

I. MAHMUT KÜTÜPHANESİ VE KUBBET-ÜS SAHRA RESTORASYON ÇALIŞMALARI VE ALTIN VARAK UYGULAMALARI

Eftal KİRAZ*

Özet

Ayasofya I.Mahmut Kütüphanesi restorasyon çalışmaları sırasında okuma odasındaki şebekelerde bulunan arap harfleri ile yazılı levhalar incelendi ve inceleme sonucunda yüzeyde ve levhaların üzerindeki arap harflerinde altın tombak görüldü. Şebekelerde yapılan raspa sonucunda tombak kalıntılarının daha belirgin bir şekilde ortaya çıktı, XRFcihazı ile yapılan ölçümler sonucunda altının varlığı tespit edildi. Araştırma sonrasında şebekeler korozyondan arındırıldı ve altın varak ile kaplandı. Arap harflerinin bulunduğu levhaların zemininde temizlik ve koruma işlemleri tamamlandıktan sonra zemin yüzeyine ezme altın kullanıldı ve harflerin üzerinde varak uygulaması gerçekleştirildi.

Kudüs Kubbet-üs Sahra Aleminin korunması ve restorasyon çalışmaları sırasında bakır yüzey üzerinde yapılan temizlik ve uygulama öncesi zemin hazırlama işlemleri tamamlandı. Bu çalışma kapsamında geleneksel yöntemler ve günümüzde yapılan uygulamalar kıyaslandı.

Anahtar Kelimeler: Ayasofya, I. Mahmut Kütüphanesi, Şebeke, Tombak, Kubbet-üs Sahra, Alem, Varak.

I. MAHMUT LIBRARY AND KUBBET-ÜS SAHRA RESTORATION STUDIES AND GOLD FOIL APPLICATIONS

Abstract

During the restoration work of the Haghafta I.Mahmut Library, we examined the Arabic letters and plaques found in the reading room and observed the golden tombak on the surface and arabic letters on the plates as a result of the examination. As a result of the scraping on the metal grids, the tombak residues appeared prominently, and the presence of gold was determined as a result of measurements made with the XRF device. After the research, the corrosion on the metal grids was cleaned and covered with gold leaf. After cleaning and preservation procedures were completed on the surface of the plates where the Arabic letters were found, liquid gold was used on the surface of the ground and gold leaf was applied on the arabic letters.

During the preservation and restoration work of the Jerusalem Dome of the Rock's Finial, the cleaning and the preparation of the ground before the application were completed on the copper surface. In this study, traditional methods and applications performed today are compared.

Keywords: Hagia Sofia, I.Mahmut library, Metal Grids, Tombak, Dome of the Rock, Finial, Gold Leaf

Ayasofya I. Mahmut Kütüphanesi 1740 yılında, I. Mahmut tarafından Ayasofya'nın güney nefi üzerinde iki payanda arasına inşa edilmiştir. Kütüphane inşa edildiği günden bugüne kadar çeşitli onarımlardan geçmiştir. II. Selim, III. Murat, II. Abdülhamid dönemlerinde çeşitli restorasyon uygulamaları yapılmıştır. Cumhuriyet döneminde 1959-1960 yılları arasında Kütüphaneler Genel Müdürlüğü'nün emri ile onarım görmüştür¹. 1981 yılında Taç Vakfı yapı üzerinde restorasyon çalışmaları gerçekleştirmiştir. Yapının restorasyonu ile ilgili çeşitli makaleler bulunmak ile birlikte yapının, o dönemin konservasyon ve restorasyon anlayışı ile ne kadar sağlıklı korunduğu veya yapının tezyinatı ve geleneksel yapısı üzerinde ne kadar inceleme yapıldığı bilinmemektedir. 2012-2014 yılları arasında İstanbul İl Özel İdaresinin ve İstanbul Rölöve ve

*Restoratör, İstanbul Restorasyon Konservasyon Merkez Lab. Bölge Müdürlüğü, e-mail: eftalkiraz@yahoo.com

¹ Selman Can - Esengül Yıldız Altunbaş, "Ayasofya I.Mahmut Kütüphanesi ve Geçirdiği Onarımlar", *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, Erzurum, 2015.

