

A CASE STUDY FOR THE RESTORATION AND CONSERVATION METHODOLOGY OF TIMBER CIVIL ARCHITECTURE 5

ABSTRACT

This article is focused on the restoration and conservation methodologies of traditional Ottoman timber civil architecture through an example being carried out in 'Süleymaniye', one of the World Heritage Sites in Istanbul. The case study includes the entire work on both scientific and architectural fields of conservation such as research, documentation, material analyses, implementation methodologies and proposals in terms of national and global criteria for the conservation of cultural heritage. Architectural project, laboratory work, conservation science and timber training workshop are involved in the study, so collaboration among various disciplines is tried to be provided.

Main principles of the case study can be shortly defined as 'authenticity' and 'sustainability'. These refer to 'protecting the survived original building elements and details in situ' and 'developing and practising the methods for extending their lifespan with an interdisciplinary work' synchronously. Restoration is just one of the periods of the whole conservation process, whereas post-implementation steps like re-use and further maintenance provide the real and long-term conservation of the historical, social and intangible values of the property. Therefore 'unity' among the whole approaches also occurs as another principle in the long term.

Previous articles in the 1st, 4th, 10th and 11th volumes of this journal had included the whole documentation work, pre-implementation studies, dismantling inventory, removal of the improper additions, reconstruction of the fire wall and restoration of the wooden frame system, conservation of wooden elements, dismantling and reconstruction of the additional (II. Period) timber building, roof and façade implementations.

This article explains the continuing restoration methods used for the traditional wooden elements: walls (*bağdadî* technique), ceilings, floors, staircases, mouldings, doors and windows. Also restoration of original wooden cupboards (*yüklük*), plastering, application of protective finishing layers and the garden walls' construction are described.

The case study representing the methodology is completed by this article. Buildings are being reused as offices by 'The Site Management Directorate' and the original shop is refunctioned as a bookstore. It's worth to underline that this experience, always an open site for visits, is briefly **formed by** and **served to 'education'** via the training programme of KUDEB Timber Workshop, internships, term studies and several publications.

Bir Ahşap Yapıda Koruma-Uygulama Metodolojisi 5

ESRA KUDDE*
DEMET SÜRÜCÜ**
ÇİĞDEM KÖROĞLU***

“Ahşap yapı koruma ve onarım” metodolojisini aşamalar halinde sunan makale dizisi, bu çalışma ile tamamlanmaktadır. Çalışma konusu, Süleymaniye 571 ada 6 parsel'de yer alan, ayrı dönemlere ait iki ahşap yapıdan oluşmaktadır (Ana yapı ve II. dönem eki). Önceki makalelerde sırasıyla; mimari belgeleme ve projelendirme, onarım öncesi hazırlıklar ve eklerin kaldırılması, yangın duvarının sökülmesi ve

yeniden örülmesi, taşıyıcı sistemin onarımı, ahşap yapı elemanlarına uygulanan koruma ve onarım teknikleri, çatı onarımı, II. dönem eki ahşap binanın yeniden yapımı gibi işlemler toplam on başlık halinde konu edilmişti.¹

Bu makalede, restorasyonun ilerleyen aşamaları ve bitirme işleri hakkında bilgi verilmektedir. Tamamlanan uygulamalar:

11. Bağdadî duvar yapım teknikleri (yarma, çakma);
12. Tavanlarda koruma uygulamaları (yerinde koruma, bütünle-

me, yeniden üretim);

13. Döşeme uygulamaları (ahşap, mermer, tuğla);

14. Merdiven uygulamaları (onarım, yeniden yapım);

15. Ahşap yapı elemanlarının montajı (kapı, pencere, pervaz, süpürgelik, vd.);

16. Özgün ahşap yüklüklerin onarımı;

17. İç yüzeylerde sıva işi;

18. Koruyucu son kat işleri (boya, cilâ, vb.);

19. Bahçe duvarı yapımı başlıklarında anlatılacaktır.

*Esra KUDDE, Yüksek Mimar, (Restorasyon), İBB KUDEB, esrakudde@hotmail.com

**Demet SÜRÜCÜ, Orman Endüstri Yüksek Mühendisi, İBB KUDEB, demet.surucu@ibb.gov.tr

***Çiğdem KÖROĞLU, Restoratör, İBB KUDEB, cigdem.koroglu@ibb.gov.tr

¹Önceki makaleler:

Esra Kudde, Pınar Aksoy, 2009, "Bir Ahşap Yapıda Koruma-Uygulama Metodolojisi 1", *Restorasyon Konservasyon Çalışmaları*, Sayı 1, İBB KUDEB, İstanbul, s.16-37.
Çiğdem Köroğlu, Esra Kudde, 2010, "Bir Ahşap Yapıda Koruma-Uygulama Metodolojisi 2", *Restorasyon Konservasyon Çalışmaları*, Sayı 4, İBB KUDEB, İstanbul, s.3-13.
Çiğdem Köroğlu, Esra Kudde, 2011, "Bir Ahşap Yapıda Koruma-Uygulama Metodolojisi 3", *Restorasyon Konservasyon Çalışmaları*, Sayı 10, İBB KUDEB, İstanbul, s.20-32.
Çiğdem Köroğlu, Esra Kudde, 2011, "Bir Ahşap Yapıda Koruma-Uygulama Metodolojisi 4", *Restorasyon Konservasyon Çalışmaları*, Sayı 11, İBB KUDEB, İstanbul, s.3-15.

