



ANKARA

HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**ANKARA ETNOGRAFYA MÜZESİ VE ANKARA
VAKIF ESERLERİ MÜZESİ'NDE BULUNAN
SEÇİLİ AHŞAP ESERLERİN MEVCUT KORUMA
DURUMLARININ TESPİTİ VE KORUMAYA
YÖNELİK ÇALIŞMALAR**

Cemile YILDIRIM ALTUN

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Murat CÜRA**

**DOKTORA TEZİ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA
ANABİLİM DALI**

OCAK 2024



“Bu çalışma Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından 03/2021-01 nolu proje kapsamında desteklenmiştir”
 (“This study has been supported by Ankara Hacı Bayram Veli University Scientific Research Projects Coordination Unit under grant number 03/2021-01”)

**ANKARA ETNOGRAFYA MÜZESİ VE ANKARA VAKIF ESERLERİ
MÜZESİ'NDE BULUNAN SEÇİLİ AHŞAP ESERLERİN MEVCUT
KORUMA DURUMLARININ TESPİTİ VE KORUMAYA YÖNELİK
ÇALIŞMALAR**

CEMİLE YILDIRIM ALTUN

**DOKTORA TEZİ
KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA ANABİLİM DALI**

**ANKARA HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

OCAK 2024

ETİK BEYAN

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Cemile YILDIRIM ALTUN

(25.01.2024)

TEZ ONAY SAYFASI

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Kültür Varlıklarını Koruma Anabilim Dalı doktora öğrencisi Cemile YILDIRIM ALTUN tarafından hazırlanan “Ankara Etnografya Müzesi ve Ankara Vakıf Eserleri Müzesi'nde Bulunan Seçili Ahşap Eserlerin Mevcut Koruma Durumlarının Tespiti ve Korumaya Yönelik Çalışmalar” Başlıklı tez çalışması 25/01/2024 tarih ve 15:00 saatinde yapılan tez savunma sınavında aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile DOKTORA TEZİ olarak **KABUL** edilmiştir.

Kabul **Ret**

Başkan (Unvan/Ad-Soyad/Kurum):

☒☐

Prof. Dr. Bekir ESKİCİ

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Üye (Unvan/Ad-Soyad/Kurum):

☒☐

Prof. Dr. Cevdet SÖĞÜTLÜ

Gazi Üniversitesi

Üye (Unvan/Ad-Soyad/Kurum):

☒☐

Prof. Dr. Y. Selçuk ŞENER

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Üye (Unvan/Ad-Soyad/Kurum):

☒☐

Dr. Rüstem BOZER

Ankara Üniversitesi

Üye (Unvan/Ad-Soyad/Kurum):

☒☐

Dr. Murat CURA

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Ankara Etnografya Müzesi ve Ankara Vakıf Eserleri Müzesi'nde Bulunan Seçili Ahşap
Eserlerin Mevcut Koruma Durumlarının Tespiti ve Korumaya Yönelik Çalışmalar

(Doktora Tezi)

Cemile YILDIRIM ALTUN

ANKARA HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Ocak 2024

ÖZET

Çalışmanın örneklem grubunu Ankara Etnografya Müzesi'nde bulunan Beylikler Dönemi eserleri olan 11928 envanter numaralı Taşkınpaşa Camii minberi ve 11541 envanter numaralı Taşkınpaşa Camii mihrabı, Ankara Vakıf Eserleri Müzesi'nde bulunan 2239 envanter numaralı Kütahya Gediz Gazanfer Ağa Camii ve 2238 envanter numaralı Kütahya Şeyh Bahşi (Balıklı) Mescidi Vaaz kürsüleri oluşturmaktadır. Seçilen örneklem grubu ile ahşap kültür varlıklarını koruma amacıyla ahşap restorasyonun derinlemesine incelendiği bir araştırma yapmak hedeflenmiştir. İlk olarak ahşap malzemenin fiziksel ve kimyasal yapısının tanımı, bozulma mekanizmaları ve çevresel etkenlerin koruma onarım çalışmalarındaki etkisi ele alınmıştır. Taşkınpaşa Camii minber ve mihrabı için eserlerin geldikleri mimari yapı ile ilişkilerini saptamak amacıyla yapıya ait geçmiş dönem onarım kayıtları detaylandırılmış ve mevcut durumu yerinde gözlem ile araştırılmıştır. Çalışma kapsamında geleneksel koruma onarım yöntemlerinin yanı sıra modern teknolojik gelişmelerden de yararlanılmıştır. Bu amaç ile eserlerin 3 boyutlu olarak fotogrametrik taramaları yapılmıştır. Böylece ileri teknolojik gelişmelerin koruma ve onarım işlemlerindeki avantajları belgelenmiş ve gerekliliği önerilmiştir. Koruma onarım çalışmaları süresince kullanılan malzemeler ve yöntemler orijinal ahşap eser dokusunu koruma, sağlamlaştırma ve estetik değeri yeniden kazandırma potansiyeli etik çerçevelerde değerlendirilerek seçilmiştir. Böylece kültür varlıklarına zarar veren etkenler en aza indirme ve gelecek nesillere ulaştırılma stratejisi oluşturulmuştur. Ankara Etnografya Müze'nde bulunan eserler için tür tayini, FTIR ve tüm eserler için XRF analizleri yapılmıştır. Çalışma ile ahşap restorasyonunda farklı disiplinlerin bir arada çalıştığı multidisipliner bir çalışma hazırlanmış ve tüm çalışmaların bu yaklaşımla ele alınması gerekliliği vurgulanarak bu alandaki boşlukları doldurmayı hedeflemiştir. Çalışmanın örneklem grubundaki eserler model alınarak ahşap eserlerde görülen bozulma etken ve faktörleri saptanmış ve farklı eserlerde de uygulanabilir bozulma tablosu oluşturulmuştur. Çalışma grubundaki eserlerden Ankara Etnografya Müzesi envanterindeki eserler aktif koruma onarım uygulamaları gerçekleştirilirken Ankara Vakıf Eserleri Müzesi'ndeki eserler mevcut durumlarının tespiti sonrası koruma önerileri hazırlanmıştır. Çalışmada ahşap restorasyonu alanında daha sonra yapılacak çalışmalara ışık tutacak ve kültür varlıklarının sürdürülebilir şekilde korunması için kılavuz bir kaynak oluşturmayı hedeflemiştir.

Bilim Kodu : 119304
Anahtar Kelimeler : Koruma, Onarım, Ahşap Restorasyonu, Fotogrametri, Minber, Mihrap, Vaaz Kürsüsü.
Sayfa Adedi : 702
Tez Danışmanı : Dr. Öğretim Üyesi Murat CURA

Determination of the current Conservation Status and Studies for their Conservation
of some Wooden Artifact in Ankara Ethnography Museum and Ankara
Foundation Museum

(Ph. D. Thesis)

Cemile YILDIRIM ALTUN

ANKARA HACI BAYRAM VELİ UNIVERSITY
THE INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES

January 2024

ABSTRACT

The sample group of the study is consisted of the minber of Taşkınpaşa Mosque, with inventory number 11928 and the mihrab of Taşkınpaşa Mosque with inventory number 11541 which are the works of the Principalities Period in Ankara Ethnography Museum, Kütahya Gediz Gazanfer Ağa Mosque's pulpit, located in Ankara Foundation Works Museum with inventory number 2239 and Kütahya Şeyh Bahşi (Balıklı Masjid) Mosque's pulpit with inventory number 2238. With the selected sample group, it was aimed to conduct research in which wooden restoration was examined in depth to protect wooden cultural assets. Initially, the definition of the physical and chemical structure of wood material, deterioration mechanisms and the effect of environmental factors on conservation and repair works are discussed. For Taşkınpaşa's minbar and mihrab, to determine the relationship of the artifacts with the architectural structure they came from, the previous repair records of the building were detailed, and their current situation was investigated with on-site observation. Within the scope of the study, modern technological developments as well as traditional conservation and repair methods were used. With this object, 3D photogrammetric scans of the artifacts were made. Thus, the advantages of advanced technological developments in conservation and repair processes have been documented and their necessity has been suggested. The materials and methods used during the conservation and repairing the artifacts were selected by evaluating their potential to protect the original wooden work texture, strengthen it and restore the aesthetic value within ethical frameworks. In this way, a strategy was created to minimize the factors that harm cultural assets and to pass them on to future generations. Species identification, FTIR and XRF analyzes were performed for the artifacts in the Ankara Ethnography Museum. With this study, a multidisciplinary study was prepared in which different disciplines cooperate in wood restoration, and it is aimed to fill the gaps in this field by emphasizing the need for all studies to be handled with this approach. By taking the artifacts in the sample group of the study as a model, the factors of deterioration seen in wooden works were determined and a deterioration chart that could be applied to different works was created. While active preservation and restoration practices were carried out for the artifacts in the inventory of the Ankara Ethnography Museum, conservation recommendations were prepared for the artifacts in the Ankara Foundation Works Museum after determining their current condition. The study aims to shed light on future studies in the field of wood restoration and to create a guiding resource for the sustainable preservation of cultural assets.

Science Code : 119304

Key Words : Conservation, Restoration, Wood Restoration, Photogrammetry, Minbar, Mihrab, Preaching Platform

Page Number : 702

Supervisor : Dr. Murat CURA

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam süresince bilgi, deneyim ve sabrını hayranlıkla takip ettiğim tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Murat CURA başta olmak üzere, tez izleme kurullarında tecrübeleri ile beni yönlendiren tez izleme komitesi jürilerim Prof. Dr. Cevdet SÖĞÜTLÜ'ye, Doç. Dr. Hatice TOZUN'a, restorasyon süresince eserlerin ve çalışanların korunması için her türlü imkanı sağlayan Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü Müzeler Dairesi Başkanı Bülent GÖNÜLTAŞ'a, Ankara Etnografya Müze Müdürü, Ali Haydar ATALAR'a, proje bilimsel kurulunda olan Ankara Üniversitesi, Dil Tarih Coğrafya Fakültesi, Sanat Tarihi Bölümü Öğretim Üyesi saygıdeğer hocam Dr. Rüstem BOZER'e, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü hocalarımdan Bölüm Başkanı Prof. Dr. Bekir ESKİCİ'ye, Prof Dr. Y. Selçuk ŞENER'e, Prof. Dr. Ali Akın AKYOL'a, analiz desteği için Ankara Sarayköy Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi çalışanları (SANAEM) Dr. Ömer KANTOĞLU'na, Doç. Dr. Ece ERGUN'a, emekli kurum personeli Dr. Abdullah ZARARSIZ'a, yine analiz desteği için Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü MAKLAB'a, süreç içerisinde ahşapların tür tayini belirleme konusunda bilgilerini paylaşan İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, Orman Botaniği Ana Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Ünal AKKEMİK'e, İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Orman Fakültesi, Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, Orman Biyolojisi ve Odun Koruma Teknolojisi Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Coşkun KÖSE'ye, proje çalışmalarında malzeme, teknik ve iş gücü olarak desteklerini esirgemeyen Ankara Restorasyon ve Konservasyon Bölge Laboratuvarı Müdürlüğü'nden, Müdür Vekili Mustafa Cengiz ÖZDUYGULU'ya, Restoratör, Emine KOÇAK'a, Restoratör Havva BAYDAŞ'a, Ankara Vakıf Eserleri Müzesi Vekil Müdürleri Orhan KAYMAK ve Melek ALPARSLAN'a, müze çalışanları Seher AYKAN, Esra EKİCİ ve Reyhan GÖŞELİ'ye en içten teşekkürlerimi sunarım.

Hayatın her alanında olduğu gibi, tez çalışması süresince de destek ve sevgisini her an hissettiren biricik eşim Mertcan Tarık ALTUN'a, varlıkları ile hayatımızı güzelleştiren

evlatlarımız Berat Tuna ALTUN ve Hacer İkra ALTUN'a, hayatta iyilik ve doğruluk adına öğrendiğim her ne kadar güzel şey varsa bana örnek olarak öğreten canım annem Fevziye YILDIRIM ve babam Arif YILDIRIM'a, tek kardeşim Merve GÜMÜŞTEKİN ve eşi Çağatay GÜMÜŞTEKİN'e, biricik yeğenim Aysima Aden GÜMÜŞTEKİN'e sonsuz minnettarım.

Koruma bilincini güçlendirmeyi de hedeflediğim bu çalışmamı söz konusu vatanın birliği ve korunması söz konusu olduğunda canları pahasına elden bırakmayan şehitlerimize ve şehit ailelerine adıyorum. Ruhları şad olsun.

Tezimin her aşamasında doğrudan ya da dolaylı katkısı olan, adını sayamadığım herkese içtenlikle teşekkür ederim. Tezin, ulusal ve uluslararası kültürel miras alanında çalışma yapan araştırmacılara yararlı olmasını dilerim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	viii
RESİMLERİN LİSTESİ.....	xi
TABLoların LİSTESİ.....	xxxvii
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	xxxviii
EKLER LİSTESİ	xxxix
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	23
2.1. Ahşap Malzemenin Özellikleri.....	23
2.2. Türk Ahşap Sanatında Süsleme Teknikleri.....	25
2.3. Ahşap Eserlerde Görülen Bozulma Etkenleri ve Türleri.....	33
2.3.1. Malzeme Seçimi, Yapım ve Üretim Sorunları.....	37
2.3.2. Yapısal Bozulmalar.....	42
2.3.3. Yüzey Bozulmaları.....	52
2.3.4. Biyolojik Bozulma	60
2.3.5. Vandalizm.....	64
2.3.6. Niteliksiz Onarımlar ve Diğer Sorunlu Müdahaleler	65
2.4. Mihrap, Minber ve Vaaz Kürsüsü.....	68
2.5. Taşkınpaşa Camii.....	80
2.6. Kütahya Gediz Gazanfer Ağa (Gediz Ulu) Camii.....	86
2.7. Şeyh Bahşi (Balıklı) Mescidi Kısa Tarihçe ve Mimari Özellikleri	88

3. KATALOG	93
3.1. Taşkınpaşa Camii Mihrabı	93
3.1.1. Malzeme Özellikleri.....	93
3.1.2. Süsleme Özellikleri	100
3.1.3. Geçirdiği Onarımlar	114
3.1.4. Mevcut Koruma Durumu	123
3.1.5. Koruma Onarım Uygulamaları	190
3.2. Taşkınpaşa Camii Minberi	252
3.2.1. Malzeme Özellikleri.....	252
3.2.2. Süsleme Özellikleri	259
3.2.3. Geçirdiği Onarımlar	270
3.2.4. Mevcut Koruma Durumu	272
3.2.5. Koruma ve Onarım Uygulamaları.....	360
3.3. Şeyh Bahşi (Balıklı) Mescidi Vaaz Kürsüsü	441
3.3.1. Malzeme Özellikleri.....	441
3.3.2. Süsleme Özellikleri	448
3.3.3. Mevcut Koruma Durumu	454
3.3.4. Koruma Onarıma İlişkin Öneriler	513
3.4. Kütahya Gediz Gazanfer Ağa Camii Vaaz Kürsüsü.....	530
3.4.1. Malzeme Özellikleri.....	530
3.4.2. Süsleme Özellikleri	531
3.4.3. Mevcut Koruma Durumu	547
3.4.4. Koruma Onarıma İlişkin Öneriler	616
4. DEĞERLENDİRME	627
4.1. Malzeme.....	627
4.2. Süsleme	630

4.3. Mevcut Koruma Durumu	631
4.4. Koruma Onarım Uygulamaları/Önerileri	640
5. SONUÇ	643
KAYNAKLAR	645
EKLER	655
ÖZGEÇMİŞ	658



RESİMLERİN LİSTESİ

Resim 2.1. Eser yüzeyinde budak örnekleri.....	39
Resim 2.2. Eser yüzeyinde reçine keseleri örnekleri.	40
Resim 2.3. Eser yüzeyinde göz ve ur örnekleri 2.....	41
Resim 2.4. Eser yüzeyinde lif kıvrıklığı örneği.	42
Resim 2.5. Eser yüzeyinde kırılma örnekleri.	45
Resim 2.6. Eser yüzeyinde çatlama-yarılma örnekleri.	46
Resim 2.7. Eserde birleşim yerlerinde ayrılma, gevşeme, oynama.	48
Resim 2.8. Eser yüzeyinde parça kaybı.	50
Resim 2.9. Ahşap malzemenin çalışması sonucu eserde oluşan bozulma örnekleri..	52
Resim 2.10. Eser yüzeyine uygulanan boya katmanında tabakalaşma/ayrışma.	53
Resim 2.11. Eser yüzeyine uygulanan koruyucu katmanda tabakalaşma/ayrışma. ...	54
Resim 2.12. Eser yüzeyine uygulanan boya/koruyucu katmanda renk değişimi.....	55
Resim 2.13. Eser yüzeyinde korozyon örneği.....	56
Resim 2.14. Eser yüzeyinde erozyon örneği.....	57
Resim 2.15. Eser yüzeyinde renk değişimi örnekleri 1.....	59
Resim 2.16. Eser yüzeyinde renk değişimi örnekleri 2.....	59
Resim 2.17. Eser yüzeyinde yüzeysel toz/kir/kalıntı/lekelenme örneği.	60
Resim 2.18. Eser yüzeyinde biyolojik bozulma örneği.	64
Resim 2.19. Eser yüzeyinde vandalizm örneği.	65
Resim 2.20. Eser yüzeyinde niteliksiz onarım ve diğer sorunlu müdahale örnekleri 1.	66
Resim 2.21. Eser yüzeyinde niteliksiz onarım ve diğer sorunlu müdahale örnekleri 2.	67
Resim 2.22. Eser yüzeyinde niteliksiz onarım ve diğer sorunlu müdahale örnekleri 3.	68
Resim 2.23. St. Catherine Manastırı Camii minberi	77
Resim 2.24. St. Catherine Manastırı Camii minberi detayı	77
Resim 2.25. (a) İstanbul Tophane'deki Kılıç Ali Paşa Camii'nin ahşap vaaz kürsüsü (b) İstanbul Nusretiye Camii'nin mermer vaaz kürsüsü.	78
Resim 2.26. Taşkınpaşa Camii genel görünüm.	82
Resim 2.27. Taşkınpaşa Camii ve Medresesi uydu görüntüleri	82
Resim 2.28. Taşkınpaşa Camii planı.	82
Resim 2.29. Yapının kuzey cephe görünümü.	83
Resim 2.30. Taşkınpaşa Camii.	83
Resim 2.31a, b. Taşkınpaşa Camii muhdes mihrap ve minber.....	84

Resim 2.32a, b. Taşkınpaşa Camii muhdes vaaz kürsüleri.	84
Resim 2.33a-d. Taşkınpaşa Camii geçmiş dönem (a, b) tonoz görünümüleri (VGM, tarihsiz) (c, d) Mevcut durumu.....	85
Resim 2.34. Taşkınpaşa Camii orijinal künde-kârî minberi.	85
Resim 2.35. Taşkınpaşa Camii orijinal oyma mihrabı.	86
Resim 2.36. Gazanfer Ağa Camii.....	88
Resim 2.37. Gazanfer Ağa Camii iç mekân.	88
Resim 2.38. Şeyh Bahşi (Balıklı) Mescidi geçmiş dönem durumları	91
Resim 3.1. Taşkınpaşa Camii mihrabı SANAEM ekibi çalışma görüntüleri.	95
Resim 3.2. Taşkınpaşa Camii mihrabı metal çivi Mikro XRF numune örneği fotoğrafı.....	96
Resim 3.3. Taşkınpaşa Camii mihrabı birinci çivi örneği temizlenmemiş kısım Mikro XRF Spektrometresi analiz sonuçları.....	96
Resim 3.4 Taşkınpaşa Camii mihrabı ikinci çivi örneği temizlenmemiş kısım Mikro XRF Spektrometresi analiz sonuçları.....	96
Resim 3.5. Taşkınpaşa Camii mihrabı ikinci çivi örneği temizlenmiş kısım Mikro XRF Spektrometresi analiz sonuçları.....	97
Resim 3.6. Taşkınpaşa Camii mihrabı ahşap kısımdan alınan örneğin fotoğrafı.	97
Resim 3.7. Taşkınpaşa Camii mihrabı ahşap örnek yüzey koruyuculu kısım Mikro XRF Spektrometresi sonucu.....	98
Resim 3.8. Taşkınpaşa Camii mihrabı ahşap örnek yüzey koruyucusuz kısım Mikro XRF Spektrometresi sonucu.....	98
Resim 3.9. Taşkınpaşa Camii mihrabı ahşap örnek yüzey koruyuculu kısım Mikro XRF Spektrometresi sonucu.....	98
Resim 3.10. Taşkınpaşa Camii mihrabı ahşap örnek FTIR Spektroskopisi analizi sonucu.....	99
Resim 3.11. Taşkınpaşa Camii mihrabı restorasyon öncesi genel görünüş.....	101
Resim 3.12. Taşkınpaşa Camii mihrabı dış çerçeve ve bordür detayı 1.....	103
Resim 3.13. Taşkınpaşa Camii mihrabı dış çerçeve ve bordür detayı 2.....	103
Resim 3.14. Taşkınpaşa Camii mihrabı dış çerçeve ve bordür yazı nesih yazı detayı.	104
Resim 3.15. Taşkınpaşa Camii mihrabı üçüncü bordür ve niş kısmı.	105
Resim 3.16. Taşkınpaşa Camii mihrabı üçüncü bordür süsleme detay.	105
Resim 3.17. Taşkınpaşa Camii mihrabı alınlık kısmı.....	106
Resim 3.18. Taşkınpaşa Camii mihrabı alınlık üst kısmı.	106
Resim 3.19. Taşkınpaşa Camii mihrabı alınlık alt kısmı.....	107
Resim 3.20. Taşkınpaşa Camii mihrabı köşelik kısmı detay.	107
Resim 3.21. Taşkınpaşa Camii mihrabı köşelik sağ levha.	108
Resim 3.22. Taşkınpaşa Camii mihrabı köşelik sol levha.	108