Anıtlar Müdürlüğü'nün denetiminde II. Mahmut Kütüphanesinde restorasyon çalışması gerçekleştirilmiştir. Yapılan restorasyon çalışmasında İstanbul Restorasyon Konservasyon Merkez Laboratuvarı ve Bölge Müdürlüğünün yapının konservasyonu ve restorasyonu ile ilgili raporlarına başvurulmuştur. Tarihi yapının okuma odası ve diğer bölümlerinde yapılan çalışmalarda araştırma rasparları ve analizler doğrultusunda eserin orijinal dokusuna uyumlu yöntemler tespit edilmiştir. Okuma tavanı üzerinde yapılan raspa çalışmaları esnasında yüzeyde farklı renk katmanları ve Osmanlı macunu olarak bilinen beziryağı içerikli bir tabaka ile karşılaşmıştır. Tavanın yüzeyinde bulunan orijinal tabaka tespit edilerek gerekli müdahaleler yapılmıştır. Çalışmalar sırasında ahşap çitlerden oluşan tavanın uygun malzemeler kullanılarak dolguları ve sağlamlaştırma işlemi gerçekleştirilmiştir (Foto. 1).

Okuma tavanını çevreleyen metal şebekeler ve üzerinde bulunan levhalarda yapılan çalışmalarda farklı bir tabaka ile karşılaşıldı (Foto. 2). Restorasyon öncesi yapılan incelemelerde üzeri boya ile kaplı pirinç metal şebekeler ile ilgili geçmiş restorasyonlar ve uzman görüşleri incelendi; fakat şebekelerin yüzeyinde bulunan malzeme ile ilgili herhangi bir vesika olmadığı gibi konunun uzmanlarının da bu konu ile ilgili herhangi bir kaynak olmadığını söylemesi üzerine ilk önce metal şebekelerin yüzeyinde bulunan Arap harfleri ile yazılı levhalar üzerinde çalışma yaptık. Bu çalışma sonucunda altın tabakanın varlığından emin olundu. Yüzeyde mekanik olarak yapılan çalışmalarda altın uygulamanın varak olmadığı kanısına varıldı. Dayanıklı bir yapıya sahip olan altının metal yüzeye hangi yöntem ile uygulandığı konusunda inceleme ve raspa çalışmaları yapıldı (Foto. 3 – 4).

Yapılan temizlik ve raspa sonucunda şebekelerin yüzeyinde bulunan altın tabakanın tombak olduğu görüldü. Taşınabilir XRF cihazı ile yapılan ölçümler sonucunda altın miktarı ve metal yüzeyde bulunan alaşım oranları tespit edildi (Foto. 5 – 6).

Alaşım oranları içerisinde cıva ile karşılaşıldı. Karşılaşılan cıva miktarı şebeke ve levhaların yüzeyindeki altın uygulamasının eski dönemlerde kullanılan bir yöntem olan tombaklama ile yapıldığını göstermekteydi. Tombak uygulaması genellikle küçük eserlerde uygulanmaktadır. Mimari yapı elemanlarında kullanıldığı çok görülmemiştir. Tombak; bakır ve bakır alaşım malzemenin üzerine altın-cıva amalgamı uygulanarak belli bir ısıda fırınlanması ile elde edilir. Tombaklama Osmanlı imparatorluğunda 18.yy da mali durumun bozulması sonucunda altın, gümüş görüntüsü elde etmek için kullanılmıştır. Tombaklama üzerine çalışan ustaların cıvanın buharlaşması sonucunda uzun süreli çalışmalarda hastalandıkları, hatta hayatlarını kaybettikleri bilinmektedir. Günümüzde bu yöntem sağlık problemleri oluşturduğu için kullanılmamaktadır. Yüzeyde bulunan korozyon ve boya, bozulmuş tombak tabakasının üzerinde katman oluşturuyordu. Mekanik yöntemler kullanılarak yüzeydeki boya tabakası alındı. Şebekelerin üzerindeki levhalarda da aynı işlem gerçekleştirildi (Foto. (7, 9)). Arap alfabesi ile belirgin olması için kabartma usulü ile yazılmış yazı ve zemin arasında bulunan altın renginde farklılıklar mevcuttu. Şebekenin ve üzerinde bulunan levhaların konservasyonundan sonra bu farkın uygulama üzerinde belirtilmesi, yazının belirgin olması ve okunması açısından önemliydi.

