katılır. Üretimden sonra yüzeye, bakırı oksitleyici asitlerle (oksalik asit, nitrik asit vb.) muamele edilir (Cesareo v.d., 2011: s. 50). Daha sonra oksitler temizlenir, böylece geride değerli metal oranı artırılmış bir yüzey kalır. Zenginleştirilmiş yüzeyin kalınlığı oksitleyicilerin penetrasyon derinliğine bağlıdır. Sonradan yapılan bir kaplama olmadığından sürtünme gibi mekanik etkilere karşı dayanıklıdır. Ancak yüksek bakır içeriği bu eserlerde korozyona neden olabilir.

Yüzey zenginleştirmeye üretildiği sanılan bir haç üzerinde son derece karakteristik bir bozulma gözlemlenmiştir. Haç üzerinde küre formlu mavi taş boncuklar bulunmaktadır (Resim 5a). Bu taşları tutan turnaklarda, korozyona dayanıklı metal oranı bakımından

zengin üst katman ile daha zayıf alt katman arasında anot-katot etkileşimine bağlı “çukurcuk korozyonu” ve “korozyon tepecikleri” oluşmuştur (Scott, 1983: s. 195; Resim 5b). Bozulmanın kırmızı, yeşil ve beyaz cam boncukları tutan tırnaklarda meydana gelmemiş olması dikkat çekicidir (Resim 5b-c).

Fiziksel olarak zarar görmüş bir taş boncuktan (Resim 5d) alınan mikro boyutlu numune ve korozyondan alınan toz numuneler Raman Spektroskopisi ile incelendiğinde iki numunede de belirgin karbonat piklerine rastlanmıştır. Taş numunenin çok küçük olması nedeniyle karakterizasyonu yapılamamıştır. Ancak bakır karbonat minerallerinden oluşan korozyon ürünlerinin yalnızca karbonat içerikli taşları tutan tırnaklarda meydana gelmesi, bozulmanın kaynağı olarak taş boncukları işaret etmiştir. Üretim malzemesinden kaynaklanan bu bozulmayı durdurmanın tek yolu korozyon sürecinde etkili olan nem ve iç ortam kirleticileriyle etkileşimin kesilmesidir. Temizlik işleminden sonra bu uygulama gerçekleştirilerek eser pasif olarak koruma altına alınmıştır.

2. Metal İkona ve Kilise Eşyalarının Geçmişi

Koleksiyona ait bazı parçaların üzerinde üretim yılı, coğrafyası, atölye ve üretici bilgilerini yansıtan damgalar gözlemlenmiştir (Resim 6). Bu damgalar kilise eşyalarının 18. ve 19. yy.larda St. Petersburg ve Moskova'daki atölyelerde üretildiğini göstermiştir. Eserlerin üretildikleri günden Ayasofya Müzesi Müdürlüğü deposuna gelene kadar geçirdikleri süreçle ilgili detaylı bilgiler kaynak taraması, envanter defteri ve müze arşivi araştırmalarıyla elde edilmiştir.

Eserlerin 300 yıl boyunca Balıkesir ilinde yaşayan, Slav asıllı Ortodoks Manyas Kazakları'na ait olduğuna işaret eden bulgulara ulaşılmıştır. Çeşitli kaynaklarda Manyas Kazakları 17. yy.da Rusya hâkimiyetinde olan Don Nehri çevresinde yaşayan Don kazaklarıyla ilişkilendirilmektedir (Fındıkoğlu, 1964: s. 91; Somuncuoğlu, 2004). Çar I. Petro ile sorun yaşayan Kazak halkı 1770 yılı civarında Manyas bölgesine yerleşmiştir. Fındıkoğlu (1964: s. 32) topluluk

mensuplarının Rusya'ya gidip geldiğini ve yanlarında çeşitli dini objeler getirdiğini bildirmektedir. İçerik dönük bir Ortodoks cemaati olarak yaşayan Kazak halkının 1927 yılında baş gösteren göç düşünceleri; 1961-1963 yıllarında hayata geçirilmiştir. Kocagöl köyünde yaşayan Kazak halkının bir kısmı İstanbul Galata Limanı'ndan Rus vapuruna binerek Rusya'ya doğru yola çıkmıştır (Fındıkoğlu, 1964: s. 60). Aynı tarihe denk gelen ve Ayasofya Müzesi Müdürlüğü arşivlerinden elde edilen evraklarda, eserlerin bir kısmının Galata Bekleme Salonu'ndan teslim alındığı tutanak altına alınmıştır.

Sonuç olarak eserlerin, Balıkesir ili, Manyas ilçesi, Kocagöl köyünde kapanan Kazak kiliselerinden ve İstanbul Galata Yolcu Salonu'ndan toplanarak Ayasofya Müzesi Müdürlüğü'ne getirildiği anlaşılmıştır.

3. Metal İkona ve Kilise Eşyalarının İdeal Korunmuşluk Durumu

Koruma ve onarım çalışmaları eserleri stabil şekilde mümkün olan en uzun süre tutabilmeyi hedefler. Burada bahsedilen, eseri ilk üretildiği günkü stabil haline döndürmek değildir. Yaşanmışlık izleri ve orijinalliğini koruyarak daha uzun süre varlığını sürdüreceği bir halin devamlılığını sağlamaktır. İdeal korunmuşluk durumunun tespiti için üç temel unsurun tanımlaması yapılmıştır. Bunlar:

- Eserin kondisyonel durumu,
- Bulunduğu çevreyle etkileşimi,
- Eser üzerinde gözlemlenen tabakaların fayda ve zararlarıdır.

Kondisyon incelemeleri, eserlerde görülen katmanların tek tek araştırılmasıyla gerçekleştirilmiştir. Metal eserlerde bulunan her katmanın (taşıyıcı, kaplama, dekoratif öğeler vb.) kondisyonu ayrı ayrı incelenerek korunmuşluk durumu kaydedilmiştir. Sonuç olarak, birkaç örnek haricinde metal kilise eşyalarının çoğunluğunun çok iyi/iyi kondisyonda olduğu anlaşılmıştır.

Eserlerin çevresiyle etkileşimini incelemek için müze deposunun iç ortam hava kalitesi araştırılmıştır. Deponun farklı bölümlerine yerleştirilen nem alma cihazlarıyla havadan sıvı numune toplanmıştır. Bu

cihazlar çektikleri nemi iç haznesinde yoğunlaştırarak biriktirmektedir. Nemi çekerken ortamdaki kirletici zerrecikler ve iyonları da çekmektedir. Sıvı numuneler daha sonra ICP-OES ile elementel olarak incelenmiş; iyon kromatografisi ile anyon ve katyon analizi yapılmıştır.