Ahşap karkas sistemin onarımı ve cephe kaplaması tamamlandıktan sonra, yapıya elektrik, su, telefon, internet ve doğalgaz tesisatı ile yangın alarm sistemi döşenmiştir. Bu sistemler, özgün tavanların en fazla oranda korunduğu ikinci katta, çatı arasından ilerletilerek tüm mekânlara

ulaştırılmıştır. Yapının II. dönem eki olan kısmında tesisat; plan şemasını etkilemeyecek şekilde, eni 20-30cm'yi geçmeyen düşey kanallar oluşturulmak suretiyle geçirilmiştir. Tesisat kanalları, herhangi bir sorun veya bakım ihtiyacı olduğunda rahatlıkla ulaşılabilmesi amacıyla söküle-

bilir ahşap panellerle kapatılmıştır.

Yapılan hazırlıkların ardından, yukarıda listelenen uygulamalara geçilmiştir. Restorasyon uygulamalarının bu son bölümü, "Ahşap Yapılarda Koruma ve Onarım-2012 Eğitim Programı" ile paralel olarak tasarlanmış ve yürütülmüştür.

11. Bağdadî duvar yapım teknikleri

Çalışmanın konusu, aynı parsel üzerine inşa edilmiş olan iki ayrı ahşap yapının restorasyonudur (Şekil 1). Parselin köşesinde yer alan ilk yapı, 19. yüzyıl sonu-20. yüzyıl başına ait geleneksel ahşap ev mimarisi özelliklerini taşımaktadır; Ayşe Kadın Hamamı Sokağı üzerindeki ikinci ahşap yapı ise, 1935 tarihli Pervititch Haritası'nda da görülen bir dönem ekidir. İki ahşap yapının mimari özellikleri arasındaki farklar ilk bakışta anlaşılabilir. Cephelerin doluluk-boşluk oranları, kat sayısı ve yükseklikleri, pencerelerin boyut ve tipleri, cephe kaplama elemanlarının yükseklikleri, saçak altı furuşları ve kat silmeleri gibi ayrıntılar, yapıların ortalama 40-50 yıl gibi kısa bir zaman dilimi içinde bile farklı dönemlerde inşa edildiğini doğrulamaktadır.

Dönem farkının başka bir işareti olarak, ahşap bağdadî duvar yapım tekniğinin de değiştiği gözlenmektedir. Ana yapıda, döneminin karakteristik yapım tekniği olan geleneksel "yarma bağdadî duvar" tekniği uygulanmıştır (Şekil 2). Bu teknikte; taşıyıcı ahşap karkas sistemin iç yüzleri, kalınlığı 1-1,2cm, yüksekliği ise 15-30cm arasında değişen boyutlarda, el aletleriyle şekillendirilmiş ahşap levhalarla kaplanmıştır. Levhalar çakılmadan önce keserle yarılarak, ahşabın doğal lif yapısına göre gelişigüzel ve ince uzun parçalara ayrılması sağlanmıştır. Böylece birbirine eş olmayan kalınlıklarda çıtalar elde edilmiştir. Yarılan çıtalar taşıyıcı dikmelere çivilenerek sıvanın tutunabileceği boşluklu bir yüzey oluşturulmuştur.

Yarma bağdadî duvar yapım tekniğinin, mimari, statik ve ekonomik açıdan pek çok faydası sayılabilir:



Şekil 1. Parselde yer alan iki ahşap yapı (Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Arşivi).



Şekil 2. Özgün "yarma bağdadî duvar" yapım tekniği.



Şekil 3. Bütünleme yapılan yarma bağıdadî duvarlar.



Şekil 4. Yarma bağıdadî duvar yapımı-çitaların yarılması ve çakılması.



Şekil 5. Yarma bağıdadî duvarların sıvadan önceki görünümü.

■ Karkas sistemin üzerine sık aralıklarla çivilenerek sabitlenmesi nedeniyle, duvarın yatay yönde sürekliliğini sağlaması;

■ Sıvayı tutabilecek pürüzlü ve kanallı bir yüzeye oluşturması;

■ Boşluklu yapısı nedeniyle ahşap karkas sistemin nefes almasını engellememesi;

■ Oldukça ince levhalarla yapılabildiği için, başka işlemlerden

kalan ahşap malzemeyi kullanmaya imkân vermesi ve böylece malzeme tasarrufu sağlaması.

Bağıdadî duvarların; sağlam bölümleri yerinde korunmuş, diğer kısımlarda da aynı yöntem tekrar edilerek tamamlama yapılmıştır (Şekil 3). Ortalama 1cm kalınlığındaki levhalar önce hafifçe ıslatılarak yumuşatılmış, keserle yarıldıktan sonra ana ve ara dikmelere

çivilerle tutturulmuştur (Şekil 4, 5). Bu suretle, yerinde korunmuş olan geleneksel ve özgün duvar yapım tekniği, bugünün şartlarında da devam ettirilebilmiştir.

Dönem eki olarak kabul edilen ikinci ahşap yapıda ise, el aletleri yerine makinede hazırlanan ve birbirine paralel olarak çakılmış ince çitalarla oluşturulan “çakma bağıdadî duvar” tekniğinin uygulandığı görülmüştür.