Şebeke yüzeyini korozyona karşı korumak için %4 oranında hazırlanmış BTA uygulaması gerçekleştirildi (Foto. 10 – 11). Bu şekilde korozyonun metal yüzeye zarar vermesinin önüne geçildi. Tombak belli yerlerde görünmek ile birlikte şebekenin büyük bir kısmı korozyon ve sonradan uygulanan boya nedeniyle zarar görmüş durumdaydı. Metal şebekenin yapılan bu uygulamalardan sonra eserin özgün halinde bulunan fakat büyük bir kısmı kaybolmuş tombaklı yüzeyini canlandırmak için kurul kararı ile altın varak uygulaması yapılmasına karar verildi. Bu uygulama gerçekleştirilirken şebekelerin yüzeyine koruma ve zeminini hazırlamak amacıyla sülyen kullanıldı. 23.75 ayar altın varak yüzeye 3 saatlik miksiyon kullanılarak uygulandı. Şebekelerde

mevcut bulunan yazmalarda zemin ve yazı arasındaki farkı belirginleştirmek ve yazıyı okunabilir hale getirmek için zeminde ezme altın, kabartma tekniği ile yapılmış yazıda 23.75 ayar altın varak uygulanarak orjinal görüntüsü yakalanmaya çalışıldı. Çalışma tamamlandığında görsel olarak restorasyon öncesi haline göre daha iyi bir görünüm elde edilmiştir (Foto. 12 – 13).

Bir başka çalışma Ayasofya I. Mahmut Kütüphanesi kitaplığında bulunan kâğıt ve üzerindeki yazıların korunması ve restorasyonu üzerine yapıldı. İlk önce yazının içeriği tespit edildi. Taşınabilir XRF cihazı ile yapılan ölçümlerde yazının ezme altın ile yazıldığı tespit edildi. Ahşap ve üzerinde bulunan kâğıt tabakasında yoğun kurt delikleri, kir dokusu ve yüzeyde bozulmuş cila tabakası görülmekteydi (Foto. 14, 17). Yüzeyde bulunan deliklerin doldurulması için nişasta kolası ve Japon kağıdı liflerine ayrılarak kullanıldı. Yüzeyde bulunan kir tabakası bagete sarılı pamuk ve saliva yardımıyla, cila tabakası ise yine baget üzeri pamuk ve etil alkol kullanılarak temizlenmiştir. Altın I. Mahmut Kütüphanesinin farklı bölümlerinde kullanılmıştı. Laboratuvarımıza son dönemde alınan cihazlar analiz yapma ve doğru tespitlerde bulunmamızı kolaylaştırmıştır.

Günümüzde tombak yapma imkanı bulunmadığı için altın varak uygulaması yapılmaktadır. TİKA'nın 2013 yılında Kubbet-üs Sahra aleminin restorasyonu çalışması kapsamında, İstanbul Restorasyon Konservasyon Merkez Laboratuvarı ve Bölge Müdürlüğünden görevlendirilen iki uzman alemin yüzeyinde günümüz teknikleri ile varaklama işlemi gerçekleştirdi.

Kubbet-üs Sahra Emevi halifesi Abdülmelik tarafından 687 – 692 yılları arasında inşa edilmiştir². Kubbet-üs Sahra adı, “kaya” anlamına gelen sahradan gelmektedir. Kudüs'te birçok peygamberin türbesinin bulunduğu Merve tepesinde, Mescid-i Aksanın yukarısında yer almaktadır. Hacer-i Muallak denilen taşı da içine alacak şekilde yapılan eser sekizgen bir plana sahiptir. Eserin mimarı bilinmemekle birlikte, üzerindeki tezyinat nedeniyle yabancı asıllı kimseler olduğu açıktır³. Bir dönem haçlı savaşları sonucu Hristiyanların eline geçen yapıya bazı eklentiler yapılmış kubbesinin üst kısmına da haç yerleştirilmişti. 2013 yılında TİKA'nın talebi doğrultusunda iki uzman tarafından gerçekleştirilen çalışma sırasında kapalı bir alanda çalışma imkânı bulunamamıştır. Kubbet-üs Sahra âlemi etrafı branda ile çevrilerek on beş günlük bir süreç içerisinde çalışmalar tamamlanmıştır. Yapılan tespitlerde âlemin yüzeyinde bulunan daha önceden yapılmış varak kaplamanın korozyon nedeniyle tahrip olduğu ve altın uygulamadan önce yüzey zemininde korumaya yönelik çalışma yapılmadığı görülmüştür (Foto. 18 – 19). Bakır yüzeyde koruyucu kullanılmadan uygulanan varak kısa bir sürede oluşan korozyon sonucunda bozulmuştur (Foto. 20, 22). Aksa müzesindeki eski âlemler incelendiğinde Memlukler ve Osmanlılar döneminde kullanılan âlemlerin yüzeyinde altın kullanıldığı görülmüştür (Foto. 23 – 24). Kullanılan altının hangi teknik ile yapıldığı kesin olarak bilinmemekle birlikte eski dönemlerde tombak kaplamanın yapıldığı yerler göz önüne alındığında eski âlemlerin yüzeyinde tombak bulunma ihtimali vardır. Beş metreye yakın boyu ve yer yer bir buçuk metre eni ile âlem, kubbenin üst kısmında bulunmaktaydı. Âlem; kubbelerin üst noktasındaki yataylığı gidermek bunun yanı sıra, kubbelerin ve minarelerin üstüne kaplanan kurşun levhaların tepe birleşim noktalarındaki açık bölümden yağmur almasını ve rüzgârın kurşun plakaları kaldırmasını önlemek için ağırlık teşkil eden yapısal bir elemandır. Bakırdan, pirinçten içi boş olarak yapıldığı bilinmektedir. Önemli yapılarda altın kaplama âlemlerin kullanıldığı görülmektedir⁴.