Kilise eşyalarında tespit edilen kirlilik ürünlerinin eserlerin kullanım alanına göre farklılık gösterdiği gözlemlenmiştir. Törenselleşen objelerin kirlilik ürünleri yüzeysel kararma ve toz tabakalarından oluşmuştur. Buna karşın evlerde ve kiliselerde mum yakılan alanlara yakın yerlerde kullanılan bakır alaşım haç ve ikonaların üzerinde kalın is ve mum birikintilerine rastlanmıştır.

Mum birikintileri bakır alaşım objelerde korozyona neden olmuştur. Bakır alaşım ikonaların yaldızlarında -genellikle yüksekte kalan figürlerde- kullanıma bağlı sürtünme etkisiyle dökülme meydana gelmiştir. İdeal korunmuşluk durumunu sağlamak amacıyla mum ve is tabakaları uzaklaştırılmış, yaldız tamamlaması gibi aşırı müdahalelerden kaçınılmıştır.

Değerli metal objelerde uzun süre kullanım görmemiş olmalarına bağlı matlaşma ve kararma görülmüştür. Objeler üzerinde sarı-kahve tonlarında bir katman tespit edilmiştir. Element analizinde görülen sülfür pikleri bu bozulmanın başlangıç seviyesindeki gümüş kararması olduğuna işaret etmiştir. İdeal korunmuşluk durumuna ulaşmak için sülfür tabakaları uzaklaştırılmıştır. Benzer şekilde altın kaplama yüzeylerdeki matlaşma da giderilmiştir. İç ortam analizleriyle bu bozulmaları tetikleyen unsurlar tespit edilmiş, eserlerin bu unsurlar ile teması kesilmiştir.

Sap kısmını ağız kısmına bağlayan temas noktasında kırılma meydana gelen altın kaplama bir kadehin dibinde tortu görünümünde kalıntı (Resim 7a-b) tespit edilmiştir. Temizleme işleminden önce kalıntının kaynağına yönelik analizler gerçekleştirilmiştir. Tortudan alınan numunede FTIR ile moleküler inceleme ve sabunlaşabilir yağ analizi gerçekleştirilmiştir. Kadehin, tam tortunun biriktiği bölgede incelerek kırılmış olması bu tortu tabakasının malzemede zayıflama meydana getiren kimyasal bir reaksiyon oluşturduğuna işaret etmiştir. Analizler kalıntının kadehin kullanım döneminden kalan şarap ve ekmek tortusu olabileceğine işaret etmiştir. Taşıdığı potansiyel bilgilerden ötürü ve kullanıma ait bir iz olması nedeniyle tortu tabakası korunmuştur.

4. Uygulama Hedeflerinin Belirlenmesi

Uygulama hedeflerini belirlemek için çalışmanın amacını tanımlamak ve kapsamını çizmek gerekir. Etkif koruma sağlayabilecek çok sayıda teknik, malzeme ve yöntem kombinasyonu vardır. İş planlamasında bunlar arasından mevcut durum ve kaynaklara uygun olanların seçilmesi gerekir.

Projeyi etkileyen unsurlardan biri olan maliyet, özellikle restorasyon malzemelerinin piyasaya fahiş fiyatlarla sunulması nedeniyle yöntem seçimi üzerinde etki sahibi olmaktadır. Bütçe planlaması ve gerçekçi hedefler belirlenmesi, tükenen malzemenin yeniden temini için gerekli bütçe aktarımını beklemek üzere projeye ara verilmesi gibi sorunları ortadan kaldıracaktır.

5. Yöntem ve Malzeme Seçimi

Bu çalışmanın iş planlaması Diyagram 1'de şematize edildiği üzere veri toplama ve belgeleme ile başlamıştır. Mevcut koşullar ve beklentilerin tanımlanmasıyla devam eden süreçte tespit edilen çelişkiler, ilgili uzmanlar ve birimlerle istişare edilerek çözümlenmiştir. Güncel duruma uygun koruma yöntemlerinin listesi oluşturulmuştur. Bu yöntemlerin güvenilirliği test edilmiş ve risk seviyelerine göre sıralanmıştır. Malzeme etkileşimi ve uygulamacı sağlığı bakımından risk oluşturan yöntemlerin elenmesiyle uygulama metotları belirlenmiştir.

6. Uygulama

Bu aşamada farklı malzemelerden üretilmiş ve farklı bozulma türleri sergileyen eserlerde uygulama birliği gereksinimi ortaya çıkmıştır. Uygulama birliğinin sağlanması için daha önce test edilen ve kullanılmasına karar verilen yöntemler akış şemaları haline getirilmiştir (Diyagram 2-3-4). Akış şemaları olası her türlü bulgu için kararlaştırılan uygulama prosedürünü göstermektedir. Böylece çok sayıda uzmanın aynı anda uygulama yaptığı projede üslup ve uygulama birliği sağlanmıştır.

ICOM tarafından 1986 yılında yayımlanan "Mesleki Etik Yönetmeliği"nin 6. 3. maddesinde belirtilen "eserleri mümkün olan en iyi

durumda gelecek nesillere aktarmak” ve “restorasyon çalışmaları sırasında yakın bilim dallarından diğer uzmanların da görüşünü almak” ibareleri gereğince, farklı bilim dallarından uzmanlar ile ortak bir karara varılmıştır. Buna göre:

- Korozyon sürecinin devam etmesini sağlayacak ve eserin müze uzmanları tarafından okunmasını engelleyecek mum ve is katmanlarının uzaklaştırılmasına,
- Kullanım döneminde kilisenin gücü ve Hristiyanlık inancında “değerliliği” gösteren altın kaplama ve gümüş eserlerin üzerindeki, ortam safsızlıkları ve kontaminantlar etkisiyle oluştuğu anlaşılan matlığın giderilmesine; böylece kullanım gördüğü dönemdeki anlam ve öneminin izleyici tarafından doğru algılanmasının sağlanmasına,
- Buhurdanların içinde bulunan ve metalik öze olumsuz etkisi bulunmadığı anlaşılan; bununla birlikte dini bir ayinin anlamsal bütünlüğünü yansıtan buhur kalıntılarının korunmasına,
- Çok parçalı ve kırılmış eserlerin, izleyici tarafından algılanmayacak yöntemler kullanılarak bir araya getirilmesine,
- Objeler üzerinde meydana gelmiş olan koruyucu patina tabakalarının korunmasına,
- Pirinç üzeri altın yıldız kaplamalı eserlerin dökülen bölgelerinde rastlanan (miksiyon) koyu kahverengi boya tabakasının üretim yöntemiyle ilgili bilgi vermesi sebebiyle koruma altına alınması ve kaplamaların kayıp olduğu bölgelerde herhangi bir tamamlama işlemi uygulanmamasına,
- Kirlilik ürünlerinin temizlenmesinin alt katmanlardaki orijinal öğelere zarar vermesi durumunda, sadece pasif koruma (asitsiz kağıda sarılarak mikroklima ortamında geçici depolama) çalışmaları yürütülmesine karar verilmiştir.