Uygulama sırasında bu teknik ay-
nen devam ettirilmiş; önceden atöl-
yede kesilerek hazırlanan eş kalınlık-

taki çıtalar, düzenli aralıklarla karkas
sistem elemanlarına çivilenmiştir
(Şekil 6). Böylece iki yapı arasındaki

dönem ve mimari üslup farkı, ileride-
ki onarımlar için de bir bilgi kaynağı
olması amacıyla korunmuştur.



Şekil 6. Çakma bağdadı duvar yapımı.



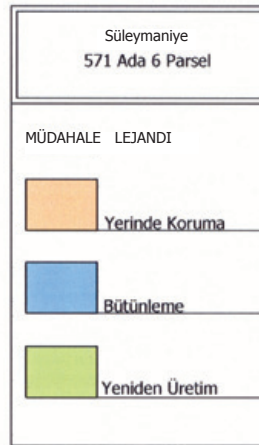
Şekil 7.



Şekil 8.



Şekil 9.



Şekil 7. Zemin kat tavan
planı-müdahale dereceleri.

Şekil 8. Birinci kat tavan
planı-müdahale dereceleri.

Şekil 9. İkinci kat tavan
planı-müdahale dereceleri.

12. Tavanlarda koruma uygulamaları

Ana yapıda, birbirinden farklı birkaç
ahşap çıtalı tavan düzeni görülmek-
tedir. Kullanılan pasa ve silmelerin
boyut ve profilleri çeşitlidir. Dönem
eki yapıda ise, tavanlar lamba-
zıvanalı olarak birbirine kenetlen-

miş dar uzun kaplama levhalarıyla
oluşturulmuştur. Tavanlar için
öngörülen koruma yaklaşımı; özgün
elemanların, mümkün olan en fazla
oranda yerinde korunabilmesidir.

Çatının ileri seviyede hasarlı olu-

şu ve uzun yıllar boyu işlevini yerine
getirememesi, ana yapının kuzey
bölümü ile ek yapının tavanlarında
önemli bozulmalara yol açmıştır.
Ancak Kirazlı Mescit Sokağı'na ba-
kan mekânların (1K01, 1K06, 2K01,

2K02, 2K06) tavanları özgündür. Yapılan hasar tespiti sonucunda, tavanlar için üç ayrı derecede müdahale önerisi geliştirilmiştir (Şekil 7-9):

- 1) Yerinde Koruma,
- 2) Bütünleme,
- 3) Yeniden Üretim.

12.1. Yerinde Koruma

Uygulama öncesi söküm aşamasında, özgün olarak bugüne ulaşan tavanların yerinde korunmasına karar verilmiştir (Şekil 7-9). Taşıyıcı sistemin onarımı, hatta çatının yeniden yapımı sırasında, 1. kattaki 1K01 ve 1K06 ile 2. kattaki 2K01, 2K02 ve 2K06 mekânlarının tavanları sökülmemiş, askıya alınarak desteklenmiştir. Yerinde korunabilecek tavanlar arasında en fazla bozulmanın gözlemlendiği 2K06'da, kısmen çökmek üzere olan köşeler çatı yapılmadan önce yukarıdan tavan kirişlerine sabitlenerek sağlamlaştırılmıştır. Özgün tavan çıtalı ve koltuk altı furuşlarının zarar görmemesi için dikkatle çalışılmıştır. Bu beş mekânın tavanında, öncelikle boya sökümü yapılarak işe başlanmıştır.

Boya sökümü işleminde; kimyasal, basit mekanik ve aletli mekanik temizlik yöntemleri denenerek uygun yerlerde kullanılmıştır. Öncelikle kimyasal boya sökücü, fırça yardımıyla uygulanıp bekletilerek boya üzerindeki yoğun is ve kir tabakası yumuşatılmıştır (Şekil 10, 11). Birkaç defa tekrar edilen bu işlemin ardından, spatula ve bisturi yardımıyla kir tabakası dikkatle yüzeyden uzaklaştırılmıştır.

Kimyasal boya sökücünün yeterince etki etmediği yerlerde önce zımpara kullanılmış, ardından son işlem olarak kontrollü mikro kumlama uygulaması yapılmıştır (Şekil 12). Basıncın 1,2-1,5 atm'yi geçmemesine dikkat edilerek küçük alanlarda kumlama denemesi yapılmış ve sonuç veren kısımlarda uygulamaya devam edilmiştir. Ancak özellikle 2K06'nın tavanında ahşap elemanların oldukça zayıf ve kısmen çatlamış durumda olması nedeniyle, ahşap yüzeye fazla zarar vermemek için temizleme işlemi durdurulmuş; yalnızca çatlakların doldurulması ve yüzeyin boya için olabildiğince düzeltilmesi ile yetinilmiştir (Şekil 13).

12.2. Bütünleme

Uygulama öncesi söküm aşamasında, özgün tavan çıtalı ve koltuk altı silmelerinin onararak tekrar kullanılabilir durumda olanları kenara ayrılmıştır. Özgün çıta ve silmeler, ait oldukları mekâna göre isimlendirilerek atölyede saklanmıştır. Tavanların onarımı sırasında, öncelikle kenara ayrılan bu ahşap elemanların boya sökümü ve temizlik işlemleri yapılmıştır. Ardından, Proje Grubu tarafından tüm özgün çıta ve silmelerin 1/1 ölçekli üretim detay çizimleri ve 1/20 ölçekli tavan planları hazırlanmıştır. Atölyede her profil için uygun bıçak hazırlanarak elemanların üretimi gerçekleştirilmiş (Şekil 14) ve yüzeyleri zımpara ile düzeltilmiştir.