Resim 3.23. Taşkınpaşa Camii mihrabı kemer kısmı.....	109
Resim 3.24. Taşkınpaşa Camii mihrabı kemer kısmı detay 1.....	109
Resim 3.25. Taşkınpaşa Camii mihrabı kemer kısmı detay 2.....	110
Resim 3.26. Taşkınpaşa Camii mihrabı kemer kısmı detay 3.....	110
Resim 3.27. Taşkınpaşa Camii mihrabı kavsara alt kısmı.	111
Resim 3.28. Taşkınpaşa Camii mihrabı niş kısmı.	112
Resim 3.29. Taşkınpaşa Camii mihrabı niş kısmı süsleme detayı.	112
Resim 3.30. Taşkınpaşa Camii mihrabı sağ sütünce.	113
Resim 3.31. Taşkınpaşa Camii mihrabı sol sütünce.....	113
Resim 3.32. Taşkınpaşa Camii mihrabı sütünce detayı.....	113
Resim 3.33. Taşkınpaşa Camii mihrabı sütünce yastık ve alt bilezik kısmı.	114
Resim 3.34. Taşkınpaşa Camii mihrabı arşiv fotoğrafı 1.....	117
Resim 3.35. Taşkınpaşa Camii mihrabı arşiv fotoğrafı 2.....	117
Resim 3.36. Taşkınpaşa Camii minberi arşiv fotoğrafı.....	118
Resim 3.37. Taşkınpaşa Camii minberi arşiv fotoğrafı detay.	119
Resim 3.38. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze nakil önceki fotoğrafı	119
Resim 3.39. Taşkınpaşa Camii harim duvar süslemeleri arşiv fotoğrafı ve detayı..	120
Resim 3.40. Taşkınpaşa Camii kubbe içi süslemeleri arşiv fotoğrafı ve detayı.....	120
Resim 3.41. Taşkınpaşa Camii mihrabı arşiv fotoğrafı.....	120
Resim 3.42. Taşkınpaşa Camii minhrabı arşiv fotoğrafı.....	121
Resim 3.43. Taşkınpaşa Camii minber ve mihrap ünitesi arşiv fotoğrafı	122
Resim 3.44. Taşkınpaşa Camii minber ve mihrap ünitesi mevcut hali fotoğrafı.	122
Resim 3.45. Eserlerin paketlerinden çıkarılma işlemleri.	123
Resim 3.46. Bilimsel Kurul üyelerinin süreci inceleme görüntüleri.....	123
Resim 3.47. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinde budaklı ahşap kullanımı.....	125
Resim 3.48. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinde lif kıvrıklığı.....	125
Resim 3.49. Taşkınpaşa Camii mihrabı süslemeli yüzeyde meydana gelen kırılma örneği detayları-1.	126
Resim 3.50. Taşkınpaşa Camii mihrabı süslemeli yüzeyde meydana gelen kırılma örneği detayları-2.	127
Resim 3.51. Taşkınpaşa Camii mihrabı süslemeli yüzeyde meydana gelen kırılma örneği detayları- 3.	128
Resim 3.52. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka yüzeyde meydana gelen kırılma örneği detayları.....	128
Resim 3.53. Taşkınpaşa Camii mihrabı kavsara kısımda meydana gelen kırılma örneği detayları.	129

Resim 3.54. Taşkınpaşa Camii mihrabı alt kısımda meydana gelen kırılma örneği detayları.	129
Resim 3.55. Taşkınpaşa Camii mihrabı geçmiş dönem tadilat izleri.	129
Resim 3.56. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinde meydana gelen yarılmalar.	130
Resim 3.57. Taşkınpaşa Camii mihrabı süslemeli yüzeyde meydana gelen çatlak örneği ve detayları.	131
Resim 3.58. Taşkınpaşa Camii mihrabı süslemeli yüzeyde meydana gelen çatlak detayları.	132
Resim 3.59. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka yüzeyde meydana gelen çatlak örnekleri.	132
Resim 3.60. Taşkınpaşa Camii mihrabı süslemeli yüzeyde gevşeme örnekleri.	133
Resim 3.61. Taşkınpaşa Camii mihrabı süslemeli yüzeyde gevşeme örnekleri detay.	133
Resim 3.62. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka yüzeyde gevşeme genel görünümü....	134
Resim 3.63. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka yüzeyde gevşeme örnekleri detay.	134
Resim 3.64. Taşkınpaşa Camii mihrabı oynama problemi örnekleri.	135
Resim 3.65. Taşkınpaşa Camii mihrabı oynama problemi detayları.	136
Resim 3.66. Taşkınpaşa Camii mihrabı köşe bağlantı yerlerinden ayrılma örnekleri.	137
Resim 3.67. Taşkınpaşa Camii mihrabı çerçevelerde düz bağlantı yerlerinden ayrılma örnekleri.	138
Resim 3.68. Taşkınpaşa Camii mihrabı ekseninde meydana gelen bozulma.	139
Resim 3.69. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka kısım eksen kayması.	139
Resim 3.70. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka kısım eksen kayması detay.	140
Resim 3.71. Taşkınpaşa Camii mihrabı zemin ile temas eden kısımlardaki bozulmalar.	141
Resim 3.72. Taşkınpaşa Camii mihrabı süslemeli yüzeylerde meydana gelen eksen kayması.	142
Resim 3.73. Taşkınpaşa Camii mihrabı parça kaybı örnekleri 1.	143
Resim 3.74. Taşkınpaşa Camii mihrabı parça kaybı örnekleri 2.	144
Resim 3.75. Taşkınpaşa Camii mihrabı parça kaybı örnekleri 3.	144
Resim 3.76. Taşkınpaşa Camii mihrabı parça kaybı örnekleri 4.	145
Resim 3.77. Taşkınpaşa Camii mihrabı parça kaybı örnekleri 5.	146
Resim 3.78. Taşkınpaşa Camii mihrabı parça kaybı örnekleri 6.	147
Resim 3.79. Taşkınpaşa Camii mihrabı koruyucu katmanda tabakalaşma/ayrışma örnekleri 1.	148
Resim 3.80. Taşkınpaşa Camii mihrabı koruyucu katmanda tabakalaşma/ayrışma örnekleri 2.	149
Resim 3.81. Taşkınpaşa Camii mihrabı koruyucu katmanda tabakalaşma/ayrışma örnekleri 3.	150
Resim 3.82. Taşkınpaşa Camii mihrabı kavsara kısmındaki erozyon örneği.	151

Resim 3.83. Taşkınpaşa Camii mihrabı levha kısımlarındaki erozyon örneği.....	151
Resim 3.84. Taşkınpaşa Camii mihrabı renk değişim örnekleri 1.	152
Resim 3.85. Taşkınpaşa Camii mihrabı renk değişim örnekleri 2.	153
Resim 3.86. Taşkınpaşa Camii mihrabı renk değişim örnekleri 3.	154
Resim 3.87. Taşkınpaşa Camii mihrabı renk değişim örneği detay fotoğrafı.....	155
Resim 3.88. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeysel kir örnekleri.....	156
Resim 3.89. Taşkınpaşa Camii mihrabı alt kısım yüzeysel kalıntı/lekelenme örnekleri 1. .	157
Resim 3.90. Taşkınpaşa Camii mihrabı alt kısım yüzeysel boya l kalıntı/lekelenme örnekleri 2.	158
Resim 3.91. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka kısım toz ve kir birikinti örnekleri 1. .	159
Resim 3.92. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka kısım toz ve kir birikinti örnekleri 2. .	160
Resim 3.93. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka kısım toz ve kir birikinti örnekleri 3. .	161
Resim 3.94. Taşkınpaşa Camii mihrabı böcek tahribatı sonrası birikinti örneği.	161
Resim 3.95. Taşkınpaşa Camii mihrabı geçmiş dönem onarım boya kalıntı örneği.	162
Resim 3.96. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 1	163
Resim 3.97. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 2	164
Resim 3.98. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 3	165
Resim 3.99. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 4	166
Resim 3.100. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 5	167
Resim 3.101. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 6	168
Resim 3.102. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 7	169
Resim 3.103. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 8	170
Resim 3.104. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 9.	171
Resim 3.105. Taşkınpaşa Camii mihrabı böcek tahribatı 1.....	172
Resim 3.106. Taşkınpaşa Camii mihrabı böcek tahribatı 2.....	173
Resim 3.107. Taşkınpaşa Camii mihrabı böcek tahribatı 3.....	174
Resim 3.108. Taşkınpaşa Camii mihrabı böcek tahribatı 4.....	175
Resim 3.109. Taşkınpaşa Camii mihrabı böcek tahribatı 5.....	176

Resim 3.110. Taşkınpaşa Camii mihrabı böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 1	177
Resim 3.111. Taşkınpaşa Camii mihrabı böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 2	178
Resim 3.112. Taşkınpaşa Camii mihrabı böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 3	179
Resim 3.113. Taşkınpaşa Camii mihrabı vandalizm alanları.	180
Resim 3.114. Taşkınpaşa Camii mihrabı niteliksiz onarım örnekleri 1.....	182
Resim 3.115. Taşkınpaşa Camii mihrabı niteliksiz onarım örnekleri 2.....	183
Resim 3.116. Taşkınpaşa Camii mihrabı niteliksiz onarım örnekleri 3.....	184
Resim 3.117. Taşkınpaşa Camii mihrabı fotoğraflama ve optik mikroskop işlem görüntüleri.	193
Resim 3.118. Taşkınpaşa Camii mihrabı fotogrametrik çekim işlem sırası görüntüsü 1.	194
Resim 3.119. Taşkınpaşa Camii mihrabı fotogrametrik çekim işlem sırası görüntüsü 2.	194
Resim 3.120. Taşkınpaşa Camii mihrabı fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 1.	195
Resim 3.121. Taşkınpaşa Camii mihrabı fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 2.	195
Resim 3.122. Taşkınpaşa Camii mihrabı fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 3.	195
Resim 3.123. Taşkınpaşa Camii mihrabı fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 4.	196
Resim 3.124. Taşkınpaşa Camii mihrabı fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 5.	196
Resim 3.125. Taşkınpaşa Camii mihrabı fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 6.	196
Resim 3.126. Taşkınpaşa Camii mihrabı fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 7.	197
Resim 3.127. Taşkınpaşa Camii mihrabı geçici ön koruma önlemi örneği.....	198
Resim 3.128. Instapak Quick RT malzeme görüntüleri.	199
Resim 3.129. Paketleme işleminde kullanılan şişme yastıklama ve baloncuk sistemi görüntüleri.	199
Resim 3.130. Taşkınpaşa Camii mihrabı paketleme işlemi görüntüleri.....	200
Resim 3.131. Müze içerisine kurulan caraskal sistemi görüntüsü.	200
Resim 3.132. Taşkınpaşa Camii mihrabı calaskal işlem basamakları görüntüsü 1..	201
Resim 3.133. Taşkınpaşa Camii mihrabı calaskal işlem basamakları görüntüsü 2..	201
Resim 3.134. Eserlerin müzeden nakli işlemi görüntüleri 1.	202
Resim 3.135. Eserlerin müzeden nakli işlemi görüntüleri 2.	202
Resim 3.136. Eserlerin 15 Temmuz Demokrasi Müzesi'nden nakli görüntüleri 1...	203
Resim 3.137. Eserlerin Atatürk Kültür Merkezi'ne nakli ve yerleştirilmesi görüntüleri.....	204
Resim 3.138. Atatürk Kültür Merkezi'ne eser nakli sonrası görüntüleri.....	204
Resim 3.139. AKM içerisine caraskal sistemi kurulum görüntüleri.	205
Resim 3.140. Fumigasyon çadırlarının kurulum görüntüleri.	205
Resim 3.141. Restorasyon işlemleri için yardımcı ekipman hazırlama süreci görüntüleri.	205

Resim 3.142. Restorasyon işlemleri için yardımcı ekipman hazırlama süreci ve datalogger görüntüleri.	206
Resim 3.143. Büyük boyutlu eserler için özel ölçülerde fumigasyon çadırı ölçümleri.	206
Resim 3.144. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka yüzeyinden çıkarılan geçmiş dönem niteliksiz ahşap onarımları.	209
Resim 3.145. Taşkınpaşa Camii mihrabı (a) Xirein uygulama aşaması (b) azot çadırı uygulaması.	209
Resim 3.146. Taşkınpaşa Camii mihrabı (a) Xirein uygulama sonrası görüntü, (b) Xirein uygulama 1 saat sonrası görüntü.	210
Resim 3.147. Taşkınpaşa Camii mihrabı ön yüzeyi azot çadırı işlem öncesi görüntüsü.	210
Resim 3.148. Taşkınpaşa Camii mihrabı ön yüzeyi azot çadırı işlem görüntüsü. ...	211
Resim 3.149. Taşkınpaşa Camii mihrabı kuru temizlik işlem görüntüleri.	212
Resim 3.150. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka yüzeyde kuru temizleme işlemi (a) öncesi (b) sırası (c) sonrası.	213
Resim 3.151. Taşkınpaşa Camii mihrabı kuru temizleme işlemi sonrası yüzey birikintileri.	213
Resim 3.152. Taşkınpaşa Camii mihrabı geçmiş dönem cila katman kalıntıları kaldırım işlemleri.	214
Resim 3.153. Taşkınpaşa Camii mihrabı geçmiş dönem boya katman kalıntıları kaldırım işlemleri.	214
Resim 3.154. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinden kimyasal boya kaldırma işlem görüntüleri 1.	215
Resim 3.155. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinden kimyasal boya kaldırma işlem görüntüleri 2.	216
Resim 3.156. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinden kimyasal boya kaldırma işlem görüntüleri 3.	216
Resim 3.157. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinden kimyasal boya kaldırma işlem görüntüleri 4.	217
Resim 3.158. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinden kimyasal boya kaldırma işlem görüntüleri 5.	218
Resim 3.159. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinden kimyasal boya kaldırma işlem görüntüleri 6.	219
Resim 3.160. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinden kimyasal boya kaldırma işlem görüntüleri 7.	219
Resim 3.161. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinden kimyasal boya kaldırma işlem görüntüleri 8.	220
Resim 3.162. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinden kimyasal boya kaldırma işlem görüntüleri 9.	220
Resim 3.163. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinden kimyasal boya kaldırma işlem görüntüleri 10.	220

Resim 3.164. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyi ıslak temizlik sonrası yüzey kirlilik örnekleri.	221
Resim 3.165. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka yüzeyde böcek uçuş delikleri doldurma (a) öncesi (b) sonrası görüntü 1.	222
Resim 3.166. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka yüzeyde böcek uçuş delikleri doldurma (a) öncesi (b) sonrası görüntü 2.	222
Resim 3.167. Taşkınpaşa Camii mihrabı, niş arka yüzeyinde sağlamlaştırma (a) işlem sonrası (b) işlem sırası (c) işlem sonrası görüntü.	223
Resim 3.168. Taşkınpaşa Camii mihrabı, niş arka yüzey böcek uçuş delikleri doldurma (a) öncesi (b) sonrası görüntü.	223
Resim 3.169. Taşkınpaşa Camii mihrabı alt kısımlarda sağlamlaştırma (a) işlem sonrası (b) işlem sırası 2 (c) işlem sonrası görüntü.	224
Resim 3.170. Taşkınpaşa Camii mihrabı ön yüzeyde böcek uçuş delikleri doldurma işlem görüntüleri 1.	224
Resim 3.171. Taşkınpaşa Camii mihrabı ön yüzeyde böcek uçuş delikleri doldurma görüntüleri 2 (a) öncesi (b) sırası (c) sonrası görüntü.	225
Resim 3.172. Taşkınpaşa Camii mihrabı ön yüzeyde böcek uçuş delikleri doldurma görüntüleri 3 (a) öncesi (b) sonrası görüntü.	225
Resim 3.173. Taşkınpaşa Camii mihrabı ön yüzeyde böcek uçuş delikleri doldurma işlem görüntüleri 4.	226
Resim 3.174. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka yüzeyde temizlik (a) öncesi (b) sonrası c) leksan sonrası görüntü.	227
Resim 3.175. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde temizlik işlem görüntüleri 1.	227
Resim 3.176. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde temizlik işlem görüntüleri 2.	228
Resim 3.177. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde koruma onarım çalışma alanı görüntüleri.	228
Resim 3.178. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 1.	230
Resim 3.179. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 2.	231
Resim 3.180. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlemi (a) öncesi (b) sonrası görüntüsü.	231
Resim 3.181. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 3.	232
Resim 3.182. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 4.	233
Resim 3.183. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 5.	234
Resim 3.184. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 6.	235
Resim 3.185. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 7.	236
Resim 3.186. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 8.	236
Resim 3.187. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 9.	237
Resim 3.188. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 10.	237

Resim 3.189. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 11.....	238
Resim 3.190. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 12.....	239
Resim 3.191. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 13.....	240
Resim 3.192. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 14.....	240
Resim 3.193. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 15.....	241
Resim 3.194. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 16.....	241
Resim 3.195. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde tamamlama ve böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri 1.....	242
Resim 3.196. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde tamamlama ve böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri 2.....	242
Resim 3.197. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde tamamlama ve böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri 3.....	243
Resim 3.198. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde tamamlama ve böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri 4.....	243
Resim 3.199. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde tamamlama ve böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri 5.....	243
Resim 3.200. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde tamamlama ve böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri 6.....	244
Resim 3.201. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde tamamlama ve böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri 7.....	245
Resim 3.202. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde tamamlama ve böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri 8.....	246
Resim 3.203. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde tamamlama ve böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri 9.....	246
Resim 3.204. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde tamamlama ve böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri 10.....	247
Resim 3.205. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde tamamlama ve böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri 11.....	248
Resim 3.206. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde dolgu malzemesi ile tamamlama işlemi.	248
Resim 3.207. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde balsa ile tamamlama işlemi 1.	248
Resim 3.208. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde balsa ile tamamlama işlemi 2.	249
Resim 3.209. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde balsa ile tamamlama işlemi 3.	249
Resim 3.210. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde balsa ile tamamlama işlemi 4.	249
Resim 3.211. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde balsa ile tamamlama işlemi 5.	249
Resim 3.212. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze sergi alanına yerleştirme görüntüleri 1.....	250
Resim 3.213. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze sergi alanına yerleştirme görüntüsü 2.....	250
Resim 3.214. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze son sergileme görüntüsü 1.....	251