7. Ortam Koşullarının İncelenmesi ve Düzenlenmesi

Metal ikona ve kilise eşyalarının yer aldığı ikona deposunun iç ortam hava kalitesinin tespit edilmesi

amacıyla Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi (ÇNAEM) işbirliği ile bir dizi deneysel analitik inceleme çalışması yürütülmüştür. Bu deneysel çalışma; ÇNAEM tarafından büyük şehirlerin hava kalitesinin ölçümü için kullanılan daha geniş çaplı bir uygulamanın, ikona deposu gibi daha küçük bir alana uyarlanması ile gerçekleştirilmiştir.

Deneysel çalışma için, ikona deposunda mevcut olan nem alma cihazları kullanılarak %60 nem ortamında 10 gün süre ile (Aralık ayında) ortamdaki nemli havadan sıvı numune toplanmıştır. Üç hücreden oluşan ikona deposunda, her hücreye bir adet nem alma cihazı yerleştirilerek her cihazdan 1 litre sıvı numune elde edilmiştir.

Elde edilen sıvı numuneler, ÇNAEM analitik inceleme birimi uzmanları tarafından İndüktif Eşleşmiş Plazma-Optik Emisyon Spektroskopisi (ICP-OES) ve İyon Kromatografisi (IC) teknikleri kullanılarak analiz edilmiştir.

Ayasofya Müzesi Müdürlüğü, ikona deposunda bulunan manuel termohigrometreden 2013 ve 2014 yıllarına ait veriler toplanarak grafik haline getirilmiştir. Haftalık kaydedilen nem ve sıcaklık verileri ayrı ayrı hesaplanmıştır. Verilerin yıllık grafikler haline getirilmesinde aşağıdaki formüller uygulanmıştır.

Günlük ortalama=En yüksek değer+En düşük değer/2

Haftalık ortalama=Günlük ortalamaların tamamının toplamı/gün sayısı

Aylık ortalama=Haftalık ortalamaların tamamının toplamı/hafta sayısı

Uygulama sonrasında eserlerin uzun süreli korunması için depo ortam koşullarında iyileştirmeler yapılması gerektiği ortaya çıkmıştır. Ancak bu aşamada teknik ve mali ölçekte önemli çıkmazlarla karşılaşmıştır. Bu çıkmazlardan en önemlisi Ayasofya'nın anıt yapı olmasından kaynaklanmaktadır. Ayasofya, hali hazırda koruma altına alınması gereken önemli bir anıt yapı olması nedeniyle geniş çaplı depo düzenleme çalışmalarının yürütülmesi için müsait değildir. Yapı içinde konumlandırılmış deponun iç ortam koşullarının yeniden düzenlenmesi için gereken havalandırma sistemlerinin kurulumu yapının bütünlüğünün korunması açısından risk teşkil etmiştir. Bu nedenle alternatif çözüm olarak eserler depo ortamı

içinde mikroklima alanları oluşturularak koruma altına alınmıştır.

Mikroklima ortamı inert malzemelerden üretilen yüksek kalitede nefes alma özelliği olan, esnek ve dayanıklı kilitli poli propilen (PP) ve polietilen (PE) kutularla oluşturulmuştur. Bu malzemeler Canada Conservation Institute (Stone, 2007; Selwyn, 1993), Bishop Museum (Bishop Museum, 1996), National Park Service Institutions (Montgomery, 1998; Senge, 2011), Metropolitan Museum of Art (Shelley, 1987), British Museum (Bradly, 2005, s. 168) gibi kurumlar tarafından uzun yıllardır araştırılmakta ve kullanılmaktadır. Kutuların içine aynı zamanda nem çekme özelliğine sahip silikajel keseleri yerleştirilmiş, bu keselerin eserler ile temas etmemesi sağlanmıştır. Nem çektikçe renk değiştiren silikajel keseleri sorumlu uzmanlar tarafından periyodik olarak kontrol edilmektedir.

Sonuç

Ülkemizde, yöntembilimsel yaklaşımla konservasyon uygulamalarının sistematik olarak anlatıldığı metodolojik yayın eksikliği olduğu tespit edilmiştir. Bu eksiklik, koruma biliminin dikey yönlü gelişim grafiği göstermesi önünde bir engel olarak değerlendirilmiş ve bu nedenle bu çalışmada bir vaka örneği üzerinden metodoloji aktarımı sağlanmıştır. Bu makale, koruma uygulamaları için evrensel bir metodoloji oluşturmayı ya da gelecek uygulamalar için malzeme ve yöntem önerisinde bulunmayı amaçlamamıştır. Aksine, projenin gerek koleksiyon, gerek müze ortam koşulları özelinde kendine has karar alma süreçlerine tabi tutulması gerekliliğine dikkat çekerek, bu süreçlerde göz önünde bulundurulması gereken bazı genel hususları işaret etmeyi görev edinmiştir. İlâveten, koruma uygulamalarını silsile halinde aktarmak yerine, belli bir yöntemin seçiminin altında yatan mantıksal çerçeveyi metodolojik bir üslupla yayına aktarma konusunda gelenek oluşturmayı hedeflemiştir.

İkona ve kilise eşyalarının fiziksel karmaşıklığı ve taşıdıkları sosyokültürel değerler göz önüne alındığında, bu eserlerin korunması önemli zorlukları beraberinde getirmiştir. Bu zorluklar ancak nesneyi çevresi ve sosyal bağlamı da dâhil olmak üzere tüm yönleriyle ele alan sağlam bir metodolojik yaklaşımın benimsenmesiyle karşılanabilmiştir. Bu yaklaşım,

mevcut koruma ilkeleri tarafından yönlendirilmiş ve hem finansal hem de insan kaynakları dikkate alınarak şekillendirilmiştir.

Çalışmada toplanan sistematik verilerden yola çıkarak dini eserler için koruma felsefeleriyle örtüşen yaklaşımlar geliştirilmiş, korunması/uzaklaştırılması gereken tabakalar tanımlanmış, eserlerin üretildiği malzeme ve tekniklere özgü koruma yöntemleri tespit edilmiş; teknik, mali ve altyapı imkânları doğrultusunda belirlenen gerçekçi hedefler uygulamaya dökülmüştür.