Şekil 10. Kimyasal yöntemle boya söküm işlemi.



Şekil 11. 2K02 tavanında yerinde koruma.



Şekil 12. Mikro kumlama ile boya söküm işlemi.



Şekil 13. 2K06 tavanında yerinde koruma.



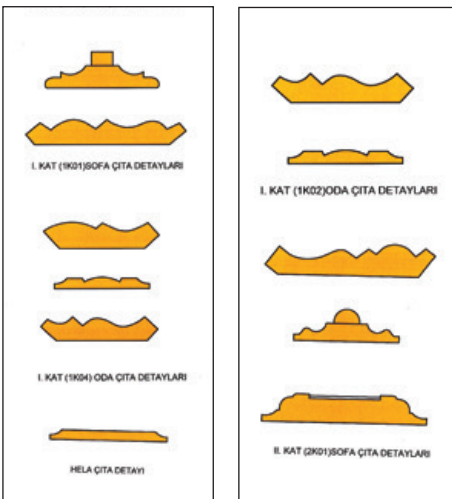
Şekil 14. Detay çizimine göre hazırlanan bıçaklar.



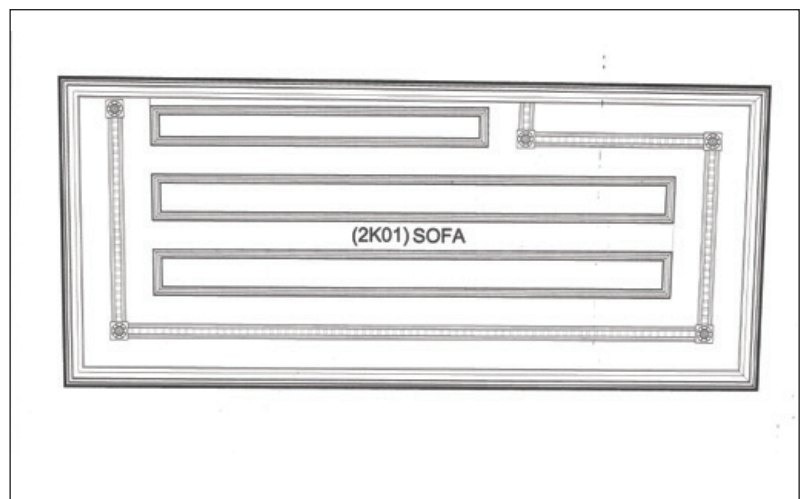
Şekil 15. 1K01/A tavanında bütünleme uygulaması.



Şekil 16. 2K01/A tavanında bütünleme uygulaması.



Şekil 17. Tavan çıta ve silme profilleri.



Şekil 18. Tavan planı.



Şekil 19. Tavanların yeniden yapımı.



Şekil 20. Dönem eki yapıda tavan uygulaması.

Böylece, tavanı oluşturan tüm ahşap elemanlar yapıdaki yerlerine çakılmak üzere hazır hale getirilmiştir; 1K01/A ve 2K01/A numaralı sofaların tavanlarında, hem tekrar kendi yerinde kullanılan özgün elemanları hem de sonradan eklenen parçaları görmek mümkündür (Şekil 7-9; Şekil 15, 16).

12.3. Yeniden Üretim

Tamamen bozulmuş durumda olan tavanlarda, hazırlanan plan ve

detay çizimlerine göre yeniden üretim yapılmıştır. Ana yapıdaki tavan düzeni ve koltuk altı silmelerinin profil çeşitliliği, dönem eki yapıya göre daha zengindir (Şekil 17). Uygulamada, II. dönem restitüsyonu esas alınmıştır.

Ana yapıda, öncelikle 1/20 ölçekli planlarda gösterilen şekilde 2cm kalınlığında levhalarla tavan kaplaması yapılmış; levhaların birleşim yerleri ise, özgün profile eş olarak hazırlanan çitalarla kapatılmıştır (Şekil 18).

Duvar ve tavanın birleşimlerine ise, yüksekliği mekâna göre 10-13cm arasında değişen “zar” denilen alın levhaları ve koltuk altı silmeleri yerleştirilmiştir (Şekil 19).

Dönem eki yapıda ise, söktüm öncesinde görülen tavan yapım tekniği aynen devam ettirilmiştir. Bir kenarına yarım daire kanal açılan 10cm enindeki kaplama levhaları lamba-zıvana tekniğiyle yan yana eklenerek tavan oluşturulmuştur (Şekil 20).

13. Döşeme uygulamaları

13.1 Ahşap döşeme

Ana yapının ve dönem ekinin özellikle kuzey ve batı kısmında yer alan ahşap döşemelerde, eğilme ve kısmi çökme gibi önemli hasarlar gözlenmiştir. Döşemelerin restorasyonunda, öncelikle mevcut döşeme kaplama levhaları sökülerek kirişler açığa çıkarılmıştır. Döşeme kirişlerinin bozulmuş olanları özgün boyutlarında aynı cins ahşap kirişlerle değiştirilmiş, sağlam olanlar ise fırça ile emprenye edilerek yerinde koruma altına alınmıştır (Şekil 21).