Kubbet-üs Sahra âlemin konservasyon çalışmaları sırasında mekanik yöntemler kullanılarak yüzeyde bulunan korozyon tabakası temizlendi (Foto. 25 – 26). Bu işlem sırasında

² Henri Sterlin, *İmanın ve İktidarın Hizmetinde İslam Mimarisi*, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 2015, s. 25

³ Nusret Çam, *İslamda Sanat Sanatta İslam*, Akçağ Yayınları, Ankara, 2012, s. 204-206

⁴ Fatih Uluengin ve dğr., *Osmanlı Anıt Mimarisinde Klasik Yapı Detayları*, Yem Yayınevi, İstanbul, 2011, s. 28.

alemin bakır yüzeyine zarar vermemek için hassas bir çalışma gerçekleştirildi. Temizlik çalışmasından sonra daha önce yapılan incelemelerde görüldüğü üzere ve hazırlanmış olan raporlar doğrultusunda âlemin yüzeyi tozdan arındırıldıktan sonra sülyen boya uygulanmıştır (Foto. 27). Bu uygulama yumuşak fırçalar kullanılarak üç kat yapılmıştır. Sülyen boya uygulandıktan sonra zemin varak uygulamaya hazır hale gelmiştir. 23.75 ayarında altın varak uygulamaya başlanmıştır. Altın varak uygulaması üç saatlik miksiyon kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Foto. 28). Bu uygulama kubbenin üst kısmında gerçekleştirildiği için miksiyonun kuruma saatleri farklılık göstermiş, değişen ısı ve nem farkları miksiyonun kuruma zamanına etki etmiştir. Altın varak uygulaması yapılan denemeler sonucunda yüzeye tatbik edilmiştir (Foto. 29 – 30). Kubbet-üs Sahra hilalinin yüzeyi tamamıyla altın varak ile kaplanmıştır (Foto. 31 – 32). Varak uygulama sırasında kullanılan altın oranı ve miksiyon kuruma zamanının ayarlanması yapılan çalışmanın sağlıklı olması açısından çok önemlidir.

I. Mahmut Kütüphanesi ve Kubbet-üs Sahra Hilali restorasyonunda geleneksel yöntemlerden Tombak ve günümüzde kullanılan altın varak uygulamasının geçmişten günümüze uygulama sonuçlarını görme imkânı bulduk. Ayrıca Ayasofya I. Mahmut Kütüphanesi okuma odası şebekelerinde bulunan tombaklanarak yapılmış altının daha önce hiçbir kaynakta yazılmadığı görülmüş; İstanbul Restorasyon Konservasyon Merkez Lab. Uzmanları tarafından yapılan çalışmalar sonucunda tespit edilmiştir. Ayasofya gibi eşsiz bir yapının günümüzde keşfedilmemiş uygulamalar içermesi son dönem tarihi yapılarda yapılacak çalışmaların konunun uzmanı, yeterli tecrübeye ve analiz sonuçlarını değerlendirme yetisine sahip bir ekip ile çalışılmasının önemini göstermektedir. Mimari yapı öğelerinde tombak uygulamaları ile ilgili günümüzde yeterli çalışma bulunmamaktadır. Çalıştığımız I. Mahmut Kütüphanesi örneğinde görüldüğü üzere taşınabilir XRF cihazının çalışmalara çok büyük katkısı olmuştur. Tarihi yapılarda konusunun uzmanı konservatör ve restoratörlerin farklı disiplinlerle birlikte çalışması gereklidir. Mimari yapıların inşa edildiği döneme ait projeler ve yapılan ince işçilikle ilgili belgeler ya bulunmamakta ya da arşivlerde okunmayı beklemektedir. Tombaklama yönteminin, günümüzde kullanılan altın varak kaplamaya göre daha dayanıklı olmasına karşın tombaklamayı gerçekleştirecek ustaların olmaması uygulanabilirliğini ortadan kaldırmaktadır. Restorasyon çalışmalarında mimari yapılarda bulunan tezeyinat üzerinde detaylı incelemeler yapılması ve bu incelemelerin iş başlamadan belli bir program dâhilinde gerçekleştirilmesi daha faydalı olacaktır.