Uygulama eser odaklı olduğu kadar, eserlere yüklenen kültürel değer, kullanım alışkanlıkları ve potansiyel ziyaretçiler ile araştırmacıların bakış açısını da göz önüne almıştır. Kadehler, litürjik yelpaze, buhurdanlar, rölik gibi objeler özel günler ve törenlerde kullanılan objelerdir. Bu objeler kullanıldıktan sonra büyük bir hassasiyetle temizlenmekte ve kendilerine has anlamlar taşıyan yerlerde saklanmaktadır. Bu bağlamda kilise cemaatinin müze ziyareti sırasında kendileri için kutsal olan bu eserlere en az kendileri kadar özverili bir tutumla yaklaşıldığını hissetmesi önemli bir olgudur. Bu olgudan yola çıkarak matlaşma, kararlar gibi zamanın izleri; eserlerin yaşanmışlığını ve otantikliğini gösteren izler olarak değerlendirilmemiştir. Aksine, yaşayan bir kültürün simgeleri olan eserlerin atıl ve bakımsız kaldığı izlenimi uyandırmaları nedeniyle bertaraf edilmiştir. Bununla birlikte koleksiyonunda eserin yaşanmışlığının önemli bir parçası olan izlere de rastlanmıştır. Bu izler aynı zamanda gelecek araştırmalar için bilimsel veri kaynağı olmaları nedeniyle koruma altına alınmıştır.

Metal ikona ve kilise eşyaları koleksiyonunun koruma projesi oluşturulurken daha önce başka müzeler tarafından aynı eser grubu üzerinde yürütülen çalışmaların kapsamı, kullanılan malzemeler, depolama ve sergileme biçimleri araştırılmıştır. Yöntem ve yaklaşımlar mevcut koşullara uyarlanmıştır. Bu bağlamda evrensel bir uygulama ve üslup birliği de sağlanmıştır.

Uygulama yöntemi belirlenirken eserlerin kondisyonel durumunun yanı sıra finansal ve teknik kapasite gibi parametreler de göz önünde bulundurulmuştur. Toplamda 475 parçadan oluşan koleksiyonda farklı periyotlarda farklı koruma uzmanları görev almıştır. Uzmanlar arasında uygulama ve üslup birliği oluşturulması için koruma yöntemleri akış şemaları haline getirilmiştir. Böylece çalışma

sistematik ilerlemiş ve koleksiyon genelinde eserlerin temizliğinden-korunmasına stabil seyreden bir uygulama sağlanmıştır.

Sonuç olarak ortaya bilimsel esaslara uygun, etik yaklaşımları göz önünde bulunduran, sistematik ve düzenli ilerleyen, metodolojik olarak örnek teşkil edebilecek nitelikte bir çalışma çıkmıştır.

* *Ayasofya Müzesi İkona ve Kilise Eşyaları Koleksiyonu Konservasyon Projesi, İstanbul Restorasyon ve Konservasyon Merkez ve Bölge Laboratuvar Müdürlüğü uzmanları tarafından 2014-2017 yılları arasında yürütülmüştür. Koruma ve onarım metodolojisinin planlaması, elementel ve mikroskopik analizler, uygulama birliği çalışmaları Irmak Güneş YÜCEİL tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma, planlama ve uygulama aşamasında görev alan konservatör Şirin KAYA'nın dikkatli gözlemleri ve çalışma arkadaşlarına her alanda sağladığı destek sayesinde başarıya ulaşmıştır. Ayrıca uygulama aşamasında görev alan konservatörler Elif İNCEGÜL, Gizem ATASOY, Buket KAFADAR, Merve HAFIZMEHMETOĞLU, Çiğdem YILDIRIM, Ebru ARNAVUTOĞLU'na zor koşullarda görevlerini özverili şekilde ifa etmeleri ve cansiparane koruma yaklaşımlarından ötürü teşekkür ederiz. Devam eden bir konservasyon projesini devralarak daha mükemmel hale getiren konservatörler Ceyda BUZLU, Gökçe EĞİN, Fethi ÜLGEZER, Deniz ÇALIŞKAN'a detaycı ve çözüm odaklı çalışmalarından ötürü teşekkür ederiz.*

Çalışmanın ileri teknik analitik analizleri ülkemizde konservasyon biliminin gelişmesine bir ömür adanmış, hepimizin değerli ve biricik hocası kimya mühendisi İsmet OK tarafından gerçekleştirilmiştir. Kıymetli yönlendirmeleri ve deneyimini bizden esirgemeyen saygıdeğer kıdemlimiz İsmet OK'a minnettarlığımızı ve onun ardılları olmaktan duyduğumuz gururu bu çalışma vasıtasıyla bir kez daha ifade etmek isteriz.

Ayasofya Müzesi uzmanları sanat tarihçi Sabriye PARLAK ve Zehra Işın FIRATLI'ya çok kıymetli bilgilerini bizlerle paylaşmaları, koleksiyon ve arşiv araştırmalarına yaptıkları büyük katkıdan ötürü teşekkür ederiz. Ayrıca sanat tarihçi Hayri Fehmi YILMAZ ve Vlaherna Meryem Ana Kilisesi ve Ayazması çalışanlarına kıymetli vakitlerini bizimle paylaşmalarından ötürü ve kültürel değerler üzerine bize öğrettiklerinden ötürü teşekkür ederiz.

Kaynakça

Appelbaum, B. (2007). *Conservation Treatment Methodology*. London: Elsevier Ltd.

Beaver, V., & Espinola, B. (1991). The Technology and Conservation of the Kunz Collection. R. Ahlborn, V. Beaver, & B. Espinola içinde, *Russian Copper Icons and Crosses from the Kunz Collection: Castings of Faith* (s. 29-40). Washington: Smithsonian Institution Press.

Bishop Museum. (1996). *The care of silver*. Bishop Museum Art Conservation Handout: <http://d1vmz9r13e2j4x.cloudfront.net/NET/misc/00027894.pdf> adresinden alındı

Bradly, S. (2005). Preventive Conservation Research and Practice at British Museum. *The American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works(AIC)*, 44/3, , 159-173.

Cesareo, R., & et.al. (2011). Evolution of Pre-Columbian Metallurgy from the North of Peru Studied with a Portable Non-invasive Equipment Using Energy-Dispersive X-Ray Fluorescence. *Journal of Materials Science and Engineering Vol. 1*, 48-81.

Dareque-Ceretti, E., & Aucoutrier. (2013). Gilding for Matter Decoration and Sublimation. A Brief History of the Artisanal Technical Know-How. *International Journal Of Conservation Science Vol.4*, 647-660.