Onarıma başlamadan önce, KUDEB Ahşap Konservasyon Laboratuvarı tarafından yapılan analiz sonucunda, döşemelerde kullanılan

özgün ahşap cinsinin “çam” olduğu belirlenmiştir. Döşeme yapımında kullanılacak olan ahşap elemanlar, kuru ve yerli çam kerestesinden istenen boyutlarda biçirilerek, iki yüzü de silinmiş ve emprenye edilerek doğrudan kullanıma hazır halde şantiyeye getirilmiştir (Şekil 22). Döşeme boyutları ana yapıda 26-27x2,5cm; dönem eki yapıda ise 14x2,5cm’dir (Şekil 23).

Döşeme kaplama levhaları yerlerine çakılmadan önce, nem dengesini sağlamak için şantiyede ortalama 4-6 hafta serilerek bekletilmiştir. Bu süreçte dönme, eğilme gibi şekil değişiklikleri gösteren elemanlar elendikten sonra, levhalar ustalar ve kursiyer öğrenciler tarafından döşeme kirişlerinin üzerine

çivilenmiştir (Şekil 24, 25). Özgün döşeme tekniğinde olduğu gibi, her bir döşeme levhası yan yana üç çivi ile yerine sabitlenmiştir.

13.2. Mermer döşeme

Ana yapının giriş holünde (ZK01) yer alan mermer kaplamanın büyük bir kısmı tahrip olmuş ve özgün parçalar zaman içinde kaybolmuştur. Özgün elemanların 74x74x3,5cm boyutlarında Marmara mermeri olduğu tespit edilmiştir. Dükkânın (ZK06) zemininde ise, sonradan eklenen vinil kaplama şiltesi sökülerek özgün mermer döşeme ve eşik ortaya çıkarılmıştır.

Yeniden yapılacak mermer döşeme için, öncelikle, yerinde tespit edilen bileşime uygun

olarak hazırlanan horasan harcı ve mermer yapıştırma harcı ile düzgün bir zemin oluşturulmuş, ardından Marmara mermeri ile döşeme ve giriş eşiği yapılmıştır (Şekil 26).

13.3. Tuğla döşeme

Döşeme uygulamalarında yapılan son işlem ise tuğla döşemenin yapımıdır. Dönem eki yapının bodrum katında, özgün döşemeye

ait herhangi bir ize rastlanmamış, restorasyon projesinde tanımlanan şekilde horasan harcı üzerine 34x34x4cm'lik kare tuğlalar ile döşeme tamamlanmıştır (Şekil 27).



Şekil 21. Yerinde korunan özgün döşeme kirişleri.



Şekil 22. Döşeme levhalarının şantiyede istiflenmesi. Şekil 23. Döşeme planı.



Şekil 24. Ahşap döşeme levhalarının çakılması



Şekil 25. Ahşap döşeme levhalarının çakılması.



Şekil 26. ZK01'de mermer döşeme yapımı.



Şekil 27. Bodrum katta tuğla döşeme yapımı.



14. Merdiven uygulamaları

Ana yapının ikinci katına çıkan özgün ahşap merdiven, taşıyıcı sistemin onarımı için dikkatle sökülerek atölyeye alınmıştır (Şekil 28). Atölyede tekrar kurulan merdivenin öğrenciler tarafından rölövesi çıkarılmış ve 1/10 ölçekli maketi yapılmıştır (Şekil 29). Öz-

gün merdiven atölyede onarıldıktan sonra Ahşap Yapılarda Koruma ve Onarım Sergisi'nde (2012) tekrar kurulmuştur (Şekil 30, 31).

Restitüsyon önerisine göre, ahşap merdiven aynı biçimde zemin kata kadar devam etmektedir, fakat zaman içinde yok olmuş ve yerine

dökme mozaik merdiven yapılmıştır. Bu nedenle özgün ahşap merdiven örnek alınarak yenisi üretilmiştir. Önce 1/1 ölçeğinde kalıp hazırlanmış, ardından basamaklar ve rıhtları çıkarılmıştır (Şekil 32). Yeni merdiven basamakları üretilirken, maruz kalacağı insan trafiği ve

yüklere karşı daha dayanıklı olması amacıyla, 4,5x4,5cm'lik çam elemanlar birbirine ters yönde lamine edilerek birleştirilmiştir (Şekil 33). Basamak ve rihtların montajından sonra, merdivenin altı birbiri üzerine bindirilmiş ve ince cam çivisiyle tutturulan ahşap levhalarla kaplanmıştır (Şekil 34, 35).

Özgül ahşap küpeştenin 1,5

metrelik parçası ile birkaç ahşap korkuluk, yapının ikinci katında korunmuş durumda bulunmaktaydı. Küpeşte ve korkulukların üretiminde bu özgün parçalar örnek alınmıştır. Tutkallanarak üst üste yapıştırılan ince çam şeritler, merdiven kovasına işkencelerle sabitlenerek küpeştenin istenen formu alması sağlanmıştır (Şekil 36). Hazırlanan küpeşte ve

korkuluklar, yüzey düzeltme işlemi yapılarak yerine yerleştirilmiştir (Şekil 37). Merdiven üretimi; rölövesinin çıkarılmasından itibaren basamak kalıplarının hazırlanması, laminasyon işlemi, korkuluk üretimi, küpeştenin yapımı ve montajı gibi zahmetli ve ustalık gerektiren bir dizi işlemin öğrenimi açısından kursiyerler için oldukça faydalı bir süreç olmuştur.