KAYNAKÇA

Can, Selman, Altunbaş Yıldız Esengül, "Ayasofya I. Mahmud Kütüphanesi ve Geçirdiği Onarımlar", *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, Erzurum, 2015.

Sterlin, Henri, *İmanın ve İktidarın Hizmetinde İslam Mimarisi*, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 2015.

Çam, Nusret, *İslamda Sanat Sanatta İslam*, Akçağ Yayınları, Ankara, 2012.

Uluengin, Fatih v.dğr, *Osmanlı Anıt Mimarisinde Klasik Yapı Detayları*, Yem Yayınevi, İstanbul, 2011.

FOTOĞRAFLAR



Foto. 1: Okuma Tavanı restorasyon çalışmaları



Foto. 2: I. Mahmut kütüphanesi şebeke temizlik öncesi



Foto. 3 – 4: Şebeke yüzeyde raspa çalışması (Uğur Genç arşivinden)

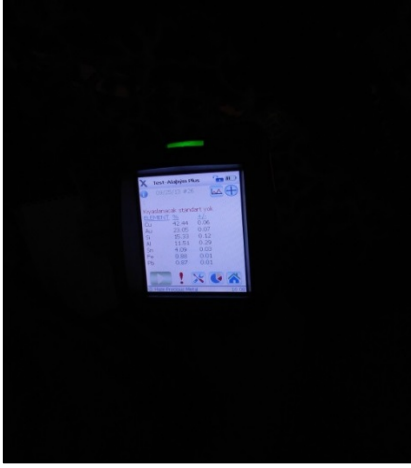


Foto. 5: XRF ölçüm

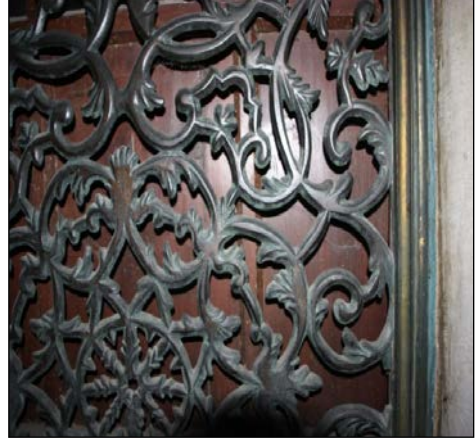
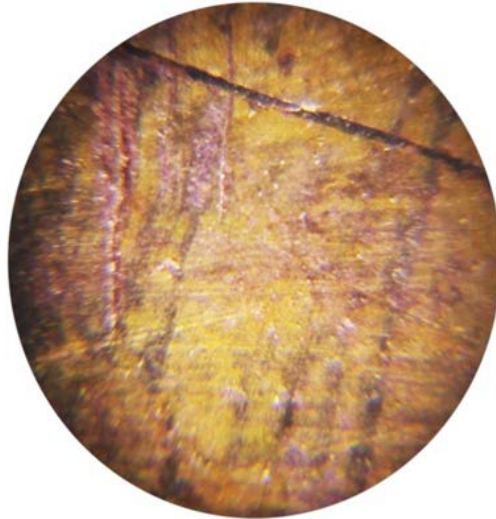


Foto. 6: Metal Şebeke



Şekil 1: (Uğur Genç Arşivinden)



Mikroskop Görüntüsü(Uğur Genç arşivinden)



Foto. 7 – 8 – 9: Levha yüzeyde yapılan koruma çalışmaları



Foto. 10 – 11: Şebeke Yüzeyinde BTA Uygulaması (Uğur Genç arşivinden)



Foto. 12 – 13: Şebekenin son hali



Foto. 14 – 15: Japon kâğıdı ile tümlleme (Pınar Güleç arşiv)



Foto. 16 – 17: Restorasyon sonrası durumu(Pınar Güleç Arşiv)



Foto. 18 – 19: Âlemin İlk hali



Foto. 20 – 21 – 22: Yüzeydeki bozulmalar



Foto. 23 – 24: Önceden kullanılan âlemler (Aksa Müzesi)



Foto. 25: Yüzey temizliği



Foto. 26: Yüzey Temizliği



Foto. 27: Sülyen uygulaması



Foto. 28: Miksiyon uygulaması



Foto. 29: Altın varak uygulaması



Foto. 30: Altın varak uygulaması



Foto. 31 – 32: Kubbet-üs Sahra Âleminin son hali