Fındıkoğlu, F. (1964). Türkiye'den Rusya ve Amerikaya Göç Eden Slav Muhacirleri. *İstanbul Üniversitesi İktisat ve İktisadiyat Enstitüsü 26. Konferans* (s. 36-92). İstanbul: www.journals.istanbul.edu.tr.

Folkers, J., Gorman, C., Laibinis, P., Buccholz, S., Whitesides, G., & Nuzzo, R. (1995). Self-Assembled Monolayers of Long-Chain Hydroxamic Acids on the Native Oxides of Metals. *Langmuir*, 813-824.

Foundation for the Conservation of Modern Art. (1997). *The Decision-Making Model for the Conservation and Restoration of Modern Contemporary Art*. he Modern Art Preservation Foundation (SBMK): <https://www.sbm.nl/source/documents/decision-making-model.pdf> adresinden alındı

Grimwade, M. (1999). The Surface Enrichment of Carat Gold Alloys – Depletion Gilding. *13th Santa Fe Symposium Proceedings*, 16-23.

Montgomery, A. (1998). *Modifying Museum Storage Cabinetes*. Conserve O Gram: <https://www.nps.gov/museum/publications/consveogram/04-13.pdf> adresinden alındı

North, N. (1980). Propriety Silver Cleaners. *ICCM Bulletin*, 6/3-4, 41-45.

Pollard, M., & Heron, C. (2008). *Archaeological Chemistry. Second Edi.* . RSC Publishing.

Sandu, I., Afonso, L., Murta, E., & De Sa, M. (2010). Guiding Techniques in Religious Art Between East and West, 14th-18th Centuries. *Internation Journal of Conservation Science* 1/1, 47-62.

Scott, D. (1983). The Deterioration of Gold Alloys and Some Aspects of Their Conservation. *Studies in Conservation* 28/4, 194-203.

Selwyn, L. (1993). *Silver-Care and Tarnish Removal*. Canadian Conservation Institute Notes: <https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/conservation-preservation-publications/canadian-conservation-institute-notes/care-silver.html> adresinden alındı

Senge, D. (2011). *Creating a Microclimate Box for Metal Storage*. Conserve O Gram: <https://www.nps.gov/museum/publications/consveogram/04-16.pdf> adresinden alındı

Shelley, M. (1987). *Metals*. New York: Met Publications.

Somuncuoğlu, S. (2004). *Don Kazakları*. İstanbul: Timaş Yayınları.

Stone, T. (2007). *Basic Care of Coins, Medals, And Metallic Art*. Canadian Conservation Institute Notes: <https://www.canada.ca/content/dam/cci-icc/documents/services/conservation-preservation-publications/canadian-conservation-institute-notes/9-4-eng.pdf?WT.contentAuthority=4.4.10> adresinden alındı

Torres, M., Thomas, N., & Aude Mongiatti, T. (2008). Some problems and potentials of the study of cupellation remains: the case of post-medieval Montbéliard, France. *ArcheoSciences* 32, 59-70.

Ekler

| | FİZİKİ PERSPEKTİF | KÜLTÜREL PERPEKTİF |
|--|---|---|
| ESER ODAKLI BİLGİNİN TOPLANMASI | <p>Bilgi: Kilise eşyalarının malzemesi, bozulma türleri, kirlilik ürünleri, çevreleriyle ve birbirleriyle etkileşimleri, depo alanının incelenmesi</p> <p>Kaynak: Koleksiyonu oluşturan objeler</p> <p>Yöntem: Görsel fiziksel inceleme, tahribatsız element analizi (hh-XRF), mikroskobik inceleme (USB), ortam koşullarının nem-sıcaklık (termohigrograf) ve ortam kirlenmeleri bakımından analitik olarak incelenmesi (ICP-OES, IC)</p> | <p>Bilgi: Kilise eşyalarının kullanım amaçları, Rus Ortodoks Kilise eşyalarından oluşan benzer koleksiyonlar, Kilise eşyalarına yönelik koruma ve onarım yaklaşımları.</p> <p>Kaynak: Kilise görevlileri, konservasyon enstitüleri, daha önce benzer eserler üzerinde koruma metodolojisi geliştirmiş konservatörler</p> <p>Yöntem: Literatür taraması, din görevlilerine danışma, anoloji çalışması</p> |
| ESER ODAKLI OLMAYAN BİLGİNİN TOPLANMASI | <p>Bilgi: Üretim yöntemleri ve özellikleri, altın kaplama türleri, spesifik korunma ve bozulma mekanizmaları</p> <p>Kaynak: 17-19. yy.da değerli metallere kilise eşyası üretiminde kullanılan teknikler, değerli metaller ve yaldızlı eserlerin korunma prensipleri</p> <p>Yöntem: Malzeme bilimi, kaplama teknolojisi tarihi ve konservasyon kaynak taraması</p> | <p>Bilgi: Koleksiyonu oluşturan kilise eşyalarına yüklenen değerler ve Ayasofya Müzesi Müdürlüğü'ne ulaşmalarını sağlayan geçmiş hikayeleri</p> <p>Kaynak: Yazılı belgeler ve uzman yorumları</p> <p>Yöntem: Envanter defterlerinin incelenmesi, müzeye tabi olan ve haricen konuyla ilgilenen uzmanlarla yapılan görüşmeler</p> |

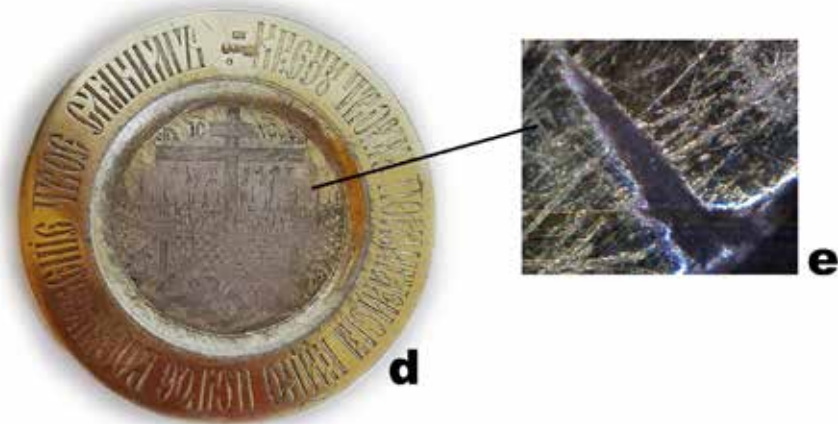
Tablo 1: Metal İkona ve Kilise Eşyaları Koruma Metodolojisi için Bilgi Toplama Sistematiği



Resim 1: Ayasofya Müzesi Müdürlüğü İkona ve Kilise Eşyaları Koleksiyonunda Yer Alan Eser Grupları. Fotoğraf: Şirin KAYA ve İrmak Güneş YÜCEİL