Şekil 28. Özgül ahşap merdiven.



Şekil 29. Merdiven maketi.



Şekil 30. Özgül merdiven elemanlarının onarımı.



Şekil 31. Sergide kurulan merdiven (2012).



Şekil 32. Kalıp hazırlanması.



Şekil 33. Basamakların yapımı ve montajı.





Şekil 34. Merdivenin yapımı (dönem eki yapı).



Şekil 35. Merdiven altı kaplaması.



Şekil 36. Kúpestenin yapımı.



Şekil 37. Ahşap kúpeste ve korkuluklar (önce-sonra).

15. Ahşap yapı elemanlarının montajı

Atölyede uzun bir konservasyon ve üretim süreci sonucunda montaja hazır hale getirilen tüm ahşap elemanlar, iş sıralamasına göre yapıya getirilmiştir. İlk önce, onarılan ve üretilen pencere ve kapılar yeri-

ne yerleştirilmiştir (Şekil 38, 39). Onarılan özgün elemanların tümü, tekrar kendi yerlerine takılmıştır. Üretilen kapı ve pencere pervazları, süpürgelikler ve iç denizlik altı çıtalari da yerlerine çakılmıştır

(Şekil 40). Montaj işlemi; köşelerin düzgün bir şekilde oturtulması, kesimlerin dikkatle yapılması ve temiz bir işçilik gerektirdiğinden kursiyerler için oldukça öğretici bir süreç olmuştur.



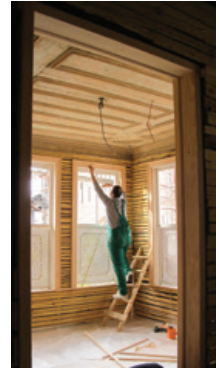
Şekil 38. Atölyede onarım.



Şekil 39. Kapıların montajı.



Şekil 40. Pervazların montajı.



Şekil 41. Özgün ahşap yüklüğün atölyede onarımı.



Şekil 42. Onarım sonrası yerine yerleştirilen yüklük.



Şekil 43. Ahşap koruyucu uygulamadan sonra yüklüğün görünümü.

16. Özgün ahşap yüklüklerin onarımı

Yüklüklerin söküm envanterine göre isimlendirilen parçaları atölyede dikkatle temizlenip onarılmıştır (Şekil 41). Boya sökücü ve ısı tabancası kullanılarak temizlenen elemanların, varsa çürümüş ya da eksik kısımlarında bütünlendirme yapılmıştır. Bütünlendirme yapılırken aynı cins ve kurulukta ahşap kullanılmıştır. Yeni eklenen ahşap eleman,

lif yönü mevcut eski parçanın liflerini takip edecek biçimde yerleştirilmiştir. Dolap kapaklarındaki serenlerin bütünlendirme işleminde, 45 derecelik kesimle parça eklenmiştir. İşlemin sonunda yapı elemanı tek seferde zımparalanarak yüzeyler eş seviyeye getirilmiştir.

Böceklenmeye maruz kalan parçalar ise, ilk önce emprenye

tankına daldırılıp bekletilmiş; kuruduktan sonra gerekli olan diğer onarım işlemlerine tabi tutulmuştur. Yerinden sökülemeyecek elemanların onarımında ise, deliklere emprenye maddesi enjekte edilmiştir. Birkaç milimetre çapındaki bu delikler hazırlanan ince ahşap parçalarıyla doldurulmuş, yapışma tamamlandıktan sonra çubukların

fazla kısımları kesilerek zımparalanmıştır. Özgün ahşap yüklüklerde özenli bir konservasyon işlemi

gerçekleştirilmiştir (Şekil 42). Onarım işlemlerinin restorasyondan sonra da görülebilmesi için,

yüklüklerin yüzeyine boya yerine açık renkli ahşap koruyucu sürülmüştür (Şekil 43).

17. İç yüzeylerdeki sıva işi

Projelendirme aşamasında, yapının çeşitli yerlerinden alınan sıva örnekleri, KUDEB Restorasyon ve Konservasyon Laboratuvarı'nda analiz edilmiş ve onarımda kullanılacak sıva içerikleri belirlenmiştir.² Özgün ahşap bağdadî duvar yapım tekniğinde, iç duvar yüzeyleri kireç esaslı sıva ile bitirilmiştir (Şekil 44).

Sıva için; Konservasyon Raporu'nda önerilen oranlarda söndürülmüş kaymak kireç, kuru dere kumu, tuğla tozu ve kırıntı temin edilerek iyice karıştırılmıştır. Sıva işleminde, kirecin yeterince dinlenmiş olmasına, malzemelerin iyi karıştırılmasına, ortam sıcaklığının uygunluğuna, karışımın ahşap çitaların aralarına iyice nüfuz edecek biçimde özenle uygulanmasına dikkat edilmiştir.

Kaba sıvanın iyice kuruması beklenmiş; yüzeyde çatlama olmaması ve iyi bir sertlik derecesine ulaşması için yaklaşık 20-30 gün sonra ikinci kat sıva uygulamasına

geçilmiştir. Son kat bitirme aşamasında ise, sıva tıfille iyice sıkıştırılarak düzeltilmiş; boya uygulaması için hazır ve düzgün bir yüzey elde edilmiştir (Şekil 45).