Resim 3.215. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze son sergileme görüntüsü 2.	251
Resim 3.216. Taşkınpaşa Camii minberi SANAEM ekibi çalışma görüntüleri.	254
Resim 3.217. Taşkınpaşa Camii minberi toprak örneği Mikro XRF Spektrometresi analiz sonuçları.....	255
Resim 3.218. Taşkınpaşa Camii minberi toprak örneği Mikro XRF Spektrometresi analiz sonuçları.....	255
Resim 3.219. Taşkınpaşa Camii minberi restorasyon öncesi genel görünüm.	259
Resim 3.220. Taşkınpaşa Camii minberi kapı üstünde "Kelime-i Tevhid" yazı kuşağı.....	260
Resim 3.221. Taşkınpaşa Camii minberi kapı yapım tekniği ön ve arka görüntüsü.....	260
Resim 3.222. Taşkınpaşa Camii minberi kapı alt kısmı süsleme şeridi.	261
Resim 3.223. Taşkınpaşa Camii minberi sövelerindeki süslemeler.	261
Resim 3.224. Taşkınpaşa Camii minberi aynalık/kitabelik kısmı.	262
Resim 3.225. Taşkınpaşa Camii minberi kapı köşe kemeri.	262
Resim 3.226. Taşkınpaşa Camii minberi kapı köşe kemer süslemeleri.	263
Resim 3.227. Taşkınpaşa Camii minberi tarsi teknikli rozetler.....	264
Resim 3.228. Taşkınpaşa Camii minberi mihrap yönü yüzeyi.....	264
Resim 3.229. Taşkınpaşa Camii minberi yan aynalık süsleme detayları.	265
Resim 3.230. Taşkınpaşa Camii minberi korkuluk detayı.....	266
Resim 3.231. Kayseri Müzesi envanterine ait minber kenarı fotoğrafı	267
Resim 3.232. Taşkınpaşa Camii minberi yazı kuşağı süsleme detayları.....	268
Resim 3.233. Taşkınpaşa Camii minberi korkuluk altı şerit rumi süsleme detayı. ..	268
Resim 3.234. Taşkınpaşa Camii minberi köşk yan panoları.	269
Resim 3.235. Taşkınpaşa Camii minberi kapı eşik fotoğrafı.	269
Resim 3.236. Taşkınpaşa Camii minberi merdiven basamakları.	269
Resim 3.237. Kayseri Müze Müdürlüğü envanter defterine 1452 numarası ile kayıtlı ahşap pano	270
Resim 3.238. Taşkınpaşa Camii minberi arşiv fotoğrafı 1	271
Resim 3.239. Taşkınpaşa Camii minberi arşiv fotoğrafı 2	271
Resim 3.240. Taşkınpaşa Camii minberi yüzeyinde lif kıvrıklığı.....	273
Resim 3.241. Taşkınpaşa Camii minberi kırılma örnekleri 1.....	274
Resim 3.242. Taşkınpaşa Camii minberi kırılma örnekleri 2.....	275
Resim 3.243. Taşkınpaşa Camii minberi yarılma bozulma örnekleri.	276
Resim 3.244. Taşkınpaşa Camii minberi çatlama örnekleri 1.....	277
Resim 3.245. Taşkınpaşa Camii minberi çatlama örnekleri 2.....	278
Resim 3.246. Taşkınpaşa Camii minberi çatlama örnekleri 3.....	279

Resim 3.247. Taşkınpaşa Camii minberi çatlama örnekleri 4.....	280
Resim 3.248. Taşkınpaşa Camii minberi süslemeli yüzeyde gevşeme/oynama örnekleri.	281
Resim 3.249. Taşkınpaşa Camii minberi süslemesiz yüzeyde gevşeme örnekleri. .	282
Resim 3.250. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları gevşeme örnekleri.	283
Resim 3.251. Taşkınpaşa Camii minberi köşk korkuluk kısmı parçalarında oynama örnekleri.	284
Resim 3.252. Taşkınpaşa Camii minberi süslemeli parçalarında gevşeme/oynama örnekleri.	285
Resim 3.253. Taşkınpaşa Camii minberi tarsi teknikli rozet parçalarında oynama örnekleri.	286
Resim 3.254. Taşkınpaşa Camii minberi iskelet sistemi oynama örnekleri 1.....	286
Resim 3.255. Taşkınpaşa Camii minberi iskelet sistemi oynama örnekleri 2.....	287
Resim 3.256. Taşkınpaşa Camii minberi iskelet sistemi oynama örnekleri 3.....	288
Resim 3.257. Taşkınpaşa Camii minberi iskelet sistemi oynama örnekleri 4.....	289
Resim 3.258. Taşkınpaşa Camii minberi birleşim yerlerinden ayrılma örnekleri 1.	290
Resim 3.259. Taşkınpaşa Camii minberi birleşim yerlerinden ayrılma örnekleri 2.	291
Resim 3.260. Taşkınpaşa Camii minberi birleşim yerlerinden ayrılma örnekleri 3.	292
Resim 3.261. Taşkınpaşa Camii minberi eksen kayması ve gönye bozulma görüntüleri 1.	293
Resim 3.262. Taşkınpaşa Camii minberi eksen kayması ve gönye bozulma görüntüleri 2.	294
Resim 3.263. Taşkınpaşa Camii minberi parça kaybı örnekleri 1.....	295
Resim 3.264. Taşkınpaşa Camii minberi parça kaybı örnekleri 2.....	296
Resim 3.265. Taşkınpaşa Camii minberi parça kaybı örnekleri 3.....	297
Resim 3.266. Taşkınpaşa Camii minberi parça kaybı örnekleri 4.....	298
Resim 3.267. Taşkınpaşa Camii minberi parça kaybı örnekleri 5.....	299
Resim 3.268. Taşkınpaşa Camii minberi parça kaybı örnekleri 6.....	300
Resim 3.269. Taşkınpaşa Camii minberi koruyucu katmanda tabakalaşma örnekleri.	301
Resim 3.270. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kısmı koruyucu katmanda tabakalaşma örneği.	302
Resim 3.271. Taşkınpaşa Camii minberi ayak kısmında erozyon örnekleri.	302
Resim 3.272. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kısmı erozyon örnekleri.	303
Resim 3.273. Taşkınpaşa Camii minberi erozyon detay fotoğrafı 1.	304
Resim 3.274. Taşkınpaşa Camii minberi erozyon detay fotoğrafı 2.	304
Resim 3.275. Taşkınpaşa Camii minberi erozyon detay fotoğrafı 3.	305
Resim 3.276. Taşkınpaşa Camii minberi genel görünüm renk değişim örnekleri. ..	305
Resim 3.277. Taşkınpaşa Camii minberi kapısında renk değişim örnekleri.	306

Resim 3.278. Taşkınpaşa Camii minberi renk değişim örnekleri 1.....	307
Resim 3.279. Taşkınpaşa Camii minberi renk değişim örnekleri 2.....	308
Resim 3.280. Taşkınpaşa Camii minberi renk değişim detay fotoğrafı 1	309
Resim 3.281. Taşkınpaşa Camii minberi renk değişim detay fotoğrafı 2	309
Resim 3.282. Taşkınpaşa Camii minberi renk değişim detay fotoğrafı 3	310
Resim 3.283. Taşkınpaşa Camii minberi renk değişim detay fotoğrafı 4	310
Resim 3.284. Taşkınpaşa Camii minberi renk değişim detay fotoğrafı 5	311
Resim 3.285. Taşkınpaşa Camii minberi köşk altı kısmı yüzey birikintileri, toz ve kir örnekleri 1.	312
Resim 3.286. Taşkınpaşa Camii minberi köşk altı kısmı yüzey birikintileri, toz ve kir örnekleri 2.	313
Resim 3.287. Taşkınpaşa Camii minberi köşk altı kısmı yüzey birikintileri, toz ve kir örnekleri 3.	314
Resim 3.288. Taşkınpaşa Camii minberi böcek uçuş delikleri sonrası yüzey birikintisi örnekleri.	315
Resim 3.289. Taşkınpaşa Camii minberi aynalık iç kısmı yüzey birikintileri, toz ve kir örnekleri 1.	316
Resim 3.290. Taşkınpaşa Camii minberi aynalık iç kısmı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme örnekleri 2.	317
Resim 3.291. Taşkınpaşa Camii minberi aynalık iç kısmı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme örnekleri 3.	318
Resim 3.292. Taşkınpaşa Camii minberi aynalık iç kısmı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme örnekleri 4.	319
Resim 3.293. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 1	319
Resim 3.294. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 2	320
Resim 3.295. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 3	320
Resim 3.296. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 4	321
Resim 3.297. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 5	321
Resim 3.298. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 6	322
Resim 3.299. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 7	322
Resim 3.300. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 8	323

Resim 3.301. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 9	323
Resim 3.302. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 10	324
Resim 3.303. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 11	325
Resim 3.304. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 12	325
Resim 3.305. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 13	326
Resim 3.306. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 14	326
Resim 3.307. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 15	327
Resim 3.308. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 16	327
Resim 3.309. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 17	328
Resim 3.310. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 18	328
Resim 3.311. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 19	329
Resim 3.312. Taşkınpaşa Camii minberi böcek tahribatı örnekleri 1.	330
Resim 3.313. Taşkınpaşa Camii minberi böcek tahribatı örnekleri 2.	331
Resim 3.314. Taşkınpaşa Camii minberi böcek tahribatı örnekleri 3.	332
Resim 3.315. Taşkınpaşa Camii minberi böcek tahribatı örnekleri 4.	333
Resim 3.316. Taşkınpaşa Camii minberi böcek tahribatı örnekleri 5.	334
Resim 3.317. Taşkınpaşa Camii minberi böcek tahribatı örnekleri 6.	335
Resim 3.318. Taşkınpaşa Camii minberi böcek tahribatı örnekleri 7.	336
Resim 3.319. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 1.....	337
Resim 3.320. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 2.....	337
Resim 3.321. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 3.....	338
Resim 3.322. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 4.....	338
Resim 3.323. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 5.....	339

Resim 3.324. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 6.....	339
Resim 3.325. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 7.....	340
Resim 3.326. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 8.....	340
Resim 3.327. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 9.....	341
Resim 3.328. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 10.....	341
Resim 3.329. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 11	342
Resim 3.330. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 12.....	342
Resim 3.331. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 13.....	343
Resim 3.332. Taşkınpaşa Camii minberi aynalık iç kısmı niteliksiz onarım örnekleri 1.	344
Resim 3.333. Taşkınpaşa Camii minberi aynalık iç kısmı niteliksiz onarım örnekleri 2.	345
Resim 3.334.. Taşkınpaşa Camii minberi aynalık iç kısmı niteliksiz onarım örnekleri 3. ...	346
Resim 3.335. Taşkınpaşa Camii minberi kapısında niteliksiz onarım örnekleri 1. ...	346
Resim 3.336. Taşkınpaşa Camii minberi kapısında niteliksiz onarım örnekleri 2. ...	347
Resim 3.337. Taşkınpaşa Camii minberi merdiven kısmı niteliksiz onarım örnekleri 1.	347
Resim 3.338. Taşkınpaşa Camii minberi merdiven kısmı niteliksiz onarım örnekleri 2.	348
Resim 3.339. Taşkınpaşa Camii minberi niteliksiz onarım detay fotoğrafı 1	348
Resim 3.340. Taşkınpaşa Camii minberi niteliksiz onarım detay fotoğrafı 2	349
Resim 3.341. Taşkınpaşa Camii minberi niteliksiz onarım detay fotoğrafı 3	349
Resim 3.342. Taşkınpaşa Camii minberi niteliksiz onarım detay fotoğrafı 4	350
Resim 3.343. Taşkınpaşa Camii minberi UV lamba ile çekim işlemi görüntüleri. ...	361
Resim 3.344. Taşkınpaşa Camii minberi UV ışık görüntüleri 1.....	362
Resim 3.345. Taşkınpaşa Camii minberi UV ışık görüntüleri 2.....	363
Resim 3.346. Taşkınpaşa Camii minberi kırık platform ayakları.....	363
Resim 3.347. Taşkınpaşa Camii minberi fotogrametrik çekim işlem süreci.....	364
Resim 3.348. Taşkınpaşa Camii minberi fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 1.....	364
Resim 3.349. Taşkınpaşa Camii minberi fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 2.....	365
Resim 3.350. Taşkınpaşa Camii minberi fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 3.....	365
Resim 3.351. Taşkınpaşa Camii minberi fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 4.....	365
Resim 3.352. Taşkınpaşa Camii minberi fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 5.....	366

Resim 3.353. Taşkınpaşa Camii minberi fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 6.	366
Resim 3.354. Taşkınpaşa Camii minberi fotogrametrik tarama çıktısı genel görüntü.	367
Resim 3.355. Bilimsel kurul toplantı görüntüleri.	368
Resim 3.356. Taşkınpaşa Camii minberi yerinden taşıma işlem görüntüleri.	370
Resim 3.357. Taşkınpaşa Camii minberi destek ve ön koruma işlemleri.	371
Resim 3.358. Taşkınpaşa Camii minberi ön koruma örnekleri 1.	372
Resim 3.359. Taşkınpaşa Camii minberi ön koruma örnekleri 2.	373
Resim 3.360. Taşkınpaşa Camii minberi ön koruma örnekleri 3.	374
Resim 3.361. Taşkınpaşa Camii minberi ön koruma örnekleri 4.	374
Resim 3.362. Taşkınpaşa Camii minberi ön koruma örnekleri 5.	375
Resim 3.363. Taşkınpaşa Camii minberi ön koruma örnekleri 6.	376
Resim 3.364. Taşkınpaşa Camii minberi ön koruma örnekleri 7.	377
Resim 3.365. Taşkınpaşa Camii minberi geçici önleyici koruma örnekleri 8.	378
Resim 3.366. Eserlerin müzeden nakli işlemi görüntüleri 1.	379
Resim 3.367. Eserlerin 15 Temmuz Demokrasi Müzesi'nden nakli görüntüleri 2... 379	379
Resim 3.368. Eserlerin Atatürk Kültür Merkezi'ne nakli ve yerleştirilmesi görüntüleri 3. ...379	379
Resim 3.369. Eserlerin paketlerinden çıkarılma işlem görüntüleri.	380
Resim 3.370. Bilimsel kurul üyelerinin süreci inceleme görüntüleri.	381
Resim 3.371. Taşkınpaşa Camii minberi vakumlu ön kuru temizlik işlemi görüntüleri.	383
Resim 3.372. Taşkınpaşa Camii minberi köşk altı kısmı enjektör ile Xirein uygulama işlem görüntüleri.	383
Resim 3.373. Taşkınpaşa Camii minberi aynalık kısmı enjektör ile Xirein uygulama işlem görüntüleri.	384
Resim 3.374. Taşkınpaşa Camii minberi aynalık kısmı enjektör ile Xirein uygulama işlem sonrası görüntüleri.	385
Resim 3.375. Taşkınpaşa Camii minberi aynalık kısmı enjektör ile Xirein uygulama işlem sırası ve sonrası görüntüleri.	386
Resim 3.376. Taşkınpaşa Camii minberi ön yüzeyi azot çadırı işlem görüntüsü. ...	386
Resim 3.377. Taşkınpaşa Camii minberi kuru temizlik işlem görüntüleri.	387
Resim 3.378. Taşkınpaşa Camii minberi ıslak temizlik deneme işlem görüntüleri.	388
Resim 3.379. Taşkınpaşa Camii minberi ıslak temizlik işlem görüntüleri 1.	389
Resim 3.380. Taşkınpaşa Camii minberi ıslak temizlik işlem görüntüleri 2.	390
Resim 3.381. Taşkınpaşa Camii minberi ıslak temizlik işlem görüntüleri 3.	391
Resim 3.382. Taşkınpaşa Camii minberi ıslak temizlik işlem görüntüleri 4.	392
Resim 3.383. Taşkınpaşa Camii minberi ıslak temizlik işlem görüntüleri 5.	393
Resim 3.384. Taşkınpaşa Camii minberi ıslak temizlik işlem görüntüleri 6.	393

Resim 3.385. Taşkınpaşa Camii minberi ıslak temizlik işlem görüntüleri 7.....	394
Resim 3.386. Taşkınpaşa Camii minberi ıslak temizlik işlem görüntüleri 8.....	394
Resim 3.387. Taşkınpaşa Camii minberi kimyasal temizlik işlem görüntüleri 1.....	396
Resim 3.388. Taşkınpaşa Camii minberi kimyasal temizlik işlem görüntüleri 2.....	397
Resim 3.389. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları temizlik işlem görüntüleri 1.....	398
Resim 3.390. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları temizlik işlem görüntüleri 2.....	399
Resim 3.391. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları temizlik işlem görüntüleri 3.....	400
Resim 3.392. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası boya kaldırma işlem görüntüleri 1.	401
Resim 3.393. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası boya kaldırma işlem görüntüleri 2.	402
Resim 3.394. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası boya kaldırma işlem görüntüleri 3.	403
Resim 3.395. Taşkınpaşa Camii minberi sağlamlaştırma işlem görüntüleri 1.	404
Resim 3.396. Taşkınpaşa Camii minberi sağlamlaştırma işlem görüntüleri 2.	405
Resim 3.397. Taşkınpaşa Camii minberi sağlamlaştırma işlem görüntüleri 3.	405
Resim 3.398. Taşkınpaşa Camii minberi sağlamlaştırma işlem görüntüleri 4.	406
Resim 3.399. Taşkınpaşa Camii minberi sağlamlaştırma işlem görüntüleri 5.	407
Resim 3.400. Taşkınpaşa Camii minberi sağlamlaştırma işlem görüntüleri 6.	407
Resim 3.401. Taşkınpaşa Camii minberi sağlamlaştırma işlem görüntüleri 7.	408
Resim 3.402. Taşkınpaşa Camii minberi sağlamlaştırma işlem görüntüleri 8.	408
Resim 3.403. Taşkınpaşa Camii minberi sağlamlaştırma işlem görüntüleri 9.	409
Resim 3.404. Taşkınpaşa Camii minberi sağlamlaştırma işlem görüntüleri 10.	409
Resim 3.405. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları sağlamlaştırma işlem görüntüleri 1.	410
Resim 3.406. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları sağlamlaştırma işlem görüntüleri 2.	411
Resim 3.407. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları sağlamlaştırma işlem görüntüleri 3.	412
Resim 3.408. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları sağlamlaştırma işlem görüntüleri 4.	413
Resim 3.409. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları sağlamlaştırma işlem görüntüleri 5.	414
Resim 3.410. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları sağlamlaştırma işlem görüntüleri 6.	415
Resim 3.411. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları sağlamlaştırma işlem görüntüleri 7.	416

Resim 3.412. Taşkınpaşa Camii minberi parça tamamlama işlem görüntüleri 1.....	417
Resim 3.413. Taşkınpaşa Camii minberi parça tamamlama işlem görüntüleri 2.....	418
Resim 3.414. Taşkınpaşa Camii minberi parça tamamlama işlem görüntüleri 3.....	419
Resim 3.415. Taşkınpaşa Camii minberi parça tamamlama işlem görüntüleri 4.....	419
Resim 3.416. Taşkınpaşa Camii minberi parça tamamlama işlem görüntüleri 5.....	420
Resim 3.417. Taşkınpaşa Camii minberi parça tamamlama işlem görüntüleri 6.....	421
Resim 3.418. Taşkınpaşa Camii minberi parça tamamlama işlem görüntüleri 7.....	422
Resim 3.419. Taşkınpaşa Camii minberi parça tamamlama işlem görüntüleri 8.....	422
Resim 3.420. Taşkınpaşa Camii minberi kapısı tarsî süsleme kısmı parça tamamlama işlem görüntüleri. (a) Arşiv fotoğrafı (b, c, f) İşlem öncesi görüntüleri, (d, e, g) İşlem sonrası görüntüleri.....	424
Resim 3.421. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları parça tamamlama işlem görüntüleri 1. (a, c) İşlem öncesi görüntüleri, (b, d) İşlem sonrası görüntüleri.	425
Resim 3.422. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları parça tamamlama işlem görüntüleri 2. (a, c) İşlem öncesi görüntüleri, (b, d) İşlem sonrası görüntüleri.	426
Resim 3.423. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları parça tamamlama işlem görüntüleri 3. (a, c) İşlem öncesi görüntüleri, (b, d) İşlem sonrası görüntüleri.	426
Resim 3.424. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları parça tamamlama işlem görüntüleri 4. (a, c) İşlem öncesi görüntüleri, (b, d) İşlem sonrası görüntüleri.	427
Resim 3.425. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları parça tamamlama işlem görüntüleri 5. (a, c) İşlem öncesi görüntüleri, (b, d) İşlem sonrası görüntüleri.	427
Resim 3.426. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları parça tamamlama işlem görüntüleri 6. (a, c) İşlem öncesi görüntüleri, (b, d) İşlem sonrası görüntüleri.	428
Resim 3.427. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları parça tamamlama işlem görüntüleri 7. (a, c) İşlem öncesi görüntüleri, (b, d) İşlem sonrası görüntüleri.	428
Resim 3.428. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları parça tamamlama işlem görüntüleri 8. (a, c) İşlem öncesi görüntüleri, (b, d) İşlem sonrası görüntüleri.	429
Resim 3.429. Taşkınpaşa Camii minberi müze sergi alanına yerleştirme görüntüleri.....	430
Resim 3.430. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri.....	431
Resim 3.431. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası parça tamamlama işlem görüntüleri 1.....	431
Resim 3.432. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası parça tamamlama işlem görüntüleri 2.....	432
Resim 3.433. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası parça tamamlama işlem görüntüleri 3.....	433
Resim 3.434. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası parça tamamlama işlem görüntüleri 4.....	434