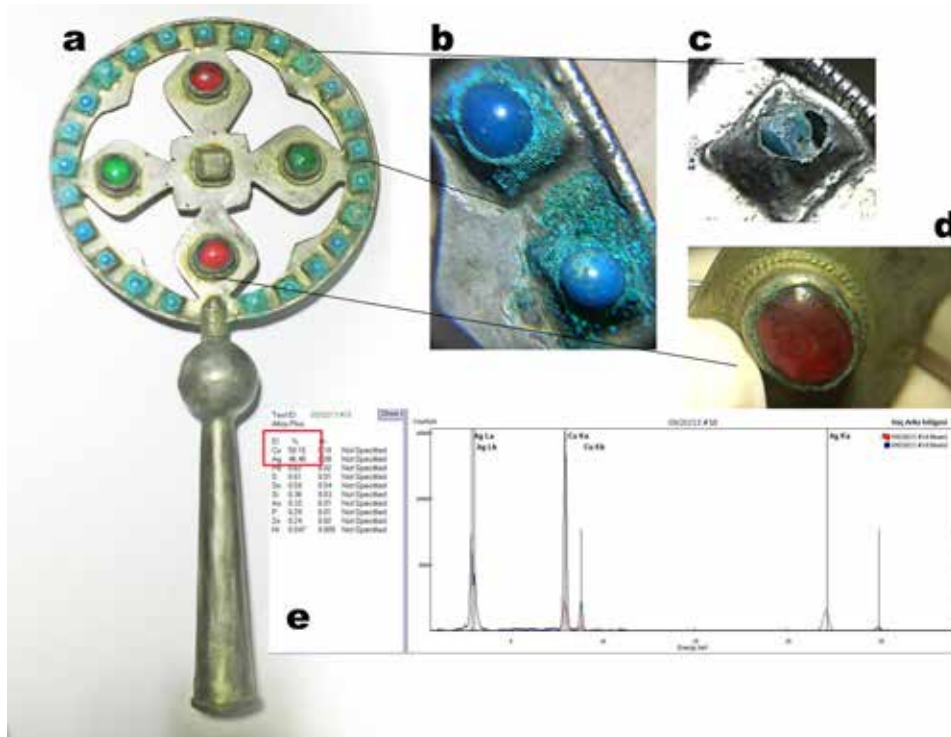
Resim 2: Bir İkonanın Arka Yüzeyindeki Kaynak (a) ve Çöküntüler (b). Fotoğraf: Şirin KAYA ve Irmak Güneş YÜCEİL



Resim 3: Altın Kaplama Kayıplarının Makroskobik ve Mikroskobik Görünümleri: Varak Kaplanmış Bronz İkona (a,b,c) ve Civa Yıldızı ile Kaplanmış Gümüş Tabak (d,e). Fotoğraf: Şirin KAYA ve Irmak Güneş YÜCEİL



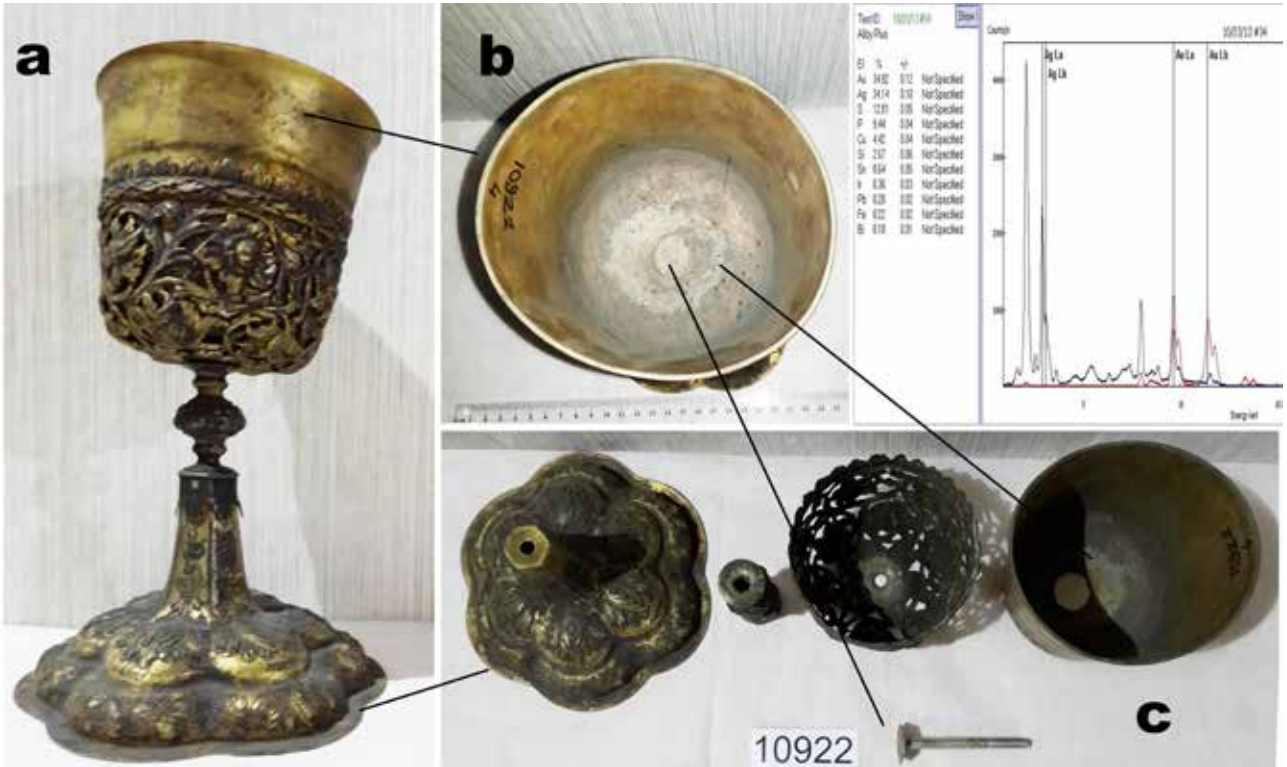
Resim 4: Civa Yıldızı (Amalgam) ile Kaplanmış Gümüş Tabakta Kuplasyon Kazıma Çizgileri (a) ve Kuplasyon İşleminin Şematik Gösterimi (b). Fotoğraf: Şirin KAYA ve Irmak Güneş YÜCEİL; Şema (Torres, Thomas ve Aude Mongiatti, 2008: s. 60)