Şekil 44. Bağdadî duvarda sıvanın ahşap çitalara tutunması.



Şekil 45. Mekânların sıva sonrası görünümü (ana yapı-dönem eki yapı).

18. Koruyucu son kat işleri

18.1. Tavanlarda gomalak cilâ uygulaması

Bütünlüme yapılan 1K01/A ve 2K01/A numaralı sofa tavanlarında, hem eski ve yeni parçaların açıkça ayırt edilebilmesi hem de geleneksel tekniğin bir devamı

olarak boya yerine gomalak cilâ uygulanmıştır (Şekil 46). Gomalak cilâ ahşaba diğer tüm koruyucu üst yüzey ürünlerinden daha fazla uyum sağlamakta, çatlayıp yüzeyden ayrılmamaktadır.

Gomalak işleminde öncelikle

bir gomalak eriyiği hazırlanmış, eriyik bekletilirken işlemin yapılacağı tavan kaplamaları iyice zımparalanmıştır. Gomalak eriyiği hazırlanırken, piyasada kolaylıkla bulunabilen pul halinde gomalak ve 94 derecelik etil alkol (sanayi

² Ayrıntılı bilgi için: *Restorasyon ve Konservasyon Raporu*, 2008, İBB KUDEB Restorasyon ve Konservasyon Laboratuvarı, Rapor no. 37, İstanbul.



Şekil 46.
1K01/A
tavanında
gomalak cilâ
uygulaması



Şekil 47.
Dış cephede
boya uygulaması.

ispirtosu) kullanılmıştır. Bir cam şişenin içinde 1lt ispirto ve 100gr saf pul gomalak eritmeye bırakılmış; eriyik içinde çözünmeyen gomalak pulcukları, ahşap yüzeyde pütürlü görünümüne neden olmaması için bir tülbent yardımı ile süzülmüştür. Hazırlanan cilâ topu eriyikle ıslatılarak, genellikle pamuk ya da seyrek dokulu pamuklu bir bezle tavan kaplamalarının lif yönünde yüzeye iyice yedirilmiştir.

18.2. Ahşap koruyucu boya uygulaması

Yapının ahşap dış cephe kaplamaları, tavanları, pencere ve kapılarında; kullanıma hazır olarak satılan, esnek, çatlamaz, pullanıp dökülmez özellikte ve güneş ışınlarına karşı ahşabı koruyan, nefes alan yani su buharını geçiren fakat suyun ahşabın içinde kalmasına izin vermeyen, solvent bazlı bir boya tercih edilmiştir (Şekil 47, 48). Boya katları uygulanırken önerilen

kuruma sürelerine sadık kalınmıştır. Astar katı (boyanın ilk katı ya da ayrıca verilen astar katmanı) uygulanıp kuruduktan sonra, 250 kum veya daha ince bir zımpara kâğıdı ile üzerinden geçilmiş ve yüzeydeki zımpara tozu temizlendikten sonra ikinci kat uygulanmıştır. Genellikle iki kat olarak uygulanan ahşap koruyucu boyanın, pencere denizliği gibi yatay ve suya maruz kalan elemanlarda üç kat yapılması tercih edilmiştir.



Şekil 48. İç mekânda boya uygulaması.



Şekil 49. Sistire işlemi.



Şekil 50. Ahşap döşemenin son durumu.

18.3. Döşemelerde sistire ve koruyucu uygulaması

Yapıdaki tüm onarım işleri bitirdikten sonra döşemelerde son kat koruyucu işlemine geçilmiştir. Ahşap döşeme kaplamaları öncelikle 120-150 kum zımparalarla düzeltilmiş yani sistire edilmiş; tozlar süpürülerek yüzeyden uzaklaştırılmıştır (Şekil 49). Yüzeyde toz zerrecikleri kalırsa renklendirme ile yüzeye yapışacak olan tozlar cilâ işlemi sırasında çiziklere yol açacağından, sistirede yapılacak en

önemli iş zımparalamanın ardından yüzeyi vakumlu bir toz toplayıcı ile temizlemektir. Ardından, zemine koyu kahverengimsi kırmızı renkte (*tik ağacı rengi*) koruyucu boya uygulaması yapılmıştır.

Kuruma gerçekleştiikten sonra (yaklaşık 12 saat), çift komponentli koruyucu cilâ uygulamasına geçilmiştir. Çift komponent; sertleştirici ve cilâdan oluşur. Sertleştirici, yavaş yavaş cilâ içine katılarak karıştırılmalı ve tamamen birbirine eklenen iki bileşen 10 dakika süreyle bek-

tilmelidir. Hazırlanan cilâ, yüzeye dikkatlice ve eşit miktarda, önce enine sonra boyuna uygulanmıştır. İlk katın uygulanmasının ardından cilânın kuruması beklenmiş; yaklaşık üç saat sonra daha ince bir zımpara kâğıdı (180-220 numara) ile yüzey hafifçe zımparalanarak ikinci kat sürülmüştür. Cilâ sonrası iyi bir havalandırma yapılarak döşemelerin kuruması beklenmiş; en az 2 gün süreyle yüzey üzerine basmamak suretiyle kuruma tamamlanmıştır (Şekil 50).