Resim 3.435. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası parça tamamlama işlem görüntüleri 5.	435
Resim 3.436. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası parça tamamlama işlem görüntüleri 6.	436
Resim 3.437. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası parça tamamlama işlem görüntüleri 7.	437
Resim 3.438. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası parça tamamlama işlem görüntüleri 8.	437
Resim 3.439. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası parça tamamlama işlem görüntüleri 9.	438
Resim 3.440. Taşkınpaşa Camii minberi yeni sergilenme modülü.	438
Resim 3.441. Taşkınpaşa Camii eski sergilenme modülü.	439
Resim 3.442. Taşkınpaşa Camii minberi arşiv fotoğrafı	440
Resim 3.443. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü portable XRF analiz noktaları.	443
Resim 3.444. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü 1. Örnek portable XRF verileri. ..	443
Resim 3.445. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü 2. Örnek portable XRF verileri. ..	444
Resim 3.446. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü 3. Örnek portable XRF verileri. ..	444
Resim 3.447. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü 4. Örnek portable XRF verileri. ..	445
Resim 3.448. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü 5. örnek portable XRF verileri. ...	445
Resim 3.449. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü 6. Örnek portable XRF verileri. ..	446
Resim 3.450. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü 7. Örnek portable XRF verileri. ..	446
Resim 3.451. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü 8. Örnek portable XRF verileri. ..	446
Resim 3.452. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü portable XRF verileri (tamamı)...	447
Resim 3.453. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü ön görünüşü.	448
Resim 3.454.Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yan (sağ) görünüşü.	449
Resim 3.455. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yan (sol) görünüşü.	449
Resim 3.456. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü arka görünüşü.	449
Resim 3.457. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü poligonal topuz görünümleri.	450
Resim 3.458. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü gövde ön görünüm.....	451
Resim 3.459. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü gövde kısmı yan (sol) görünüm...	451
Resim 3.460. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü gövde kısmı arka görünüm.	451
Resim 3.461. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü gövde kısmı yan (sağ) görünüm. ..	452
Resim 3.462. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü arka korkuluk kısmı görünüm.	453
Resim 3.463. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü sol korkuluk kısmı görünüm.	453
Resim 3.464. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü sağ korkuluk kısmı görünüm.....	454
Resim 3.465. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü sedir kısmı görünüm.....	454

Resim 3.466. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü budaklı ahşap kullanım hasarı.....	455
Resim 3.467. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü budak kısmının yüzeyden ayrılması.	456
Resim 3.468. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü budak kısmı renk farklılığı.	456
Resim 3.469. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü budak hasarı detay görüntüleri.	457
Resim 3.470. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü gövde ön kısmı parça kaybı örneği.	458
Resim 3.471. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yan korkuluk kısmı parça kaybı örneği 1...	459
Resim 3.472. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yan korkuluk kısmı parça kaybı örneği 2...	459
Resim 3.473. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü zıvana-kiniş geçme yerlerinde parça kaybı örneği 1.....	460
Resim 3.474. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü zıvana-kiniş geçme yerlerinde parça kaybı örneği 2.....	460
Resim 3.475. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü zıvana-kiniş geçme yerlerinde parça kaybı örneği 3.....	461
Resim 3.476. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü zıvana-kiniş geçme yerlerinde parça kaybı örneği 4.....	461
Resim 3.477. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü poligonal topuz kısmı parça kaybı örneği.	462
Resim 3.478. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü ayak kısmındaki parça kaybı örneği.	462
Resim 3.479. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü zıvana-kiniş kısmı parça kaybı örneği 1.	463
Resim 3.480. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü zıvana-kiniş kısmı parça kaybı örneği 2.	463
Resim 3.481. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü çatlak ve ayrılma örneği 1.	464
Resim 3.482. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü çatlak ve ayrılma örneği 2.	464
Resim 3.483. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü çatlak ve ayrılma örneği 3.	465
Resim 3.484. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü gevşeme örneği 1.	466
Resim 3.485. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü gevşeme örneği 2.	466
Resim 3.486. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü gevşeme örneği 3.	467
Resim 3.487. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü gevşeme örneği 4.	467
Resim 3.488. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü gönje bozunumu.	468
Resim 3.489. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 1.	469
Resim 3.490. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 2.	470
Resim 3.491. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 3.	471
Resim 3.492. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü sedir kısmında tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 4.	472

Resim 3.493. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü beyaz tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 5.	473
Resim 3.494. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü beyaz tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 6.	474
Resim 3.495. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 7 (Yeşil boya tabakası)	475
Resim 3.496. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 8– (Yeşil boya tabakası) – 2.	476
Resim 3.497. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 9- (Yeşil boya tabakası) – 3.	477
Resim 3.498. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü müze mevcut sergileniş durumu..	478
Resim 3.499. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü korozyon görüntüsü 1.	479
Resim 3.500. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü korozyon görüntüsü 2.	480
Resim 3.501. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü korozyon görüntüsü 3.	481
Resim 3.502. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü renk değişimi örneği 1.....	482
Resim 3.503. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü r renk değişimi örneği 2.	482
Resim 3.504. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü renk değişimi örneği 3.	483
Resim 3.505. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü renk değişimi örneği 4.....	483
Resim 3.506. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü renk değişimi renk değişimi örneği 5.	484
Resim 3.507. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü renk değişimi örneği 6.....	484
Resim 3.508. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü renk değişimi örneği 7.	485
Resim 3.509. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yüzey birikinti ve kir örneği 1.	486
Resim 3.510. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yüzey birikinti ve kir örneği 2.	486
Resim 3.511. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yüzey lekelenmeleri 1.	487
Resim 3.512. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yüzey lekelenmeleri 2.	488
Resim 3.513. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yüzey lekelenmeleri 3.....	488
Resim 3.514. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü geçmiş dönem uygulanan yüzey işlemi sonrası kalan birikintileri 1.	489
Resim 3.515. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü geçmiş dönem uygulanan yüzey işlemi sonrası kalan birikintileri 2.	490
Resim 3.516. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü geçmiş dönem uygulanan yüzey işlemi sonrası kalan birikintileri 3.	491
Resim 3.517. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü geçmiş dönem uygulanan raspa işlemi sonrası yüzey kalıntıları.	492
Resim 3.518. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü birleşim elemanları yüzey birikinti örneği 1.	493
Resim 3.519. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü birleşim elemanı yüzey birikinti örneği 2. .	494

Resim 3.520. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü birleşim elemanı yüzey birikinti örneği 3. .	495
Resim 3.521. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü zıvana-kiniş kısımları yüzeysel toz ve kir birikinti örneği.	495
Resim 3.522. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü topuz kısımları yüzeysel toz ve kir birikinti örneği.....	496
Resim 3.523. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yüzeyinde böcek uçuş delikleri örneği 1....	496
Resim 3.524. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yüzeyinde böcek uçuş delikleri örneği 2....	497
Resim 3.525. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yüzeyinde böcek uçuş delikleri detayı 1. . .	497
Resim 3.526. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yüzeyinde böcek uçuş delikleri detayı 2. . .	498
Resim 3.527. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yüzeyinde böcek uçuş delikleri detayı 3. . .	499
Resim 3.528. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yüzeyinde böcek uçuş delikleri tahribatı.	500
Resim 3.529. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü farklı malzeme ile yapılan destek görüntüsü.....	500
Resim 3.530. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü ahşap malzeme ile yapılan destek görüntüsü 1.....	501
Resim 3.531. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü ahşap malzeme ile yapılan destek görüntüsü 2.....	501
Resim 3.532. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü farklı dolgu malzeme ile yapılan destek görüntü detayı 1. . .	502
Resim 3.533. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü farklı dolgu malzeme ile yapılan destek görüntü detayı 2. . .	503
Resim 3.534. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü müze sergi alanı mevcut durumu.	513
Resim 3.535. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü müze sıcaklık-nem koşulları.	513
Resim 3.536. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü optik mikroskop ile belgeleme işlemi.	515
Resim 3.537. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü metal malzeme bozulmaları detay görüntüleri.....	515
Resim 3.538. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü gönye bozunumu	518
Resim 3.539. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme işlem sırası görüntüleri.....	519
Resim 3.540. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 1.	520
Resim 3.541. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 2.	520
Resim 3.542. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 3.	520
Resim 3.543. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 4.	521
Resim 3.544. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 5.	521
Resim 3.545. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 6.	521
Resim 3.546. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 7	522

Resim 3.547. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 8.	522
Resim 3.548. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 9.	522
Resim 3.549. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 10.	522
Resim 3.550. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü portable XRF analiz noktaları.	532
Resim 3.551. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü 1. Örnek portable XRF verileri...	532
Resim 3.552. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü 2. Örnek portable XRF verileri...	533
Resim 3.553. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü 3. Örnek portable XRF verileri...	533
Resim 3.554. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü 4. Örnek portable XRF verileri...	534
Resim 3.555. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü 5. Örnek portable XRF verileri...	534
Resim 3.556. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü 6. Örnek portable XRF verileri...	535
Resim 3.557. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü portable XRF verileri (tamamı)..	535
Resim 3.558. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsünün ön görünüşü.	536
Resim 3.559. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsünün yan (sol) görünüşü.	537
Resim 3.560. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsünün yan (sağ) görünüşü.	537
Resim 3.561. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsünün arka görünüşü.	538
Resim 3.562. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsünün ön ayaklardaki oyma teknikli süsleme.	539
Resim 3.563. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsünün arka ayaklardaki oyma teknikli süsleme.	539
Resim 3.564. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü ayaklardaki oyma teknikli süsleme detayları.	539
Resim 3.565. Afyonkarahisar Gedik Ahmet Paşa Camii süslemelerinde kullanılan kum saati figürleri (a) Taç kapı (b) Minber (c) Mihrap.	540
Resim 3.566. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü gövde kısmı.	541
Resim 3.567. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü gövde kısmı detay.	541
Resim 3.568. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü gövde kısmı (sol).	542
Resim 3.569. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü gövde kısmı (sağ).	543
Resim 3.570. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü gövde kısmı (arka).	543
Resim 3.571. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü ön korkuluk kısmı.	544
Resim 3.572. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü ön korkuluk kısmı detay görüntüleri.	545
Resim 3.573. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü arka korkuluk kısmı.	545
Resim 3.574. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü arka korkuluk arka kısmı.	546
Resim 3.575. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü sedir kısmı.	546
Resim 3.576. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmı.	547
Resim 3.577. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmı yan detay görüntüsü.	547

Resim 3.578. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü budak kaynaklı oluşan bozulma örneği ve optik mikroskop detay görüntüsü 1.....	548
Resim 3.579. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü budak kaynaklı oluşan bozulma örneği ve optik mikroskop detay görüntüsü 2.	549
Resim 3.580. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü budak kaynaklı oluşan bozulma örneği 1.	549
Resim 3.581. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmında budak kaynaklı oluşan bozulma örneği 1.	550
Resim 3.582. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmında budak kaynaklı oluşan bozulma örneği 2.	550
Resim 3.583. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmında budak kaynaklı oluşan bozulma örneği 3.	551
Resim 3.584. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü arka yüzünde budak kaynaklı oluşan bozulma örneği.....	551
Resim 3.585. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü arka yüzünde budak kaynaklı oluşan bozulma örneği detayı.	552
Resim 3.586. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü yüzeyinde oluşan çatlama ve ayrılma örneği 1.	552
Resim 3.587. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü yüzeyinde oluşan çatlama ve ayrılma örneği 2.	553
Resim 3.588. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü yüzeyinde oluşan çatlama ve ayrılma örneği 3.	553
Resim 3.589. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü yüzeyinde oluşan çatlama ve ayrılma örneği 4.	554
Resim 3.590. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü ayak kısmında oluşan çatlama ve ayrılma örneği 1.	554
Resim 3.591. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü ayak kısmında oluşan çatlama ve ayrılma örneği 2.	555
Resim 3.592. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü süsleme kompozisyonunda oluşan çatlama ve ayrılma örneği 1.	555
Resim 3.593. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü süsleme kompozisyonunda oluşan çatlama ve ayrılma örneği 2.	556
Resim 3.594. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmında oluşan çatlama ve ayrılma örneği.	556
Resim 3.595. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmında oluşan çatlama ve ayrılma örneği detayı.	557
Resim 3.596. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü taklit künde-kârî arka yüzünde oluşan çatlama ve ayrılma örneği.	557
Resim 3.597. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü taklit künde-kârî arka yüzünde oluşan çatlama ve ayrılma örneği detayı.	558

Resim 3.598. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü arka korkuluk kısmının arka yüzünde oluşan çatlama ve ayrılma örneği 1.	559
Resim 3.599. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü arka korkuluk kısmının arka yüzünde oluşan çatlama ve ayrılma örneği 2.	559
Resim 3.600. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahlede çanaklaşma.....	560
Resim 3.601. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü belgeleme işlemi.....	561
Resim 3.602. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü optik mikroskop belgeleme işlem görüntüleri.	561
Resim 3.603. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 1.	562
Resim 3.604. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 2.	563
Resim 3.605. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 3.	564
Resim 3.606. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 4.	565
Resim 3.607. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 5.	566
Resim 3.608. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 6.	567
Resim 3.609. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 7.	568
Resim 3.610. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 8.	569
Resim 3.611. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 9.	570
Resim 3.612. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 10.	571
Resim 3.613. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 11.	572
Resim 3.614. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 12.	573
Resim 3.615. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 13.	574
Resim 3.616. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 14.	575
Resim 3.617. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 15.	576
Resim 3.618. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 16.	577

Resim 3.619. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü korozyon bozulma örneği ve detayı 1.	578
Resim 3.620. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü korozyon bozulma örneği ve detayı 2.	579
Resim 3.621. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü taklit künde-kârî metal elemanlarında meydana gelen korozyon bozulma örneği ve detayı	580
Resim 3.622. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmı korozyon bozulma örneği ve detayı 1.	581
Resim 3.623. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmı korozyon bozulma örneği ve detayı 2.	582
Resim 3.624. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü gövde kısmı korozyon bozulma örneği ve detayı.	583
Resim 3.625. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü gövde ve korkuluk kısmı birleşim yeri korozyon bozulma örneği ve detayı.	584
Resim 3.626. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü ayak kısmı ahşap direklerde kullanılan metal çivilerde korozyon bozulma örneği ve detayı.	585
Resim 3.627. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü taklit künde-kârî panel kısmında kullanılan metal çivilerde korozyon bozulma örneği ve detayı.	586
Resim 3.628. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü gövde kısmında lekelenme örneği 1.	587
Resim 3.629. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü gövde kısmında lekelenme örneği 2.	588
Resim 3.630. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmı yüzeysel lekelenme örneği 1.	589
Resim 3.631. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmı yüzeysel lekelenme örneği 2.	590
Resim 3.632. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü ayak kısmı toz ve kir bozulması örneği.	591
Resim 3.633. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü ön korkuluk kısmı siyah tabaka üzerine toz ve kir bozulması örneği.	592
Resim 3.634. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmı üzerinde yüzeysel birikinti örneği ve detayları 1	593
Resim 3.635. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmı yüzeysel birikinti örneği ve detayları 2.	594
Resim 3.636. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmı yüzeysel birikinti örneği ve detayları 3.	595
Resim 3.637. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü arka korkuluk kısmı yüzeysel birikinti bozulması örneği ve detayları 1.	596
Resim 3.638. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü arka korkuluk kısmı yüzeysel birikinti örneği ve detayları 2.	597
Resim 3.639. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü renk değişimi detayı 1.	598
Resim 3.640. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü renk değişimi örneği.....	598
Resim 3.641. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü renk değişimi detayı 2.	599
Resim 3.642. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü niteliksiz onarım izleri 1.....	600
Resim 3.643. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü niteliksiz onarım izleri 2.....	600

Resim 3.644. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü ayak kısmında niteliksiz onarım izleri.....	601
Resim 3.645. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmında niteliksiz onarım izleri 1. ...	601
Resim 3.646. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmında niteliksiz onarım izleri 2. ...	602
Resim 3.647. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü sedir kısmında niteliksiz onarım izleri.....	602
Resim 3.648. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü taklit künde-kârî arka panel niteliksiz onarım izleri 1.....	603
Resim 3.649. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü taklit künde-kârî arka panel niteliksiz onarım izleri 2.	603
Resim 3.650. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü taklit künde-kârî arka panel niteliksiz onarım izleri 3.	604
Resim 3.651. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü taklit künde-kârî arka panel niteliksiz onarım izleri 4.	604
Resim 3.652. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü taklit künde-kârî arka panel niteliksiz onarım izleri 5.	605
Resim 3.653. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü gövde kısmı niteliksiz onarım izleri.....	605
Resim 3.654. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü ilaçlama sonrası zeminde görülen ölü böcek örneği.	606
Resim 3.655. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü ilaçlama sonrası eser yüzeyinde görülen ölü böcek örneği.....	606
Resim 3.656. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme işlem sırası görüntüleri.	617
Resim 3.657. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 1.	617
Resim 3.658. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 2.	618
Resim 3.659. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 3.	618
Resim 3.660. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 4.	618
Resim 3.661. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 5.	619
Resim 3.662. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 6.	619
Resim 3.663. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 7.	619
Resim 3.664. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 8.	620
Resim 3.665. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 9.	620

TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1. Ahşap malzemede görülen çürüme örnekleri).	62
Tablo 3.1. Taşkınpaşa Camii mihrabı ahşap tür tayini tablosu.....	100
Tablo 3.2. Taşkınpaşa Camii mihrabı ahşap bozulmaları.....	189
Tablo 3.3. Taşkınpaşa Camii minberi ahşap tür tayini tablosu.....	258
Tablo 3.4. Taşkınpaşa Camii minberi ahşap bozulmaları.....	359
Tablo 3.5. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü bozulma tablosu.....	508
Tablo 3.6. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü ahşap bozulmaları.....	512
Tablo 3.7. Metallerin tanımlanması	516
Tablo 3.8. Işık faktörünün zarar türleri ve olası sebepleri.....	517
Tablo 3.9. Biyolojik bozulma tedavisine karar verilmeden önce cevaplanması gereken sorular.....	524
Tablo 3.10. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü bozulma tablosu.....	611
Tablo 3.11. Gazanfer Ağa Mescidi vaaz kürsüsü ahşap bozulmaları.....	615
Tablo 4.1. Örneklem grubundaki eserlerin toplu bozulma tablosu.	639

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil 2.1. Ağaç malzemenin makroskopik özelliklerinin enine kesit görünümü.	24
Şekil 2.2. Ahşap malzemede görülen şekil bozuklukları tipleri.	36
Şekil 2.3. Mihrabın bölümleri.	71
Şekil 2.4. Minberin bölümleri.	75
Şekil 2.5. Vaaz kürsüsünün bölümleri.	79
Şekil 3.1. Taşkınpaşa Camii mihrabı ön kısım çizim.	185
Şekil 3.2. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka kısım çizim.	186
Şekil 3.3. Taşkınpaşa Camii mihrabı ön kısım bozulma lejantı.	187
Şekil 3.4. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka kısım bozulma lejantı.	188
Şekil 3.5. Taşkınpaşa Camii minberi yan bölümlerin çizimi.	351
Şekil 3.6. Taşkınpaşa Camii minberi kapı çizimi.	352
Şekil 3.7. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları çizimi.	353
Şekil 3.8. Taşkınpaşa Camii minberi bozulma lejantı 1.	354
Şekil 3.9. Taşkınpaşa Camii minberi bozulma lejantı 2.	355
Şekil 3.10. Taşkınpaşa Camii minberi bozulma lejantı 3.	356
Şekil 3.11. Taşkınpaşa Camii minberi bozulma lejantı 4.	357
Şekil 3.12. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü gövde kısmı zıvana-kiniş geçme tekniği.	452
Şekil 3.13. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü çizim.	509
Şekil 3.14. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü bozulma lejantı.	510
Şekil 3.15. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü malzeme lejantı.	511
Şekil 3.16. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü yan kısımlarda kullanılan zıvanalı boy birleştirme tekniği.	542
Şekil 3.17. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü çıtalarda kullanılan zıvanalı en birleştirme tekniği.	542
Şekil 3.18. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü çanaklaşma şekli.	560
Şekil 3.19. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü çizim.	612
Şekil 3.20. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü bozulma lejantı.	613
Şekil 3.21. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü malzeme lejantı.	614

EKLER LİSTESİ

EK- 1. Ankara Vakıf Eserleri Müzesi doktora çalışması izin belgesi..	655
EK- 2. Ankara Etnografya Müzesi doktora çalışması izin belgesi.	656
EK- 3. Kayseri Vakıflar Bölge Müdürlüğü araştırma izin yazısı.	657



1. GİRİŞ

Anadolu, bilinen tarihten bu yana çeşitli uygarlıkların ortaya çıktığı, çeşitli kavimlerin yaşadığı bir toprak parçası olmuştur. Üç tarafı denizlerle çevrili, ılıman iklimli ve verimli topraklar büyük uygarlıkların kök saldığı, yerleşik düzenin olduğu ve kültürel değerlerin gerçekleştiği bir coğrafyadır. İşte bu koşulların varlığı, söz konusu uygarlıklardan kalan çok sayıda mimari eserin, arkeolojik kalıntının ve güzel sanat eserinin bu coğrafyada yer almasına yol açmıştır. Anadolu’da antik Yunan’dan günümüz Türkiye’sine kadar her toplumun üretimi olan bu tür varlıklar bulunmaktadır (Dülger, 2014). Bu varlıklar sayesinde belirli bir zaman diliminde yaşamın nasıl olduğunu ve toplumda neye değer verildiğini anlamamız daha kolaylaşır. Kültür varlığının tanımı, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu’nun 3-a-1 maddesinde *“tarih öncesi ve tarihi devirlere ait bilim, kültür, din ve güzel sanatlarla ilgili bulunan veya tarih öncesi ya da tarihi devirlerde sosyal yaşama konu olmuş bilimsel ve kültürel açıdan özgün değer taşıyan yer üstünde, yer altında veya su altındaki bütün taşınır ve taşınmaz varlıklar”* olarak yapılmıştır (Karaduman, 2007).