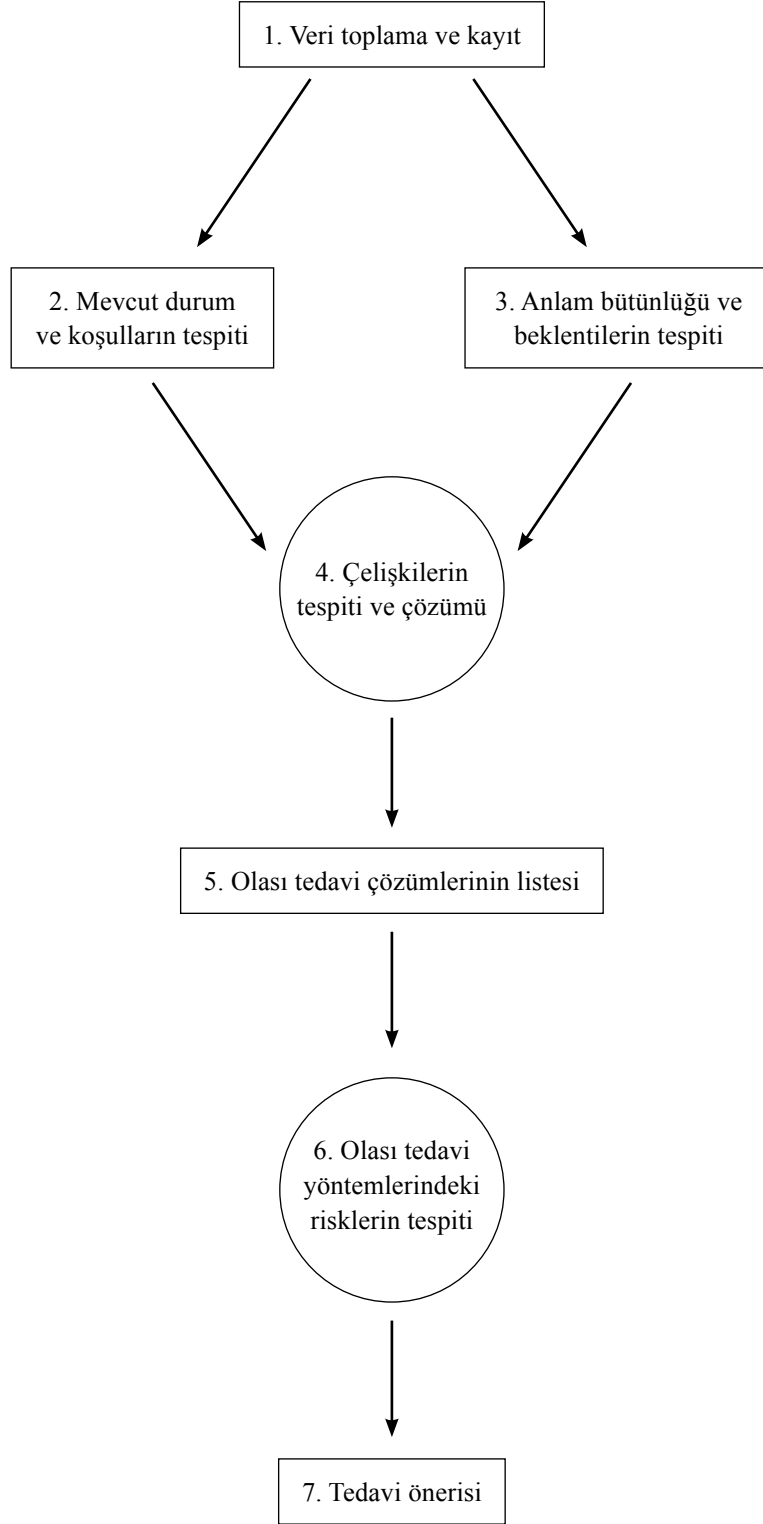
Resim 5: Bir Haçın (a) Mavi Boncuklu Tırnaklarda Yoğunlaşırken (b) Cam Boncuklu Tırnaklarda Gözlemlenmeyen (d) Korozyon Oluşumu ve Yüksek Cu İçeriğini Gösteren Analiz Sonucu (e). Fotoğraf: Şirin KAYA ve Irmak Güneş YÜCEİL



Resim 6: Rus Gümüşlerinde Usta ve Atölye Damgaları. Fotoğraf: Şirin KAYA ve Irmak Güneş YÜCEİL