Sekil 51. Bahçe duvarının yapımı.

19. Bahçe duvarı yapımı

Restitüsyon projesinde çözüm önerisi geliştirilen bir konu da, yapının Kirazlı Mescit Sokağı'na bakan cephe düzenidir. Parselin kuzeybatı yönünde bahçe yer almaktadır; bu bahçeyi yoldan ayıran duvar ve bahçe kapısı için restitüsyon aşı-

masında analogiye dayalı bir öneri hazırlanmıştır. Buna göre, zemin kat yüksekliğinde sıvalı bir bahçe duvarı yapılmış ve ortasına da giriş kapısının bir eşi yerleştirilmiştir. Harman tuğlası ile örülen 1,5 tuğla kalınlığındaki bahçe duvarının

yüzeyi hidrolik kireç esaslı sıva ile kaplanmış, üzeri alaturka kiremit ile örtülmüştür (Şekil 51).

Bahçe kapısı, giriş kapısı örnek alınarak atölyede üretilmiş ve ahşap koruyucu boya ile boyandıktan sonra yerine yerleştirilmiştir.

Sonuç

Toplam beş makalede anlatılan bu çalışma, UNESCO Dünya Kültür Mirası Listesi'nde yer alan Süleymaniye'nin merkezindeki tarihi bir ahşap evin birkaç yıla yayılan yoğun bir çalışma ile tekrar kullanıma kazandırılmasıdır. Bu süreçte, ahşap restorasyon teknikleri ve bilimsel koruma yöntemleri, Prof. Dr. Ahmet Ersen danışmanlığında oluşturulan "Ahşap Yapı Koruma Metodolojisi" çerçevesinde, sırayla ve dikkatle yürütülmeye çalışılmıştır. Tüm koruma ve onarım işlemleri, ortak bir emek ve eğitimin ürünüdür (Şekil 52). Eğitimin şekillendirdiği bu süreç, her aşamada yine eğitime fayda sağlamayı amaç edinmiştir. Yapılan restorasyon işi; dönem projesi ve ödev konusu, staj

yeri, KUDEB Ahşap Yapılarda Koruma ve Onarım 2012 kursiyerleri için uygulama alanı, çeşitli sunum ve makalelerin konusu olarak farklı kanallardan eğitim süreçlerine katkıda bulunmuştur. Mimari restorasyon ile ilgilenen pek çok kişiye, "ziyarete açık bir şantiye" sunulmuştur. Üretilen makalelerin, hem başka deneyimler için fikir verici olması hem de ahşap yapı restorasyonları konusunda günümüzün standartları ve tercihleri sorgulanarak değerlendirilmesi hedeflenmektedir.

Restorasyonu tamamlanan iki ahşap yapı, İstanbul Sit Alanları Alan Yönetimi Başkanlığı ofisi; parselin köşesinde yer alan dükkân ise, kitap satış birimi olarak kullanılmaktadır (Şekil 53).



Sekil 52. Ahşap Yapılarda Koruma ve Onarım Eğitim Programı ekibi-2012



Şekil 53. Yapının onarım sonrası görünümü.

KAYNAKÇA

- 1- Bozkurt, A.Y., Erdin, N., 1997, *Ağaç Teknolojisi*, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İstanbul.
- 2- Köroğlu, Ç., Kudde, E., 2011, "Bir Ahşap Yapıda Koruma-Uygulama Metodolojisi 4", *Restorasyon Konservasyon Çalışmaları*, Sayı 11, İBB KUDEB, İstanbul, s. 3-15.
- 3- Köroğlu, Ç., Kudde, E., 2011, "Bir Ahşap Yapıda Koruma-Uygulama Metodolojisi 3", *Restorasyon Konservasyon Çalışmaları*, Sayı 10, İBB KUDEB, İstanbul, s. 20-32.
- 4- Köroğlu, Ç., Kudde, E., 2010, "Bir Ahşap Yapıda Koruma-Uygulama Metodolojisi 2", *Restorasyon Konservasyon Çalışmaları*, Sayı 4, İBB KUDEB, İstanbul, s. 3-13.
- 5- Kudde, E., Aksoy, P., 2009, "Bir Ahşap Yapıda Koruma-Uygulama Metodolojisi 1", *Restorasyon Konservasyon Çalışmaları*, Sayı 1, İBB KUDEB, İstanbul, s. 16-37.
- 6- Kudde, E., Ersen, A., 2009, "Ahşap Yapılarda Koruma ve Proje Metodolojisi", *İBB KUDEB Ahşap Eğitim Atölyesi 2009 Etkinlikler Kitabı*, İBB KUDEB, İstanbul, s. 71-96.
- 7- Kudde, E., 2012, "Eğitim Odaklı Koruma Yaklaşımı ve Bir Uygulama Örneği", *Mersin Üniversitesi Kültür Varlıklarını Koruma Amaçlı Proje ve Uygulamalar Çalıştayı* (20-22 Eylül 2012), Mersin, s. 168-175.
- 8- Kurtuluş, A., 2000, *Ağaç Malzeme ve Yüzey İşlemleri*, 1.Cilt, Genel Bilgiler, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İstanbul.
- 9- *Restorasyon ve Konservasyon Raporu*, 2008, İBB KUDEB Restorasyon ve Konservasyon Laboratuvarı, Rapor no. 37, İstanbul.