Çalışmanın ilk bölümü olan “GİRİŞ” bölümünde tezin konu seçim nedeni, amacı, hedefi, alan ile ilgili çalışmalar ve yenilikçi yanları ele alınmıştır.

“GENEL BİLGİLER” bölümünde, ahşap malzemenin makro ve mikro düzeyde özellikleri, süsleme tekniklerine temel seviyede yer verilmiş, ahşap eserlerde görülen bozulma etkenleri ve türleri örnekler ile belirtilmiş, minber, mihrap, vaaz kürsülerinin bölümleri koruma onarım uygulama kısmında bütünlük ve anlaşılabilirliği desteklemek için görseller ile açıklanmış, örneklem grubundaki eserlerin geldiği yapı ile ilişkilerinin kurulması amacı ile yapıların genel özellikleri incelenmiştir. Bu bölümde detaylı bilgilere orman fakülteleri, botanik, mühendislik ve sanat tarihi alanlarındaki kaynaklardan ulaşılabileceği için sadece tezin ana konusuna uygun koruma alanını ilgilendirecek olan ağaç türü ve süsleme tekniklerinin bozulma türlerinde oynadıkları rol ve bu konuların koruma onarım uygulamalarında seçilecek yöntem/teknik için önem arz ettiğinden temel teorik bilgilere koruma ve onarım düzeyinde yer verilmiştir.

“KATALOG” bölümünde, tezin araştırma, uygulama bölümlerini oluşturan bilgilerden oluşmaktadır. Bu bölümde Ankara Etnografya Müzesi’nde bulunan eserlerin koruma onarım uygulamaları izni alındığı için uygulama kısmı eklenmiş,

Ankara Vakıf Eserleri Müzesi'nden bulunan eserlerin ise sadece mevcut durumları tespit edilerek koruma önerileri oluşturulmuştur. Bu kapsamda, Taşkınpaşa Camii minberii ve mihrabının malzeme, süsleme özellikleri, geçirdiği onarımlar, mevcut koruma durumlarının tespiti yapılmış koruma onarım uygulamaları detaylandırılmıştır. Gazanfer Ağa Camii ve Şeyh Bahşi (Balıklı) Mescidi'nin vaaz kürsüleri için malzeme, süsleme özellikleri, mevcut koruma durumu tespiti yapılarak koruma onarıma ilişkin öneriler detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

Ankara Etnografya Müzesi envanterine kayıtlı ahşap eserlerin restorasyonu konulu Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü'nün (KVMGM) görevlendirmesi sonucu Ankara Etnografya Müzesi'ne 13.02.2019 tarihinde gidilerek yapılan incelemede, görevlendirmeye konu olan eserlerin Müzenin değişik birimlerinde- depo, teşhir salonları ya da kütüphane vb.- sabit ya da taşınabilir durumda, aralarında üç boyutlu mimari parçaların da bulunduğu tespit edilmiştir.

Koruma onarım çalışmalarının gerekliliğini ortaya koymak adına yapılan ön incelemede müzede ahşap eserlerin her birinin durumlarının ve gereksinimlerinin ayrıntılı olarak tespit edilerek belgelenmesinin gerektiği ve bu çalışmada kullanılması için ahşap eser durum değerlendirme formları; çalışmada ihtiyaç duyulacak bilgileri, gerekli olabilecek analizleri ve kullanma kolaylığı sağlayacak formatı içerecek şekilde yeniden hazırlanmıştır. Belgeleme çalışmaları ve yeni form geliştirme süreci eş zamanlı yürütülmüştür. Bundan sonraki çalışmalarda kullanılabilecek ve uzmanlara yol gösterecek nitelikte olması hedeflenen belgeleme formlarının hazırlık sürecine sanat tarihçiler, koruma onarım uzmanları, ahşap mühendislerinden oluşan akademisyenler ve konunun uzmanları dahil edilmiştir. Hazırlanan formlar hem standart değerler üzerinden objektif değerlendirmeyi kolaylaştıracak hem de tarama hızını arttıracaktır. Ayrıca bilimsel çalışmalar ve gelişen teknolojiler ışığında güncellenecek formlar üzerinden koruma uygulamalarının başarısını izlemek de mümkün olacaktır.

Koruma onarım çalışmalarının bir diğer öncelikli basamağını fotogrametrik tarama işlemi almıştır. Restorasyona konu olan eserlerin ön inceleme ve belgeleme çalışmaları sırasında fiziksel olarak çok hasarlı, hassas oldukları, mobil durumda olmadıkları ayrıca restorasyon sırasında ve sonrasında yapılacak müdahalelere göre geri dönüşlü /

dönüşsüz değişikliklere uğrayacakları, restorasyon sürecinden sonraki yıllarda da bu değişimin devam edeceği dikkate alınarak mevcut durumu en ince ayrıntısına kadar belgeleyip sonraki süreçlerde olacak değişikliklerle kıyaslayabilmek için çalışmalara başlamadan önce fotogrametrik olarak taranması, elde edilecek bilgilerin restorasyon sırasında ve sonrasında kullanılabilir şekilde arşivlenmesine karar verilmiştir.

Bu konuyla ilgili olarak Genel Müdürlüğümüzün girişimleriyle Türk Tarih Kurumu'ndan fotogrametri cihazı temin edilmiş ve taramayı yapacak uzman görevlendirilmiştir. Restorasyona konu olan eserlerden teşhirde yer alanların tamamı ve depolarda korunan iki adet rahlenin fotogrametrik taraması restorasyon öncesi tamamlanarak veriler Genel Müdürlüğümüze teslim edilmiştir.

Eserler üzerinde belgeleme çalışmalarında kullanılacak formlar oluşturulup her eser için ayrı form doldurma işlemlerine başlandığında eş zamanlı olarak her bir eserin USB mikroskopla da incelenmesi sonucu çıplak gözle tespit edilemeyen kırık, çatlak, böcek hasarı vb. bozulma detayları; yaldız, varak, boya vb. malzeme tespiti; eski onarım kalıntıları gibi ayrıntılar kayda geçirilmiştir.

Belgelemenin esas unsurlarından olan fotoğrafla belgeleme işlemine restorasyon öncesinde her bir eserin fotoğraflanmasıyla başlanmış daha sonra çalışmanın her evresinde gerek duyuldukça fotoğraf çekimi devam edilmiştir.

Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü tarafından Ankara Etnografya Müzesi Ahşap Eserler Teşhir Salonlarında ve kütüphanede sergilenen ve koruma onarım işlemlerinin yapılacağı eserler için ARKLAB Müdürlüğü'nün 06.12.2019 tarih ve 1012786 sayılı talebi; KVMGM'nün 25.12.2019 tarih ve E-1075675 sayılı onayıyla akademisyenlerden oluşan bir bilim kurulu oluşturulmuştur. Etnografya Müzesi yetkilileri, Ankara Bölge Laboratuvarı uzmanları ve bilim kurulundan oluşan çalışma grubu ilerleyen süreçte çalışmanın gereksinimine göre yeni kurumlar ve uzmanlarla iş birliği yapılarak genişletilmiştir.

Çalışma grubu ve bilim kurulu katılımıyla gerçekleşen toplantılarda gelişmelere göre yol haritası belirlenmiştir. Bu proje kapsamında ahşap eserlerin koruma ve onarımı konusunda alanında uzman ve multidisipliner bir ekip kurulmuştur. Süreç içerisinde çalışmanın daimi kadrosunu oluşturan ekip şu şekildedir;

- I. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü Müzeler Dairesi Başkanı Bülent GöNüLTAş,
- II. Ankara Etnografya Müze Müdürü, Ali Haydar ATALAR,

Üniversitelerin bilimsel kurul yeleri;

- I. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü ğretim yesi, Prof. Dr. Bekir ESKİCİ,
- II. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü ğretim yesi, Dr. Murat CURA,
- III. Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Ağağışları Endüstri Mühendisliği Bölümü ğretim yesi, Prof. Dr. Cevdet SöğüTLü,
- IV. Ankara Üniversitesi, Dil Tarih Coğrafya Fakültesi, Sanat Tarihi Bölümü ğretim yesi, Dr. Rüstem BOZER
- V. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kültür Varlıklarını Koruma Anabilim Dalı, Doktora ğrencisi, Cemile YILDIRIM ALTUN,

Ankara Restorasyon ve Konservasyon Bölge Laboratuvarı Müdürlüğü'nden,

- I. Müdür Vekili Mustafa Cengiz ZDUYGULU,
- II. Restoratör, Emine KOÇAK,
- III. Restoratör Havva BAYDAş, oluşturmaktadır.

Süreç içerisinde ahşapların tür tayini belirleme konusunda,

- İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, Orman Botaniği Ana Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. nal AKKEMİK,
- İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Orman Fakültesi, Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, Orman Biyolojisi ve Odun Koruma Teknolojisi Ana Bilim Dalı ğretim yesi Prof. Dr. Coşkun KÖSE,

Eser yüzeyindeki organik ve inaorganik malzeme tespitinin yapılabilmesi için;

- Ankara'daki Sarayköy Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi'nde (SANAEM) Dr. Ömer KANTOğLU,
- Doç. Dr. Ece ERGUN,

- Emekli kurum personeli Dr. Abdullah ZARARSIZ,

Projenin dışardan hizmet alım sürecinde fotogrametrik belgeme işlemleri için;

- Türk Tarih Kurumu tarafından görevlendirilen İzmir Müze Müdürlüğü uzmanı Tuğba Uluger,

Projeye yüksek lisans tezleri için katılan;

- a. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kültür Varlıklarını Koruma Anabilim Dalı, Yüksek Lisans öğrencisi Nükhet KAÇUK ve Zehranur TÜRK,

Projeye sürecine destek amaçlı katılan;

- b. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü Lisans öğrencisi Oğuzhan SAKARYA ve Atilla ÇAKIROĞLU.

Süreç içerisinde bu isimler dışında gerekli görüldüğü durumlarda restorasyon işlemlerine destek, fumigasyon, ortamdaki ısı, nem ölçümlerini yapmak için gelen Ankara Restorasyon ve Konservasyon Bölge Laboratuvarı Müdürlüğü çalışanları da bulunmaktadır.

Eserlerin koruma onarım çalışmalarında öncelikli olarak Taşkınpaşa Camii tarihçesi, Taşkınpaşa Camii minber ve mihrabının tarihçesi detaylı şekilde araştırılmış, koruma ve onarım projesi işlemleri detaylandırılmıştır. Bu kısımda eserlerin müzeye nakli öncesi dönem araştırmaları, müzeye nakil sonrası koruma onarım çalışmalarındaki bozulmalar ve işlem basamakları detaylı bir şekilde sunulmuştur.

Çalışmanın diğer örneklem gruplarının oluşturan Ankara Vakıf Eserleri Müzesi'nde bulunan 2238 envanter numaralı “Kütahya-Gediz Gazanfer Ağa Camisi vaaz kürsüsü” ve 2239 envanter numaralı “Kütahya-Merkez Şeyh Bahşi Mescidi (Balıklı) vaaz kürsüsü” eserlerinin mevcut durumlarının incelenmesi, belgelenmesi ve bozulma durumları göz önünde bulundurularak, pigment, yapıştırıcı, analizleri ve bozulma durumlarının fotogrametrik taramalar ile 3 boyutlu olarak, fotoğraf makinesi ve optik mikroskop ile detaylı ile tespiti yapılarak koruma ve onarım önerisi oluşturulmuştur. Tez çalışmasının bu örneklem grubu araştırmaları Ankara Hacı Bayram Veli

Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi (BAP) Birimi tarafından 03/2021-01 sayılı proje ile desteklenmiştir.

“DEĞERLENDİRME” bölümünde, örneklem grubunu oluşturan tüm eserlerin malzeme, süsleme, mevcut koruma sorunları, koruma onarım uygulama ve önerileri değerlendirilmiştir.

“SONUÇ” bölümünde, araştırma sürecinde elde edilen bilgiler ışığında ahşap malzemeli eserlerde meydana gelen bozulmalar ve bozulmalara etki eden durumlar, koruma ve onarım için çözümleri araştırma ile elde edilen bulguların sonuçları ile değerlendirilerek yer verilmiştir.

Tezin konusunu oluşturan örneklem grubundaki ahşap eserler bağlamında diğer ahşap eserler içinde bilimsel bir bakış ile korunma onarım planlanmasının benimsenmesi hedeflenmiştir. Bu kapsamda ahşap eserler ile ilgili yapılan ilgili alan yazıları derlenmiştir. Literatür taramasında örneklem grubunu oluşturan minber, mihrap ve vaaz kürsüsü gibi dini mimari elemanların yanı sıra küçük obje ve yapı malzemesi olarak kullanılan ahşap ile ilgili tüm yayınlar taranmıştır. Böylece tezin temel amacı ve konusunu oluşturan koruma alanında ahşap malzemenin ısı, nem, biyolojik faktörler gibi ortam şartlarına göstermiş olduğu bozulmaları ve bu sorunlara alınacak önlemler örneklendirilmiştir. Literatür taramalarında, taşınabilir ya da taşınamaz kültür varlıkları süsleme, yapım tekniği açısından karşılaştırılmamış ancak, korumaya etki eden faktörleri benzerlik gösterdiği için ahşap esaslı olan tüm kültür varlıklarının incelenmesinin faydalı olacağı düşünüldükçe kapsamlı olarak yapılmıştır.

Bu çalışma ile Türk ahşap sanat tarihinde önemli yeri olan örneklem grubundaki eserlerin;

- Ömrünü uzatmayı,
- Felaketle sonuçlanma riskini azaltmayı,
- Aktif tedavinin etkinliğini artırmayı,
- Koleksiyonların korunması için uygun maliyetli bir yöntem sağlamayı,
- Koruma stratejileri (örneğin, risk yönetimi, uzun vadeli planlama, çevre koşullarının iyileştirilmesi) belirlenmesini,

- Önleyici koruma yöntemlerinin oluşturulmasını,
- Bütüncül koruma sorumluluğu geliştirilmesini ve korunmasına teşvik etmeyi amaçlanmaktadır.

Çalışmamız koruma ve onarım çalışmalarına statik bir veri sağlayarak, asırlar boyu yaşamını sürdüren eserlerin gelecek kuşaklara aktarılmasında önemli bir rol üstlenmektedir.

Kültürel varlıkların, tarihsel değerleri, tasarımları, işçilikleri veya diğer nitelikleri onları korumaya değerli kılar. Eserlerin mimari veya tarihsel önemini değerlendirmek restorasyon işlemlerini planlamanın ilk adımıdır. Doğru bir değerlendirme ile eserin işlevi ve geçmişinin genel şekilde anlaşılması hayati önem taşır. Değerlendirme işlemi planlanırken tüm faktörler dikkate alınmalıdır. Başarılı bir planlamanın anahtarı, eserin mevcut fiziksel koşullarının dikkatli ve derinlemesine değerlendirilmesi çok önemlidir. Bu bilgilerin varlığı ile eserin mevcut durumu, restorasyon işlem basamakları ve gelecekte karşılaşılabilecek olumsuzluklarında göz ardı edilmesi engellenmiş olacaktır. Mevcut koşulları kaydetmek ve gerekli onarımların kapsamını göstermek için uygun restorasyon projesi hazırlanması ile eserin stabilizasyonu ve sürdürülebilirliği sağlanmış olur. Bu sayede eserin durumu ve analiz yöntemleri, koruma ve onarım talimatları hakkında yol haritası çizilmiş olacaktır.

Kültür varlıkları zaman içerisinde hassaslaşıp kolayca kırılabilir veya çatlayabilir. Kötü depolama küf oluşumuna veya zaman içerisinde kir birikmesine neden olabilir. Nesnenin durumunu belirlemek ve eseri oluşturan parçaların hangi malzemeler kullanılarak yapıldığını belirlemek için bir değerlendirme yapılması gerekmektedir. Bu değerlendirme sonrası eser alanında eğitimli profesyonel bir korumacı ile çalışılmaya ihtiyaç duyar.

Eserin değerlendirme işlemi için bilinmesi gereken temel bilgiler:

- Eserin kökeni ve dönemi,
- Eserin kullanım amacı,
- Eserin ham maddesi,
- Eserin yapım tekniği,

- Eser yüzeyindeki koruyucu/boyaların niteliği,
- Eserin süslemeleri,
- Eserin bozulma durumu.

Tez çalışması ahşap malzemeli eserlerin korunması konusunda sadece koruma onarım uygulamaları açısından multidispliner bir çalışma olmayıp, literatür taramaları ile de farklı alanlarda araştırmaları içermektedir. Eserlerin dönem özellikleri, süsleme benzerlik ve farklılıkları konuları “Sanat Tarihi” alanının; teknik, malzeme ve teknoloji araştırmaları konusunda “Ormancılık ve Orman Ürünleri”, “Mobilya ve Dekorasyon”, “Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği” alanlarının araştırma konusu olarak ele alınmıştır. Literatür taramaları sonucunda tez çalışmasında yararlanılan ahşap malzeme de süsleme teknikleri, bozulma etken ve türleri, koruma onarım uygulama çalışmaları, ilke ve yasalar ile ilgili alan çalışmaları kısaca özetlenmiştir.

Ahunbay’ın (2009) Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon adlı kitabında koruma düşüncesinin kuramsal temeli ve korunacak değerlere ilişkin ölçütlerle başlıyor. Anıtlarda bozulmaya neden olan etkenler, restorasyon öncesinde yapılan çalışmalar, restorasyon projesinin hazırlanması ve restorasyon tekniklerinin yanısıra tarihî çevre koruma anlayışı ve kültür varlıklarının korunması ile ilgili örgütlenme ve yasalara da yer veriyor. Eserde korumayla ilgili uluslararası tüzükler ve 378 sayılı ilke kararları da verilmiştir. Bu bölümde de *Ahşap Tarihi Yapıların Korunması İçin İlkeler (1999)* kısmında ahşap yapıların koruma ve onarım sürecinin belirlenmesi ile ilgili esaslar açıklanmıştır.

Arıkan ve Eskici’nin (2019) Müze İç Mekân Koşullarının Tespiti ve Ahşap Eserler Üzerindeki Bozulmalara Etkisi: Ayasofya Hünkâr Mahfili Ahşap Şebekeleri Örneği başlıklı çalışmalarında Ayasofya Müzesi iç mekânında bulunan, hünkâr mahfili ahşap şebekeleri örneğinde ahşap bozulmaların tespitine yönelik belgeleme ve mevcut sorunların çözümüne yönelik koruma önerilerini belirtmişlerdir. Çalışmada ahşap bozulmalarına sebep olan etkenler ve hünkâr mahfili şebekelerinde görülen bozulmalar belirtilmiş bozulmaların durdurulması ve önlenmesi için gerekli konservasyon müdahaleleri ortaya konmuştur.