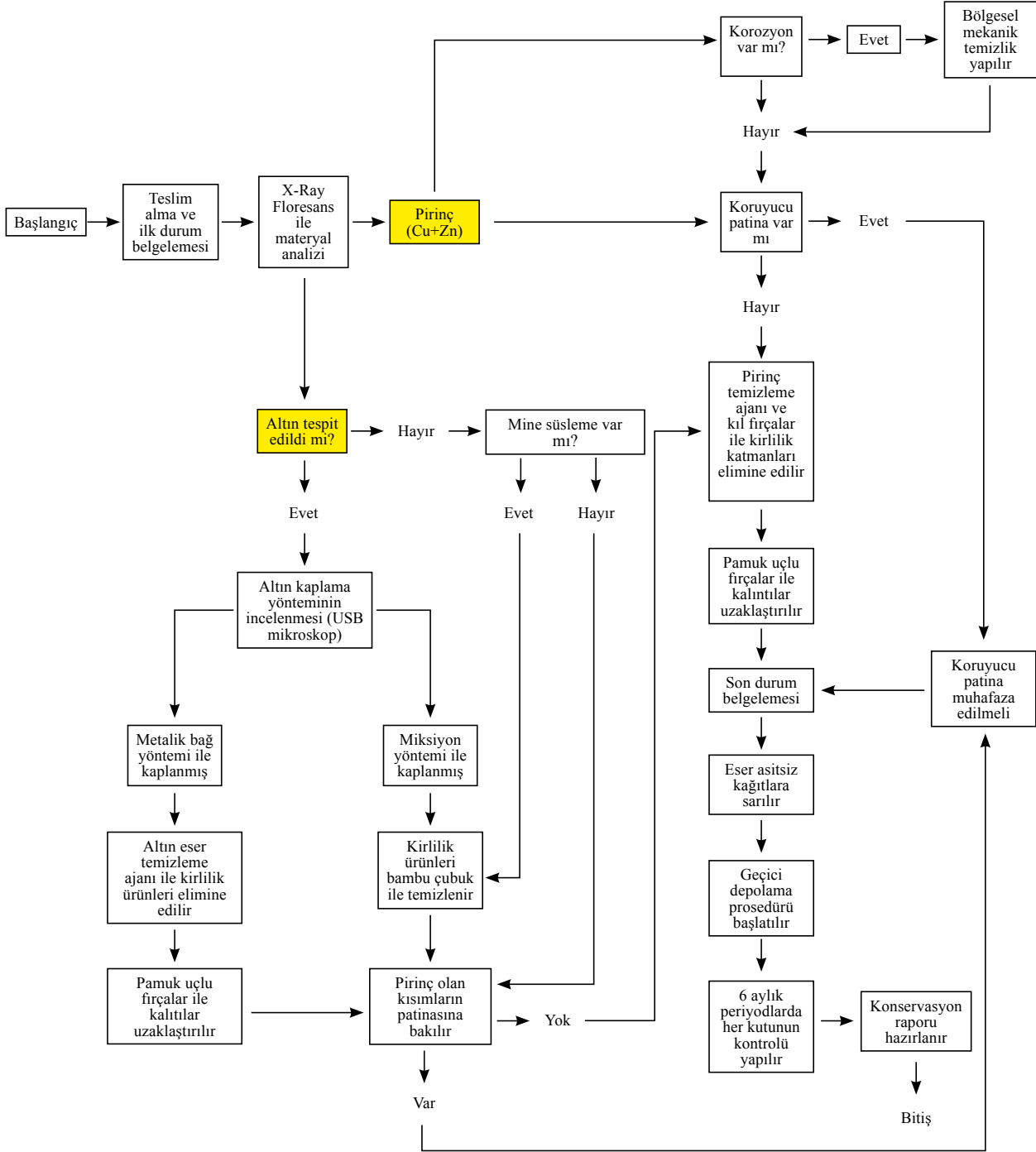


Resim 7: Gümüş Üzeri Altın Kaplama Bir Kadehin (a) Kupa Kısmının İçinde Çökelen Organik Kalıntı (b) ve Bu Bölgede Meydana Gelen Zayıflama Sonucu Kırılma (c). Fotoğraf: Şirin KAYA ve Irmak Güneş YÜCEİL



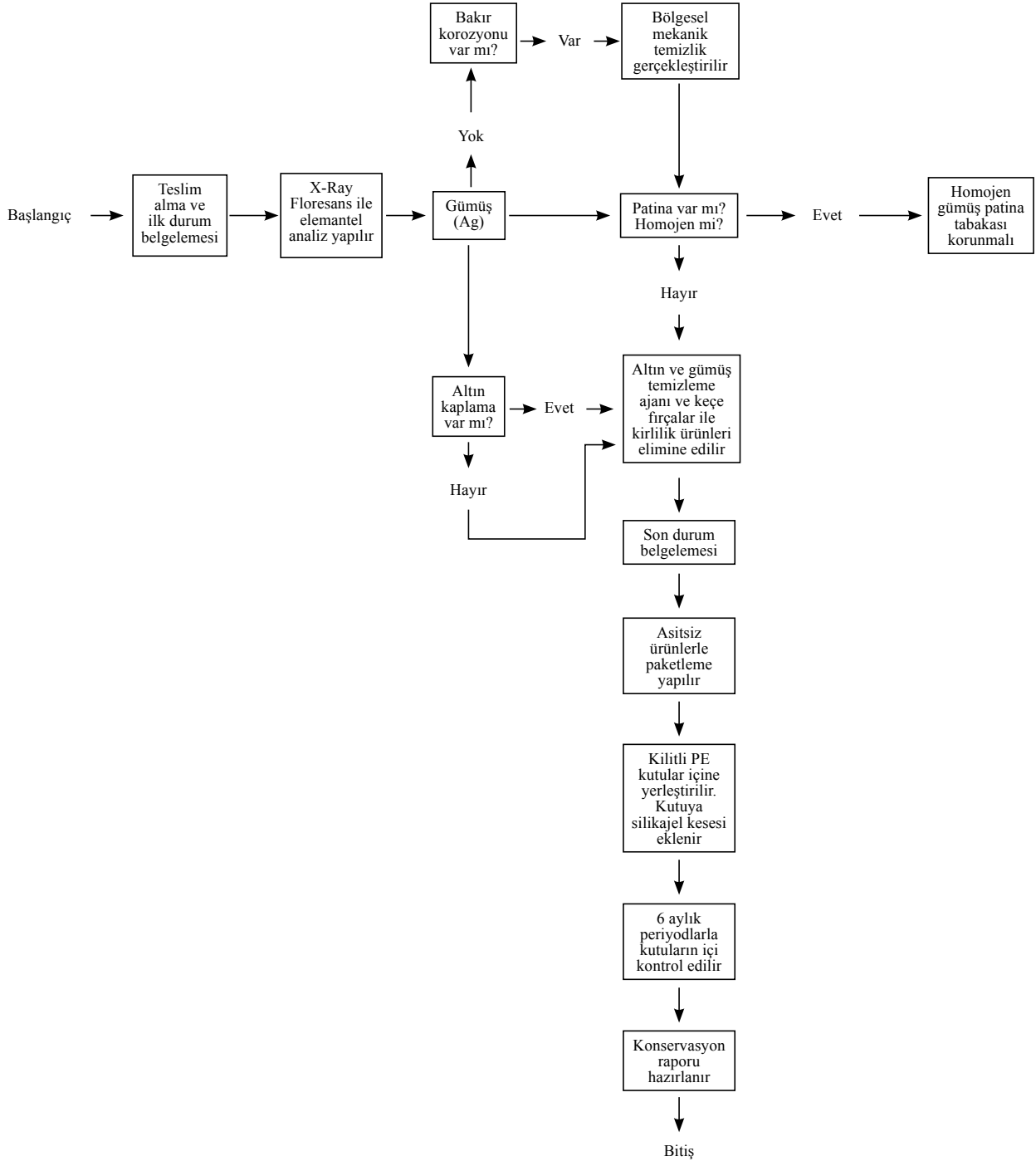
Diyagram 1: Metal İkona ve Kilise Eşyaları İçin Konservasyona Yönelik İş Akışı (Foundation for the Conservation of Modern Art, 1997)

YOĞUN MUM, İS, YAĞIMSİ TABAKA VE TOZ GÖZLEMLENEN PİRİNÇ ESERLERİN KONSERVASYON SÜREÇ AKIŞI



Diyagram 2: Metal İkona ve Kilise Eşyaları Koleksiyonunda Bulunan Bakır Alaşım Eserler için Uygulama İş Akışı (Irmak Güneş YÜCEİL)

YOĞUN MUM, İS, YAĞIMSIZ TABAKA VE TOZ GÖZLEMLENEN GÜMÜŞ ESERLERİN KONSERVASYON SÜREÇ AKIŞI



Diyagram 3: Metal İkona ve Kilise Eşyaları Koleksiyonunda Bulunan Gümüş Eserler için Uygulama İş Akışı (Irmak Güneş YÜCEİL)