Arpacı ve Dizdar Tomak'ın (2020) Yaşlandırma Testlerinin Ahşap Malzemenin Özelliklerine Etkisi adlı çalışmalarında ahşap malzemenin dış ortam koşullarında kullanımı sırasında maruz kalabileceği bozucu faktörlerin ahşap özelliklerine etkisi araştırılmışlardır. Çalışmada ahşabı bozan abiyotik ve biyotik faktörler, ahşap malzemenin fotodegradasyonu ve bunun sonucu olarak ahşapta meydana gelen değişimler incelenmiş, farklı yapay ve doğal yaşlandırma test yöntemleri irdelenmişlerdir. Ayrıca yapay ve doğal yaşlandırma arasında modelleme çalışmalarına da değinilmiştir. Çalışma sonucuna yaşlandırma ve ağaç türü faktörlerine bağlı olarak odunun yüzey özelliklerinde önemli değişimler olduğu belirtilmiştir. Tahrip süresi uzadıkça bozunma daha yoğun olduğu bu nedenle, dış ortam koşullarında kullanılacak ahşap malzemenin hizmet ömrünün uzatılması için, mutlaka emprenye edilmesi, modifikasyon uygulanması veya bir koruyucu madde ile üst yüzey işlemlerinin yapılması gerekmediği belirtilmiştir.

Arslan'ın (2005) Osmanlı Mimarisinde Ahşap Tavan Göbekleri başlıklı yüksek lisans tezinde Osmanlı mimarisindeki dinî ve sivil yapılarda sıkça kullanılmış olan “tavan göbeği” kavramının içerdiği sembolik anlamlar incelenmiş ve özgün kaynakların belirtilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın birinci bölümde, tavan göbeğinin tanımı ve simgesel boyutu, tarihsel süreç içinde tüm kadim toplumlarda (mekânda ve tavanda) gözlenen simgeci yaklaşımlar ele alınmıştır. Kullanım alanlarının verildiği ikinci bölümden sonra, selektif ve kronolojik olarak düzenlenmiş katalog kısmı yer almaktadır. Teknik, üslup ve süsleme niteliklerinin ele alındığı dördüncü bölümü, karşılaştırma ve sonuç bölümleri izlemektedir. Çalışmada Osmanlı mimarisinde ahşap tavan göbeklerinde uygulanan tekniklerinde künde-kâri, taklit künde-kâri (çakma ve rölyef, çakma ve yapıştırma) oyma, kafes (ajur), kesme olarak işlenmiştir.

Benek'in (2019) XVI. Yüzyıl Osmanlı Dönemi Yapıştırma Künde-kâri Kalem İşi Bezemeli Mahfil Tavanları adlı tez çalışmasında; künde-kâri (yapıştırma tekniği) mahfil tavanlarını konu edinen çalışmada, bu teknikle yapılmış nadir tavanlar olmaları hasebiyle ele alındı ve gün yüzüne çıkarılmasını amaçlanmıştır. İncelenen mahfil tavanları künde-kâri tekniğinin “Taklit Künde-kâri” başlığı altındaki “Yapıştırma Künde-kâri” özelliğini taşımaları nedeniyle künde-kâri tekniğine geniş yer verildiği ve bu sanat tanıtıldığı belirtilmiştir. Çalışmada künde-kâri tekniği; hakiki künde-kâri, taklit

kündekâri (Çakma ve Kabartma Kündekâri, Tamamen Çakma ve Yapıştırma Kündekâri) olarak 2 gruba ayrılmıştır.

Binan'ın (2010) *Ahşap Pencere*ler adlı kitabında içeriğindeki tüm çizimlerin yazar tarafından 1975-76 yıllarında önce kurşun kalem ile çizilip daha sonra serbest el çizim tekniği ile mürekkeplendiği ve yazarın akademik yaşantısını içinde geliştirdiği bir çalışma disiplininin ürünüdür. Bu kaynakta ahşap malzeme kullanımının giderek azaldığı pencere yapım alanında her bir noktası düşünülmüş detayları yer alan örneklerin eğitim ve uygulama alanına katısı sağlayacağı belirtilmiştir.

Bozer'in (1988) *Sinan Eserlerinde Ahşap İşçiliği* adlı çalışmasında, Anadolu'ya Selçuklular ile gelen gelişkin ahşap işçiliği 12. ve 13. yüzyıllarda yüksek bir düzeye eriştiğini belirtilmiştir. Beylikler devrinde bazı bölgesel gruplara ayrılabilen bu sanat dalı, Osmanlı Dönemi'nde, daha önce kullanılan kündekâri, oyma, kafes ve kalem işi tekniklerinin yanı sıra, Anadolu'da 14. yüzyılda ortaya çıkan kakma tekniği de değişik malzemelerle zenginleştirilmiş, yeni arayışların sonucu olarak Selçuklu ve diğer beyliklerde görülmeyen "Tarsî (Marqueterie)" tekniğinin de uygulanarak başarılı örneklerin ortaya konulduğundan bahsedilmiştir. Çalışmada Sinan eserlerinde hangi kündekâri tekniğinin, hangi ahşap türü ile yapıldığının bilgilerine de yer verilmiştir.

Bozer'in (2002) *Orta Çağ Anadolu Türk Ahşap Sanatında Kündekâri Tekniği* başlıklı kitap bölümünde, eğri kesiminde içinde bulunduğu çeşitli oyma tekniklerinin Türk ve İslam ahşap sanatında 12. yüzyıla kadar hâkim bir rol izlediği ve bu yüzyılın ortalarına doğru kündekâri olarak anılan yeni bir tekniğin ortaya çıktığı belirtilmiştir. Ankara Ahi Elvan Camisi, Konya Alaaddin Cami, Aksaray Ulu Camisi, Birgi Ulu Camisi, Ankara Arslanhane Camisi, Aksaray Ulu Cami, Ankara Alaaddin Camisi, Divriği Kale Camisi, Malatya Ulu Camisi, Beyşehir Eşrefoğlu Camisi, Manisa Ulu Camisi, Bursa Ulu Camisi minberleri, Niğde Sungur Bey Camisi, Konya Sahip Ata Camisi, Osmancık Koca Mehmet Paşa Camisi, Gebze Çoban Mustafa Paşa Camisi ve Bursa Yeşil Türbe kapı kanatları, İstanbul Süleymaniye Camisi vaaz kürsüsünden detaylı kündekâri tekniğinin türleri ele alınmıştır.

Bozer'in (2008) *The Kundekari Technique in Middle Age Anatolian Turkish Woodwork Art* adlı çalışmasında Orta Çağ Anadolu Türk ahşap sanatında kündekâri tekniğini ele alınmıştır. Kündekâri yöntemi ile bir yandan geometrik kompozisyonlar

oluşturulurken, diğer yandan bileşenlerin birleştirilmesiyle yüzey yapılandırıldığını belirtilmiştir. Bu teknik kullanılarak ısı ve nemden kaynaklanan uzun süreli deformasyonlar en aza indirildiğinin altı çizilmiştir. Geometrik kompozisyonu oluşturan panolar üzerine kakma, kıvrık, tarsi gibi farklı süsleme yöntemleri işlenebileceği, böylece aynı eser üzerinde farklı tekniklerin uygulanması mümkün hale gelebileceği açıklanmıştır.

Doksanaltı ve Mimirolu'nun (2010) Karaman Arkeoloji Müzesi Ahşap Eserler Koleksiyonu adlı çalışmalarında Neolitik Dönemden Bizans Dönemlerine kadar geniş bir periyoda tarihlendirilen ve ait olduğu dönemin kültürel tarihinin yorumlanmasında yeni bakış açıları kazandıracak zengin bir koleksiyona sahip Karaman Arkeoloji Müzesi'ndeki ahşap eserleri araştırmışlardır. Araştırma kapsamında; Diptykhon, Karaman Diptykhon'u, Kozmetik Takımı, Pyxis, Pyxis Kapağı, Kavanoz, Ampul/Alabastron- Merhem Şişesi (2 Adet), Tarak, Levhalar (Kapı kanadı ya da mezar kapağı), İkonastasis kapısı incelenmiştir. Çalışmada eserlerin yapımında kullanılan ahşabın cinsi daha sonraki Arkeometri çalışmaları sonucunda belirleneceği belirtilmiştir.

Dönel'in (2013) İstanbul'daki Mimar Sinan Eseri Cami Kapılarının İncelenmesi adlı tez çalışmasında; İstanbul'daki Mimar Sinan camilerinde bulunan ve klasik Osmanlı döneminin karakteristik özelliklerini taşıyan ahşap kapı ve pencere iç kepenklerinin malzeme, boyut, süsleme ve yapım tekniğı bakımından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca uygun olarak geliştirilen envanter formu yardımı ile İstanbul'da bulunan, 1543-1589 yılları arasında yapılan 13 adet camiye ait ana giriş kapıları ve pencere iç kepeklerinin özellikleri tespit edilerek fotoğraflar ile desteklenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, ahşap malzeme olarak ceviz kullanıldığı, kapı ve pencere iç kepenklerinin tamamının simetrik iki kanatlı olup, üç panodan oluştuğı ve gerçek künde-kâri tekniğinde yapıldığı, üst panoların giriş kapılarında çeşitli motif ve yazı ile süslenmesine karşın, pencere kepenklerinde boş bırakıldığı belirlenmiştir. Orta ve alt panolarda zengin oyma ve kakma süslemeleri yapılmış olduğı belirtilmiştir. Kakma uygulamasında sedef, fildişi gibi malzemelerin yanı sıra, farklı türlerde ahşap malzeme kullanılmış; Tezyinatta, on kollu yıldız tercih edilmiş olmakla birlikte, kare hasır, dikdörtgen, sekizgen ve altılı yıldız motiflerine de yer verildiğı belirtilmiştir.

Çalışmada künde-kârî tekniği Türk ahşap sanatında kullanılan teknikler başlığı altında ele alınmış ve gerçek künde-kârî, taklit künde-kârî (oyma ve çakma künde-kârî; çakma ve yapıştırma künde-kârî), kafes işi künde-kârî olarak 3 gruba ayrılmıştır.

Eskici'nin (2014) *Ankara Hacı Bayram Camisi Onarımları Üzerine* adlı çalışmasında yapı üzerinde ve çevresinde değişik zamanlarda gerçekleştirilmiş onarım ve değişiklikleri eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirmiştir. Çalışmada 2011 yılı onarımları sırasında yapı üzerinde bilimsel esaslara uygun müdahaleler de gerçekleştirildiği, iç mekândaki ahşap elemanlar, kalemişleri ve çini kaplamalar özgün bütünlüklerini bozmadan ve değiştirmeden temizlenip sağlamlaştırılmış; kadınlar mahfilindeki yağlı boya ile kapatılmış özgün kalemişi süslemelerin ortaya çıkartılması sağlandığı belirtilmiştir.

Herrmann ve Wagner'in (2001) *Conservation of Wood Artifacts A Handbook* adlı kitapta ahşabın makroskopik ve mikroskopik yapılarını, kimyasal bileşimini bileşenlerini, ahşabın kimyasal bozulma etkenlerini (su, asit, baz, gaz, metaller, ayrışma, ...), ahşabın biyolojik bozulması (haşerat, fungus, bakteri, iskele kurtları, ...), sıvı ahşap koruyucuları, fumigantlar, fiziksel kontrol gibi konular ele alınmıştır.

Karamağaralı'nın (1955) *Anadolu'da Beylikler Devri Minberleri* adlı doktora çalışmasında konu Anadolu Beylikleri ile sınırlandırılmış olmakla birlikte, bu devrin özelliklerinin tespiti için Selçuklu ve Osmanlı ağaç minberleri de aynı şekilde ele alınmış, ayrıca Anadolu'nun kişiliğini belirtmek üzere de İslam aleminin çeşitli bölge ve çığırlarının meydana getirilen minberler incelenmiştir. Çalışmasında Anadolu'yu doğrudan doğruya dolaşarak eserler üzerinde yerinde çalışma yaptığını ve binlerce fotoğraf ile uzun ve zahmetli bir çalışmayı yaptığını belirtmiştir. Yapılan bu detaylı çalışmalar ile toplanan kronolojik ve tipolojik tasnif için yeni bir yol çizilmesinin yanı sıra, Anadolu'yu sanat bakımından İran ve Suriye-Mısır çevreleri ile paralellik gösterdiği belirtilen hususların yeniden ele alındığı belirtilmiştir. Çalışma kapsamında Kayravan Minberi, Endülüs ve Mağrip Minberleri, Irak ve İran Minberleri, Suriye ve Mısır Minberleri ve Anadolu Minberleri örnekler ile incelenmiştir. Anadolu minberlerinden, Aksaray Ulu Cami, Konya Alaeddin Cami, Ankara Alaeddin Cami, Siirt Ulu Cami, Divriği Ulu Cami, Ankara Ahi Şerafeddin Cami, Kızılbey Cami, Beyşehir Eşrefoğlu Camii, Çorum Hamit Cami, Çorum Ulu Cami, Birgi Ulu Cami,

Niğde Dış (Dışarı) Cami, Ürgüp Taşkınpaşa (Damse) Cami, Malatya Ulu Cami, Elâzığ Saray Hapishane Camii, Kayseri Ulu Cami, Manisa Ulu Cami, Bursu Ulu Cami, Ankara Ahi Elvan Cami, Küre Hoca Şemseddin Cami'lerinin minberleri incelenmiştir. Bunlar dışında Manisa İvaz Paşa Cami, Hatuniye Cami ve İbrahim Çelebi Camilerinden de olan üç minberin varlığından bahsedilmiştir.

Kuban'ın (1995) *Türk Hayat'lı Evi* adlı kitabında geleneksel Türk "Hayatlı" evlerinin ana geleneğin gelişimi, tarihi, morfolojisi ve toplumun evin kullanımına ilişkin davranışları ve estetik eğilimleri tartışılmıştır. Kaynakta ahşabın, Türk mimari yapısında ana malzeme olarak kullanıldığı örnekler dışında minber, kapı, kepenk gibi mimari öğelerin de ahşap işçiliğinin üstün düzeyine tanıklık ettiği vurgusu yapılmış, ahşap yapılarda yapı malzemesi olarak kullanılan ahşabın birleştirme teknikleri hakkında bilgiler verilmiştir.

Kuban'ın (2000) *Tarihi Çevre Korumanın Mimarlık Boyutu, Kurum ve Uygulama* adlı kitabında, koruma düşüncesinin evrimi, kuramsal yargılar, değerlendirme ve tasarım ilkeleri, uygulama, kent bağlamında koruma konularına değinilmiştir. Kitap Türkiye'de karşılaşılan koruma sorunlarını ve yanıtlarını kapsayan bir içeriğe sahiptir.

Kürklü'nün (2011) *Geleneksel Türk Ahşap Sanatı Kündekâri ve Günümüz Teknolojisine Sahip Atölye Ortamında Yapılabilirliği* başlıklı çalışmada; günümüzde unutulmaya yüz tutmuş ve ancak bazı özel yapılarda kullanılan bu ahşap sanatının gelişimi ve detayları hakkında bilgiler verilerek; günümüz ortalama ahşap işçiliği teknolojisine sahip bir atölyede, bir kapı ve masa uygulamasının evreleri ele alınmıştır. Sonuç olarak gelişen teknoloji ve değişen talepler karşısında ecdadın sanatı ve zanaatı bir araya getirdiği kündekâri tekniğinin incelikleri ve ortalama bir ustalık seviyesine sahip yapı öğretmenliği öğrencileri tarafından bitirme ödevi olarak yapılabileceği gösterildiğini belirtmiştir.

NPS Museum Handbook'ta (2001) bozulma ajanları fiziksel, kimyasal ve biyolojik olarak 3 üç ana gruba ayrılmıştır. Bu kaynakta ahşabın kullanım alanlarından, kesim türlerine, bozulmasına etki eden faktörler açıklanmış, korunması için uygun müze ortam koşulları hakkında bilgiler verilmiştir.

Ögel'in (1957) *Selçuk Devri Anadolu Ağaç İşçiliği Hakkında Notlar* adlı çalışmada ahşap sanat eserlerinde kullanılan süsleme unsurlarına ve şekillerine yer vermiştir.

Çalışmada şekil, motif ve teknik itibarı ile birbirine yakın özellikler gösteren malzemeleri toparlamış ve bu toparlamaya istinaden yeni çeşitler oluşturulmuştur. Bu çeşitlemeleri yaparken gerek kitabeleri gerekse tarihi kaynaklar ile desteklemişlerdir. Çalışma, Anadolu Selçuklu Dönemi kapıları, Selçuklu Dönemi ağaç işçiliği hakkında notlar, Selçuklu ve Beylikler Dönemi ait ağaç eserler üzerindeki geometrik tezyinatın tasnifi, Selçuklu Dönemi ağaç eserlerinde Mısır ve Memluk tesirlerinin izahı ve tespiti olarak 4 ana bölümde hazırlanmıştır.

Öney'in (1969) *Anadolu Selçuklu ve Beylikler Devri Ahşap Teknikleri* adlı çalışmasında künde-kâri tekniğini ve çeşitlerini ülkemizdeki örneklerle yer vererek tanıtılmıştır. Çalışmasında künde-kâri tekniğini, “hakiki ve taklit künde-kâri” olarak iki ana bölüme ayırmıştır. Taklit künde-kâri tekniği ise, çakma ve rölyefli, tamamen çakma ve yapıştırma künde-kâri, tamamen rölyefli künde-kâri olarak üç bölüme ayrılmıştır.

Soysal'ın (2007) *Geleneksel Türk El Sanatlarımızı Yaşatan Künde-kâri Ustası Mevlüt Çiller* adlı yüksek lisans tez çalışmasında, künde-kâri ustası Mevlüt Çiller'in Geleneksel Türk El Sanatları'na katkıları belirlenmeye çalışmıştır. Sanatçının hayatı, eserleri, kişilik özellikleri ve amacı doğrultusunda hazırlanan görüşme soruları, Mevlüt Çiller'in oğlu H.Hüseyin Çiller olmak üzere ilgili kişilere soru-cevap tekniği ile bilgiler alınmıştır. Çalışmada künde-kâri sanatının genel bilgilerine yer verilirken, içindekiler sayfasında da dahil olmak üzere bazı yerlerde “Sahte Künde-kâri” bazı yerlerde “Çakma Künde-kâri” kelimesinin kullanılması farklı tür algısı oluşturmaktadır. Bu çalışmada künde-kâri, yüzey oyma tekniklerinin bir türü olarak gösterilmiştir. Taklit künde-kâri, çakma ve kabartma künde-kâri, tamamen çakma ve yapıştırma künde-kâri, tamamen kabartmalı künde-kâri olarak üç bölüme ayrılmıştır.

Söğütlü'nün (2004) *Bazı Yerli Ağaç Türlerinin Künde-kâri Yapımında Kullanım İmkanları* adlı doktora tez çalışmasında, bazı yerli ağaç türlerinin künde-kâri tekniğinde kullanım imkanlarını araştırılmıştır. Ülkemizde yetişen akasya (*Robinia pseudoacacia* L.), armut (*Pirus communis* L.), kestane (*Castanea sativa* Mill.), sapsız meşe (*Quercus petraea* Liebl.) ve Toros sediri (*Cedrus libani* A Rich) odunları, ağaç işleri temel makinelerinde (biçme, rendeleme, zımparalama) işlem görerek gerçek boyutlarda künde-kâri tekniğine uygun bir konstrüksiyon ile (yabancı çıtalı-zıvanalı) birleştirilerek tablalar hazırlanmış ve araştırma sonuçlarına göre, yoğunluğu yüksek olan ağaç

malzemede yapışma direncinin de yüksek olduğu ve PVAc-D4 tutkalının başarısında olumlu etki yaptığı belirtilmiştir. UV ışınlarının ağaç malzeme rengini değiştirdiği ve sıvı parafin kullanıldığında değişimin en az olduğu saptanmıştır. Ağaç malzeme işleminde kullanılan kesici sayıları arttıkça, yüzey pürüzlülüğü azalmıştır. Ağaç malzemenin çalışmasına kaynaklanan kusurların, künde-kârî tekniği ile önemli miktarda azaltılmış olduğu belirtilmiştir. Çalışmada ayrıca künde-kârî yapım teknikleri, gerçek, taklit ve kafes işi olarak 3 üç ana gruba ayrılmıştır. Künde-kârîde kullanılan yüzey süsleme teknikleri de oyma ve kakma olarak sınıflandırılmıştır.

Söğütü, Döngel, Togay ve Döngel'in (2014) İstanbul'da Bulunan Mimar Sinan Eseri Cami Ahşap Kapı ve Pencere İç Kepenklerinin Malzeme, Boyut, Süsleme ve Yapım Tekniği Açısından İncelenmesi adlı çalışmalarında İstanbul'da bulunan, 1543-1589 yılları arasında yapılmış 13 adet camiye ait ana giriş kapıları ve pencere iç kepenklerinin özellikleri belirlemişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre, ahşap malzeme olarak ceviz kullanıldığı, kapı ve pencere iç kepenklerinin tamamının simetrik iki kanatlı olup, üç panodan (bölüntü) oluştuğu ve gerçek künde-kârî tekniğinde yapıldığı, üst panoların giriş kapılarında çeşitli motif ve yazı ile süslenmesine karşın, pencere kepenklerinde boş bırakıldığı belirlenmiştir. Orta ve alt panolarda zengin oyma ve kakma süslemeleri yapıldığı görülmüştür. Kakma uygulamalarında sedef, fildişi gibi malzemelerin yanı sıra, farklı türlerde ahşap malzemeler kullanılmış; Tezyinata, on kollu yıldız tercih edilmiş olmakla birlikte, kare hasır, dikdörtgen, sekizgen ve altılı yıldız motiflerine de yer verildiği belirtilmiştir.

Söğütü ve Sönmez'in (2016) Künde-kârî Tekniğinde Yapılmış Ahşap Panellerin Boyutsal Değişimlerinin Belirlenmesi adlı çalışmalarında Selçuklu ve Osmanlı döneminde yaygın olarak kullanılan künde-kârî tekniğinde üretilen tablalar ile bu tablaların üretiminde kullanılan iç dolgu parçalarının çalışma miktarları araştırılmıştır. Bu maksatla, ülkemizde yetişen akasya (*Robinia pseudoacacia* L.), armut (*Pirus communis* L.), kestane (*Castanea sativa* Mill.), sapsız meşe (*Quercus petraea* Liebl.) ve Toros sediri (*Cedrus libani* A. Rich) odunlarından gerçek boyutlarda künde-kârî tekniğine uygun 10 adet örnek hazırlanmıştır. Örnekler, TS 4083 ve TS 4084'e göre 20±2°C sabit sıcaklıkta %90±5 ve %30±5 bağıl nem şartlarında denge rutubetine ulaşıncaya kadar bekletilmiştir. Künde-kârî tabla ile iç dolgu parçalarının rutubet

farklılığından kaynaklanan genişleme ve daralma değerleri belirlenerek, istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, künde-kâri tekniği, ahşap tablaların çalışmasını önemli ölçüde azaltmıştır sonucuna yer vermişlerdir.

Söğüt-lü, Yıldırım, Togay, Döngel, Söylemez Özköse'nin (2016) Restoration Applications Of Wooden Structures In Turkey adlı çalışmalarında ahşap yapı restorasyonu uygulamalarında mevcut olan sorunlarının belirlenerek bu sorunların çözümüne yönelik önerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Geliştirilen kapsamlı bir anket yardımı ile Türkiye'nin farklı illerinde ahşap yapı ve yapı elemanları restorasyonu alanında faaliyet gösteren 47 adet işletmenin uygulamada karşılaştıkları sorunlar belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, küçük ölçekli işletmenin %80'i, orta ölçekli işletmenin %78'i ve büyük ölçekli işletmenin %89'u kültür varlıklarına ilgi duydukları için restorasyon alanında faaliyet göstermekte olduklarını bildirmişlerdir. İşletmelerin %63'ü restorasyon işlerinin niteliğine uygun personel bulamada zorluk yaşamakta olup, en yüksek düzeyde (%51) oyma, kakma, künde-kâri bilgi ve becerisine sahip kalifiye iş gücüne ihtiyaç duymakta oldukları belirtilmiştir.

Söğüt-lü, Döngel ve Çınar'ın (2017) Mühendislik Yaklaşımıyla Künde-kâri Tekniğinin Gelenekli Türk Ahşap Sanatındaki Yeri ve Önemi adlı çalışmalarında ilk örneklerinin Selçuklu ve Osmanlı dönemlerine kadar uzanan ve günümüzde cami mimarisinin kapı, pencere kepengi ve minber gibi önemli ahşap unsurlarının yapımında kullanılan künde-kâri tekniğinin mühendislik yaklaşımıyla irdelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca uygun olarak, geçmiş dönemlerde künde-kâri tekniğinde yapılmış ve halihazırda mevcut olan bazı ahşap eserler yapım tekniği, kullanılan ahşap malzeme türü ve koruma yöntemleri açısından incelenmiştir. Sonuç olarak, eserlerin yapımında kullanılan gerçek künde-kâri tekniğinin çivi, vida, tutkal veya herhangi bir bağlantı gereci olmadan sadece zıvanalı birleştirmeli olarak yapıldığı, malzeme olarak ceviz, meşe, sedir, armut ve çam ahşaplarının yaygın olarak tercih edildiği ve geometrik motiflerin kullanıldığı görülmüştür. Ayrıca, bu teknik ile birlikte oyma ve kakma tekniklerinin de yüzey süsleme unsuru olarak kullanılmış olduğu anlaşılmıştır. İncelenen örneklerde, ahşap malzemenin higroskopik özelliklerinin doğal sonucu olarak meydana gelebilen deformasyonların minimal düzeyde kaldığı gözlemlenmiştir, künde-kâri tekniği sadece görsel unsurların oluşturulmasında uygulanan bir yöntem

olmakla sınırlı kalmayıp, ahşap malzemenin çalışmasından kaynaklanan kusurların önlenmesinde de etkili olan bir mühendislik uygulaması olduğu belirtmişlerdir.

Sönmez ve Söğütlü'nün (2006) Kündekâri Türk Ahşap Sanatındaki Yeri Önemi ve Yapım Tekniği Bakımından İncelenmesi adlı çalışmasında, kündekârinin sanatsal yönü ve yapım tekniği bakımından incelenerek, bu alanda sınırlı olan bilimsel çalışmalara katkıda bulunmak ve gerek bu tekniğin yaşatılması gerekse günümüzün gelişmiş makine ve teknolojik imkanları kullanılarak üretiminin yapılabilmesi için ihtiyaç duyulan bilgilere, sistematik bir yaklaşımla kaynaklık edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmalarında kündekâri, çeşitleri, süsleme teknikleri, sistematik yapılarına ve örneklerine yer verilmiştir.

Tarım ve Yardımlı'nın (2017) İstanbul Tarihi Yarımada Bölgesindeki Ahşap Konut Yapı Elemanlarında Görülen Bozulmalar başlıklı çalışmalarında geleneksel ahşap yapılarımızda meydana gelen yapı elemanı bozulmalarını örnek bir yerleşkede inceleyerek tanınmasını sağlamak ve koruma sürecine ışık tutmak amaçlanmıştır. Tarihi yarımada bölgesinde karşılaşılan ahşap yapı yüzey bozulmalarını; *fiziksel nedenlere bağlı bozulmalar* (su ve nem etkisi, ısı ve yangın etkisi, mekanik aşınma etkisi, atmosfer olaylarının etkisi) *kimyasal nedenlere bağlı bozulmalar* (korozyon etkisi, asit ve bazların etkisi) *biyolojik nedenlere bağlı bozulmalar* (bakteri ve mantar etkisi, böcek ve kurt etkisi) *insan kaynaklı nedenlere bağlı bozulmalar* (ahşap türü seçiminden kaynaklı hatalar, tasarım ve uygulama sürecinde oluşan hatalar, hatalı onarım, fonksiyon ve ihtiyaç değişikliğine bağlı hatalı düzenleme, bakımsızlık ve terk) olarak 4 ana bölüme ayırmıştır. Sonuç kısmında; gereksinime göre ahşap elemanların, suya ve neme, ısıya ve yangına, çizilmeye ve aşınmaya, güneş ışınlarına, yağmur ve kar suyuna; asit, alkol ve deterjana; mantar, böcek ve diğer biyolojik zararlılara, kir ve lekelerle karşı korunmasını sağlayan ve elemanın doğal görünümünü yitirmesini önleyen bu tür kimyasal malzemeler, onarımlarda yerinde bırakılması uygun görülen ahşap yapı elemanlarının korunmasında kullanılabileceği belirtilmiştir. Ancak seçilecek koruyucu malzemelerin ahşabın nefes almasını önlemeyen, çatlama ve kabarma yapmayan, ahşabın mümkün olduğu kadar içine işleyen, koku yapmaya ve inşa sağlığına zarar vermeyen türden olması gerektiğinin altını çizmişlerdir. Fiziksel, kimyasal, biyolojik ve insan kaynaklı nedenler ile bozularak işlevini yerine getiremez

hale gelen ahşap malzemelerin ise hizmet ömrünü 5-6 kat daha fazla süre artıran emprenye edilmiş ahşap elemanlar ile değiştirilebileceği önerisi getirmişlerdir.

The Getty Conservation Institute (2002) tarafından yayınlanmış *Methodology For The Conservation Of Polychromed Wooden Altarpieces* adlı çalışmada, Amerika ve Avrupa'dan uzmanlaşmış profesyonellerin katıldığı ahşap polikrom sunakların korunmasına ilişkin seminer tutanakları bulunmaktadır. Örnek olguların tarihçesi, durumları, yapılan koruma ve onarım uygulamaları detaylı bir şekilde verilmiştir.

Tunçay'ın (2018) Anadolu'nun Ahşap Camileri adlı kitabında Türk-İslam kültürünün en ince zevkini yansıtan tamamı ahşap veya ahşap direkli camiler ilk kez bir kitapta toplamıştır. Çalışmada, ağırlıklı olarak Karadeniz bölgesinde, bunun yanında Ankara, İstanbul, Konya, Çorum, Afyon, İzmit ve Eskişehir gibi Anadolu'nun 31 ilindeki tamamı ve ahşap direkli camilerin en güzel örnekleri okura sunuluyor. Türk Telekom'un katkılarıyla, gazeteci yazar Hüseyin Tunçay tarafından hazırlanan ve Tunçay Yayıncılık tarafından yayına verilen "Anadolu'nun Ahşap Camileri" adlı kitapta, Türklerin Anadolu'ya yerleşiminin ardından gerçekleştirilen en önemli eserlerden olan ve gerek Selçuklu gerekse Osmanlı döneminden bizlere miras kalan ahşap camiler ele alınıyor.

Yıldırım ve Hidayetoğlu'nun (2006) Geleneksel Türk Evi Ahşap Tavan Süsleme Özelliklerinin ve Yapım Tekniklerinin Çeşitliliği Üzerine Bir İnceleme adlı çalışmada, geleneksel Türk Evi ahşap tavanlarının süsleme özelliklerinin ve yapım tekniklerinin belirlenmesi, tavanlarda uygulanan süslemelerin bölgesel ve dönemsel değişimlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Farklı araştırmacılar tarafından geleneksel Türk evleriyle ilgili yapılan çalışmalar detaylı bir şekilde araştırılmış olup, elde edilen bilgiler kapsamında geleneksel Türk evlerinde kullanılan tavanların süsleme özellikleri ve yapım teknikleri sınıflandırılarak açıklanmıştır. Geleneksel Türk ahşap işçiliğinin en somut örneklerinden biri olan ahşap tavanlarda, süsleme özelliklerinin ve yapım tekniklerinin zamana bağlı olarak farklılaşmasında ya da tam tersi olarak aynı kalmasındaki etkenler örnekler verilerek karşılaştırılmıştır. Ahşap tavanların süsleme özellikleri, çıtakâri, künde-kâri, aplike, kalem işi, eğmeçli ahşap işi ve diğer süsleme yöntemleri olarak sınıflandırılmıştır.

Yücel'in (1977) *Ahi Elvan Camisi Pencere Kanatları* adlı çalışmasında, Camisinin pencere kanatlarının tarihsel sürecine, süsleme unsurlarına, süsleme tekniğine ve malzeme bilgisine değinilmiştir. Yapılan çalışmada Ahi Elvan Camisi pencere kanatları Anadolu Beylikler döneminde yapılmış olmalarına rağmen bütünüyle Selçuklu üslubunu yansıttığı belirtilmiştir. Pencere kanatlarının Anadolu Selçuklularının geliştirip yaygınlaştırdığı oyma tekniğinde yapılmış olmalarına karşın, bazılarında künde-kâri tekniği kullanıldığının altı çizilmiştir.

Yüksel'in (1989) çalışmasında Türk İslam tarihinde ahşap sanatının önemi ve örnekleri açıklanmıştır. Çalışmasında Selçukluların ahşapla çok yakından ilgilenmiş, mimaride yapı malzemesi olarak kullandıkları gibi, ahşaptan minber, kürsü, rahle, Kur'an mahfazası, çekmece, sanduka ve sanat değeri yüksek başka eserler meydana getirdiklerini belirtmiştir. Selçuklular ahşap çalışmalarında daha çok oyma (kabartma), şebekeli oyma ve boyama tekniklerini uyguladıklarını ifade etmiştir.

Yüksel'in (2002) *Türk Ahşap Sanatında Gerçek ve Taklit Künde-kâri Elemanlarının Fiziksel Performansının Karşılaştırılması* adlı yüksek lisans tez çalışmasında, künde-kâri yapım tekniğine uygun iğne yapraklı ağaçlardan Toros Sediri (*Cedrus libani* A. Rich), yapraklı ağaçlardan ceviz (*Juglans regis* K.) ve tropik ağaçlardan ayous (*Abachi, obache*) türlerine ait hızlandırılmış yaşlandırma deneyi uyguladıktan sonra oluşan yüzey gerilimlerine ait sayısal verilerin elde edilmesi ve analizi yapılarak gerçek ve taklit künde-kâride deformasyonunun belirlenmesini amaçlanmıştır. Deney sonuçlarına göre, ağaç türleri arasında boyutsal değişim ayousta en az iken radyal yüzde en az deformasyon ceviz ağacında görülmüştür; özellikle gerçek künde-kâri tekniğinde cevizin daha iyi sonuç verdiği belirtilmiştir. Yapım tekniği olarak, boyutsal değişim gerçek künde-kâri örneklerinde daha yüksek çıkmış ve gerçek künde-kâri örneklerinin taklit örneklerine göre daha az deforme olduğu belirtilmiştir. Çalışmada İslamiyet öncesi Türk ahşap sanatı, İslamiyet sonrası Türk ahşap sanatı, Anadolu Selçuklular Dönemi ahşap sanatı, Beylikler Dönemi ahşap sanatı ve künde-kâri örnekleri, Osmanlı dönemi ahşap sanatları açıklanmıştır. Künde-kâri tanımına, gerçek ve taklit künde-kâri de birleştirme çeşitlerine, kullanılan ağaç türlerine de çalışmada geniş yer verilmiştir.

Yüksel, Kasal, Erdil ve Acar'ın (2013) *An Old Wood Decoration / Construction Technique in Seljuk; Real Kundekari* başlıklı çalışmaları bünyesinde “kündekâri” tekniği ile küçük bir panel üretilmiş ve numunenin üretim süreci adım adım anlatılmıştır. Numune panel malzemesi olarak ceviz (*Juglans regia*) kullanılmıştır. Panellerde “kündekâri” tekniğinin özelliği olarak çivi, vida, yapıştırıcı, bağlantı elemanı kullanılmamıştır. Ayrıca antik dönemden çok iyi bilinen örnekler ve günümüzde ticari firmalar tarafından imal edilen bazı örnekler verilmiştir. Sonuç olarak ise bu tekniğin modern mobilya üretim tekniklerine ve iç tasarım uygulamalarına uyarlanması önerilebileceği belirtilmiştir. Bu durum, modern mobilya ve iç mekanların tasarım sürecinde tasarımcılara destekleyici bir anlayış ve alternatif estetik bir yaklaşım kazandırabileceği öne sürülmüştür.

Yüksel, Diler, Acar (2016) *Dayanıklı Mobilya Üretimi İçin Kündekâri Tekniğinin Kullanımı* adlı çalışmalarında orijinal [gerçek] "Kündekâri" tekniği ve taklit kündekâri tekniklerinin özelliklerini incelemek, boyutsal ve fonksiyonel özelliklerini inceleyerek uygulanmış olan bazı kündekâri elemanlarını analiz etmek amaçlanmıştır. Sonuç olarak genellikle taklit kündekâri panellerindeki bazı kordonlu çıta ve geometric bloklarda düşmeler, çatlaklar, yarılmalar meydana gelmiştir. Nem ve sıcak havanın etkisiyle taklit kündekâri mobilya ömrünün kısa, orijinal kündekâri tekniği ile üretilen mobilyaların daha dayanıklı olduğunu kanıtladıklarını belirtmişlerdir.

Bu çalışmalar göz önüne alındığında Türk Sanat ve Süsleme tarihinde çok önemli bir yere sahip olan ahşap eserlerin korunması konusu malzeme temelinde Kültür Varlıklarını Koruma Programı tarafından ilk kez doktora tez araştırma konusu olarak ele alınmış olacaktır.

Bu eserlerin tez konusu olarak belirlenmesindeki temel neden; örneklem grubundaki eserlerin koruma onarım işlemlerine olan ihtiyaçlarının tespit edilmesi ve ahşapların tür, yaş ya da bozulmalar ile ilgili herhangi bir araştırma yapılmamış olmasıdır.

Bu tez çalışmasında Türk Sanat Tarihi'nde büyük bir önem sahip olan ahşap sanatının yapım teknikleri araştırılıp kullanılan malzemelerin kimyasal ve fiziksel özelliklerinin tespit edilip özgün malzemeye en yakın örnekler ile koruma ve onarım çalışmalarını gerçekleştirmek amaçlanmıştır. Teşhis işlemlerinde, sayısal arkeometrik analizlerin yanı sıra çağdaş teknolojik gelişmelerinden olan fotogrametrik taramanın uygulanması

tez çalışmasında elde edilen bulguların güvenilirliğini güçlendirmiştir. Uygulamalarda, güvenilirliği uzun yıllardır bilinen geleneksel yöntem ve malzemelere ek olarak modern koruma yöntem ve malzemelerine de yer vererek eserlerin korunması ve daha sonraki dönemlerde restorasyona olan ihtiyaçlarını geciktirmeyi amaçlanmıştır. Ayrıca bu çalışma, eserlerin korunması için yasal ilkeler, yapım teknikleri hakkında eğitim materyalleri hazırlanması ve asırlar boyu yaşamını sürdüren ahşap eserlerin gelecek kuşaklara aktarılmasında önemli bir rol üstlenmektedir. Araştırmanın analiz, uygulama, tasarım, koruma gibi alanlarda araştırmalar gerektirdiği için disiplinler arası çalışmalar da yaygın bir etki sağlaması düşünülmektedir.





2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ahşap Malzemenin Özellikleri

Ahşap, milyonlarca yıldır insanoğlu tarafından kullanılan dünyadaki en yaygın ve önemli yapı malzemelerinden biridir. Ahşap, hafif, dayanıklı ve işlenmesi kolay olduğu için sadece yapı malzemesi olarak değil birçok farklı amaç içinde kullanılmıştır. Ahşap malzemenin tanımlanması koruma onarım çalışmalarında büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda ahşap eser tür, yaş, yüzeyinde kullanılan pigment/koruyucu türlerini belirleme, süsleme ya da birleştirme unsurlarında kullanılan kompozit yapıdaki malzemelerin belirlenmesi, malzemenin bozulma türü ve bozulma boyutunun belirlenmesi gibi birçok farklı unsurda enstrümantal analizlerden yararlanılabilir. Bu işlemler için ahşabın makroskopik ve mikroskopik boyutta anatomik özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir.

Ahşap malzemenin kültürel varlıklarda kullanılmasının bazı tercih sebepleri bulunmaktadır. Bunlar kısaca şöyle açıklanabilir.

Yoğunluk: Ahşap malzemenin yoğunluğu, birim hacim başına düşen kütleyi ifade eder. Yoğunluk, ahşap malzemenin sağlamlığını ve dayanıklılığını etkileyen önemli bir özelliktir.

Nem İçeriği: Ahşap malzeme doğal olarak nem içerir. Nem içeriği, ahşap malzemenin boyut değiştirme, çürüme ve bozulma süreçlerine duyarlılığını etkiler.

Gözeneklilik: Ahşap malzeme doğal olarak gözeneklidir. Gözeneklilik, ahşap malzemenin hava ve nemin içine girmesine izin verir ve bu da ahşap malzemenin doğal bir nem kontrolü sağlamasına yardımcı olur.

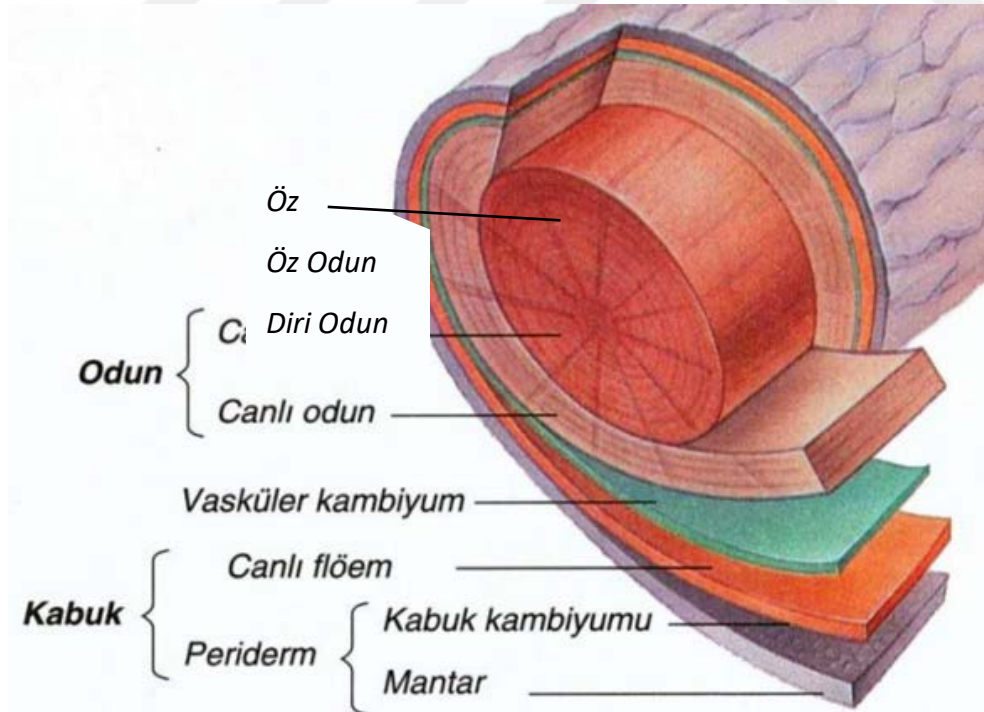
Renk: Ahşap malzemenin rengi, türüne, kesimine, bölgelere ve yaşına bağlı olarak değişir. Bazı ağaç türleri daha açık renkli iken bazıları daha koyu renklidir.

Doku: Ahşap malzemenin dokusu, türüne ve kesimine bağlı olarak değişir. Bazı ağaç türleri düz ve homojen bir dokuya sahipken, bazıları daha karmaşık bir doku yapısına sahiptir.

Dayanıklılık: Ahşap malzeme doğal olarak dayanıklıdır, ancak türüne ve işlenme şekline bağlı olarak dayanıklılığı değişebilir. Bazı ağaç türleri daha dayanıklıdır ve daha uzun süre dayanırken, bazıları daha çabuk çürür ve bozulur.

İşlenebilirlik: Ahşap malzeme kolayca işlenebilir ve şekillendirilebilir. Ahşap malzeme, torna, freze ve testere gibi araçlar kullanılarak kesilebilir, şekillendirilebilir ve yüzeyi işlenebilir.

Ahşap anatomisi, ağaçların büyüme ve ahşap yapıların oluşumu hakkında ayrıntılı bilgi sahibi olunmasını sağlar. Bu bilgiler, ahşap ürünlerin tasarımı, üretimi ve kullanımı, bozulma durumunda da malzemenin iç yapısını ve onda gelişen değişimlerin ortaya konulması için makroskopik ve mikroskopik yapıda önemlidir. Ahşabın makroskopik yapısı, çıplak gözle ve lup altında görülen özellikleridir. Bir ağaç gövdesinin enine kesitinde dıştan içe doğru üç esas kısım bulunmaktadır (Bozkurt ve ark., 1993). (1) Kabuk; iç kabuk (floem) ve dış kabuktan oluşmaktadır, (2) Odun (esas kısımları yıllık halkalar, öz odun ve diri odundur), (3) İç kısımda ise öz bulunmaktadır.



Şekil 2.1. Ağaç malzemenin makroskopik özelliklerinin enine kesit görünümü.

Ağacın makroskopik özellikler enine kesitte, öz, yıllık halkalar, öz odun ve diri odun, öz ışınları, reçine kanalları, öz lekeleri, kabuktan oluşur. Bu özellikler ağaç malzemenin bize fiziksel olarak renk, lif yönü, tekstür, parlaklık, koku/tad, ağırlık/sertlik gibi özellikleri hakkında bilgi sahibi olmamızı sağlar.

Ağaçlar, gymnospermiler (açık tohumlular) ve angiospermiler (kapalı tohumlular) olmak üzere iki ana gruba ayrılırlar (Akkemik, 2022, s. 11). Bir ağaç türünün kimyasal bileşimi, alınan örneğin ağacın hangi kısmına ait olduğuna, ağacın yetiştirme ortamı, coğrafi mevki, iklim şartları, silvikültürel müdahaleler gibi birçok sebebe bağlı olarak farklılık gösterir. Bunun yanı sıra her ağaç türünün kimyasal bileşimi, o türe özgü belirli karakteristikler ortaya koyar. Genel olarak yapraklı ve iğne yapraklı ağaçlar arasında önemli farklar vardır (Özdemir, 2004, s. 3).

Mikroskopik yapıda ahşap anatomisi, ağaçların nasıl büyüdüğü ve ahşap yapılarının nasıl oluşturulduğu hakkındaki bilimi ifade eder. Ahşap, üç ana bileşenden oluşur: (1) selüloz, (2) hemiselüloz ve (3) lignin. Selüloz, ağaç hücrelerinin duvarlarında bulunan ana bileşendir. Hemiselüloz, selüloz ile hücre duvarının bir parçasıdır ve çoğunlukla su geçirgenliğini kontrol eder. Lignin ise ağaç hücrelerinin duvarlarında bulunan bir polimerdir ve ahşabın dayanıklılığına katkıda bulunur. Bu yapılardan ksilem; köklerden en uzak mesafede bulunan yapraklara kadar uzanan su iletim borularıdır (Mannes vd. 2009 s.7). Ahşabın makroskopik ve mikroskopik yapısı hakkında detaylı bilgi için

2.2. Türk Ahşap Sanatında Süsleme Teknikleri

Kündekari

Kündekâri tekniğinin menşei hakkında kesin bilgiler yoktur. İlk kez İslam Sanatında ortaya çıktığı erken örnekleri 12. yüzyılda Mısır, Halep ve Anadolu’da görüldüğü için bu üç merkezde paralel olarak geliştiği tahmin edilir. Mısır’da Fatimiler devrinde görülmeye başlanan bu teknik, Seyyide Niefise Türbesi (1138-45) ve Seyyide Rukiye Türbesi (1154-60) mihrapları ile Kus’da Amr Camii minberi (1155) gibi 12. yüzyıl örneklerinden sonra gelişimini sürdürerek 14.-15. yüzyıl Memluk Devri eserlerinde de yaygınlık kazanır. Halep’te ise, Nureddin Zengi’nin yaptırdığı mihrap (12. yüzyılın 3. çeyreği) kündekâri tekniğinin Suriye’deki erken tarihli temsilcisidir. (Bozer, 2006, s.533).

Kündekâri tekniği daha çok kapı ve pencere kanatları, minber, vaaz kürsüsü ve dolap kapaklarında kullanılmıştır. Kündekâri tekniğinde süslemeler genelde merkezden sonsuza giden yıldız biçimli geometrik şekilde düzenlenmiş ahşap çıtaların içine yapılan geometrik ve bitkisel süslemelerdir.

Anadolu Selçuklu örneklerinde çoğunlukla tek parça levhaların üzerine çakılan çıtalarla veya oyularak yapılan desenler Osmanlı'da yerini tamamen kündekâri tekniğinde bırakmıştır. Kündekâri tekniğinde bütün parçalar birbirine geçme usulü ile çivi ve yapıştırıcı kullanmaksızın birleştirildiği malzemenin olumsuz iklim şartlarına karşı dayanıklılığı daha da artırılmıştır (Dündar, 2019, s. 373). Kündekâri tekniğinin Anadolu'da ortaya çıkışı Mısır ile yaklaşık aynı tarihlere rastlamaktadır. Anadolu Türk ahşap işçiliğinde minber, kürsü, dolap kapağı kapı ve pencere kanatları gibi değişik uygulama alanları bulunan kündekâri tekniği, aynı görüntüyü ortaya koyan farklı uygulamalarla taklit edilmiştir. Bu nedenle, eserdeki kullanım şekillerine göre hakiki ve taklit kündekâri olmak üzere iki gruba ayrılır (Bozer, 2002, s.912).

Hakiki (Gerçek) Kündekâri: Hakiki kündekâride sekizgen, altıgen veya baklava dilimli şeklinde kesilmiş ve genellikle yüzeyleri zengin bitkisel desenlerle bezenmiş olan ahşap parçaların kenarları içbükey olarak oluklandırılır. Bu parçalar dış bükey küçük bir kaval silme şeklinde biçimlendirilen ve lambalı olarak tanımlanan çıtalarla geçmeler yapılarak birbirine birleştirilir. Özellikle minberlerin yan aynalarında görülen bu yapım tekniğinde çivi ya da tutkal gibi birleştirici malzemeler kullanılmaz. Bu teknikte yapılmış minderlerin dönem içinde en seçkin örnekleri olarak Konya Alaaddin Camii, (Anadolu'da tarihi bilinen ilk ahşap minber ve ilk kündekâri örnek (Bozer, 2002, s. 534)) Siirt Ulu Camii Beyşehir Eşrefoğlu Camii Birgi Ulu Cami ve Bursa Ulu Cami minberlerinde görülmektedir (Özbek, 2002, s. 11).

Çatma olarak da adlandırılan hakiki kündekâri tekniği ayrı ayrı hazırlanan kenarları oluklu (kişnişli) üçgen, yıldız ve poligonal küçük parçaların lambalı çıtalar yardımıyla çivi ya da tutkal kullanılmadan birleştirilmesidir. Uygulamadaki zorunluluktan dolayı daima geometrik kompozisyonların kullanıldığı bu teknikte bir parçaların hem küçük hem de birbirinden ayrı ve bağımsız olması nem ve ısıнын etkisiyle zamanla meydana gelebilecek bozulmaları önlemektedir (Bozer, 2002, s.912).

Taklit (Sahte) Kündekâri: Taklit kündekâri tekniği hakiki kündekâri tekniğine göre daha kolay uygulanan bir tekniktir. Bu teknikte uygulanan birleştirme tarzına göre “çakma ve kabartma kündekâri”, “tamamen çakma ve yapıştırma kündekâri” olarak iki gruba ayrılır.

Çakma ve kabartma kündekâri: Taklit kündekari de tek parça ahşap levha üzerine tasarladıkları geometrik düzene göre kabartma olarak işlenen çokgen şekillerin araları boş bırakılır ve buralara çıtalar çevrelenir böylece bu çokgen şekiller birbirlerine geçmeleri ile tutturulmuş gibi bir görünüm kazanır fakat ahşabın zamanla kuruyup küçülme esiyle aralarda derin ayrılıklar oluşur. Divriği Ulu Cami, Çorum Ulu Cami bu tekniğin özgün örnekleridir (Özbek, 2002, s. 11). Çakma ve kabartmalı kündekâri tekniğinde, yan yana eklenen yekpare ahşap levhaların üzerine istenilen geometrik kompozisyon çizilir; üçgen, yıldız, poligonal gibi parçaların aralarında kalan kısımlar oyulur ve buralara geometrik örgüyü teşkil eden çıtalar çakılır. Görünüşüyle hakiki kündekâri tekniğine çok benzeyen bu uygulamada, nem ve ısınn etkisiyle ahşap levhalarda zamanla meydana gelen ayrılma ve çatlamalar kompozisyonun bütünlüğünü ve akıcılığını bozmaktadır. Minberler ile kapı kanatlarında hakiki kündekâri tekniğine paralel olarak gelişen, ancak daha az karşımıza çıkan bu tekniğin sandukalarda da örneği bulunur. Anadolu’da genellikle 15. yüzyılın ortalarına kadar görülür (Bozer, 2002, s.912).

Tamamen çakma ve yapıştırma kündekâri: Çokgen biçimlerin ve çıtaların bir ahşap levha üzerine çivilenmiş eden tutkalla yapıştırılması tekniğine tamamen çakma ve yapıştırma kündekâri denilmektedir. Ahşabın kapı ya da pencere gibi değerlendirildi örneklerde kündekâri tekniğiyle pek fazla karşılaşılmaz. Minbere göre daha küçük boyutlu bir örneklerde daha çok kabartma ve oyma tekniğiyle yapılmış süslemeler görülür (Özbek, 2002, s. 11). Nadir görülen tamamen çakma ve yapıştırma kündekâri tekniğinde, yan yana eklenen yekpare ahşap levhaların üzerine, gerek ayrı ayrı hazırlanan üçgen, yıldız, poligonal gibi parçalar, gerekse bunların aralarındaki geometrik örgüyü teşkil eden çıtalar yapıştırılır ya da çakılır. Diğer taklit kündekâride olduğu gibi, burada da yekpare levhalarda zamanla meydana gelebilecek ayrılma/çatlamalar bu tarzın dezavantajıdır. Bu teknikle yapılmış örnekler sınırlıdır.

Ankara Ahi Evran Camii mi n- beri (1413) bu uygulamanın en tanınan örneğidir (Bozer, 2002, s.912).

Oyma Tekniği

Oyma tekniği ahşap süsleme teknikleri içinde en yaygındır. Zengin ve gösterişli eserleri genellikle 15.yüzyıla kadar karşımıza çıkar. Orta Çağda çok kullanılan oyma tekniği, 15.yüzyılın ortalarından itibaren kakma tekniğinin yaygınlaşmasıyla eski önemini kaybetmiştir. Stil belirlemede önemli bir rol oynayan bu teknik, Anadolu dışındaki Türk ve İslam ahşap eserlerinde de çok uygulanmıştır. Geometrik, bitkisel, yazı ve figür gibi her çeşit süslemeye rahat uygulanabildiği için, minber, kürsü, sanduka, rahle, mihrap, dolap kapağı, kapı ve pencere kanatları gibi çeşitli objelerde çok zengin süslemeler meydana getirilmiştir. (Bozer, 2006, s.537).

Osmanlı ahşap sanatında desenler, kapı ve pencere kanatlarına, dolap kapaklarına, kürsü, Kuran'ı kerim mahfazası ve rahlelere; oyma/kabartma tekniği, düz ya da eğri kesim usulü ile çoğu zaman alçak seviyede işlenmiştir (Dündar, 2019, s. 373).

Bu teknikte motiflerin aralarında kalan kısımlar istenilen derinliğe kadar oyularak süslemelerin daima kabartma halinde kalması sağlanır. Oyma derinliği değişkendir. 1 mm'den başlayarak 2 cm'ye kadar ulaşabilmektedir. Ahşap kapılarda derinlik 1 cm'yi geçmez. Bu elemanlarda oymaların fazla derin tutulmaması, devamlı kullanıldıkları için çarpma, sürtünme vb. dış etkilerle meydana gelecek tahribat risklerini önlemeye yönelik olmalıdır. Buna karşılık minberlerde, söz gelişi Siirt Ulu Camii minberinde olduğu gibi, derinliği 2 cm'yi bulan örnekler görülebilmektedir. Oyma tekniğini, süslemenin bütününde ortaya çıkan özelliklere göre düz satırlı oyma, yuvarlak satırlı oyma, oluklu oyma, çift katlı oyma ve eğri kesim olmak üzere başlıca beş gruba ayırmak mümkündür (Bozer, 2006, s.537).

Düz Satırlı Oyma Tekniği: Düz satırlı oyma tekniğinde motifler aynı yükseklikte tutularak kenarları zemine dik olarak indirilir ve satırları düz bırakılır. Oymalarda derinlik azdır. Bunlara bağlı olarak da süslemedeki plastik etkinin güçlü olmadığı dikkati çeker. Özellikle bitkisel süslemelerde kompozisyonlar durgun ve donuktur. Düz satırlı oyma hem tek başına hem de diğer tekniklerle birlikte kullanılmıştır. Minberlerin yan aynalıklarını ya da kapı kanatlarındaki panoları kuşatan bu teknikle işlenmiş bordürler, çevrelediği alandaki diğer tekniklerle yapılan süslemenin öne

çıkmasını sağlayıcı bir rol üstlenirler. Sinop Aslan Camii (1351) ve Ankara Ahi Şerafeddin sandukası (1350) tek başına bu tekniğin uygulandığı örneklerden bazılarıdır (Bozer, 2006, s.537).

Yuvarlak Satırlı Oyma Tekniği: Yuvarlak satırlı oyma tekniğinde motifler çeşitli biçimlerde yuvarlaklaştırılan satırlarıyla süslemede engebeli yüzeyler meydana getirecek şekilde işlenmiştir. Oyma tekniğinin her devir ve bölgede, her türden eserde en yaygın grubunu oluşturan bu tarz, hem oyma derinliğinin artmasına hem de motiflerin ayrı ayrı değer kazanmasına imkân tanımakta; dolayısıyla hareketli, akıcı ve etkili kompozisyonlar elde edilmektedir. Bazen zemine fazla yer verilerek süslemedeki motifler ön plana çıkartılmış; bazen de zeminin kapladığı alan azaltılarak adeta ajur etkisi yaratan girift süslemeler elde edilmiştir (Bozer, 2006, s.537).

Oluklu Oyma Tekniği: Oluklu oyma tekniğinde kabartma hâlindeki motiflerin satırları derin yivlerle oluklandırılır. Bunlar bazen ince bir yivden ibaret kalabilmektedir. En çarpıcı örnekleri enine veya boyuna uzayıp giden bordürler ile panolardaki bitkisel süslemelerde görülür. Ancak, yazılara ve geometrik örgüyü teşkil eden şeritlerin sırtlarına da uygulanmıştır. Zengin ışık-gölge oyunlarına imkân veren bu teknik, Anadolu’da Konya Alaaddin Camii minberinden başlayarak Selçuklu ve Beylikler devri boyunca çeşitli merkezlerde karşımıza çıkar. Ortaçağın önemli bir ahşap merkezi olan Ankara hem kronolojik dağılım hem de eser çeşitliliği ve sayısı bakımından bu tekniğin başarılı uygulamalarına sahiptir. Alaaddin, Kızılbaş ve Ahi Elvan camilerinin minberleri, I.Keyhüsrev tahtı (12.yüzyıl sonu–13.yüzyıl başı), Hacı Musa (1432) Camii kapı kanatları önemli örneklerdendir. Ankara’lı ustalar tarafından yapılan Çorum Ulu Camiindeki minber (1306) bu grupta değerlendirilmelidir. Bursa Ulu Camii minber kapısının arka yüzü ile Tire Yahşi Bey Camiinin (1441) kapı kanatları tekniğin büyük panolardaki bitkisel kompozisyonlara uygulandığı eserlerdendir (Bozer, 2006, s.538).

Çift Katlı Oyma Tekniği: Çift katlı oyma tekniği iki ayrı süslemenin iki kat oluşturacak şekilde üst üste oyulmasıdır. Yazı ve bitkisel desenlerin aynı zemini paylaşarak iç içe işlendiği uygulamalar bu gruba dâhil değildir. Çift katlı oyma tekniğinde her iki kattaki bezeme aynı oyma türüyle işlenebileceği gibi, farklı oyma tarzlarıyla da yapılabilmektedir. En yaygın uygulama Ankara Alaaddin Camii minberinin

kitabesinde olduğu gibi altta düz, üstte ise yuvarlak satırlı oyma tekniğinin kullanılmasıdır. Anadolu'da çoğunlukla yazının bulunduğu pano ya da bordürlerde görülen bu teknik, bazen bitkisel süslemelerde de karşımıza çıkar. Şüphesiz, iki katlı bitkisel kompozisyonlara uygulanan bu tekniğin en zengin örnekleri İran ve Türkistan'daki Timur devri kapı kanatlarında verilmiştir (Bozer, 2006, s.539).

Eğri Kesim

Eğri kesim tekniğinde motiflerin satırları hafif bir kavis yaparak zemine doğru eğimli bir şekilde iner ve birbiriyle kesişir. Zemin tamamen ortadan kalkar ve sadece bir çizgi olarak kalır; böylece zemin ile motifler bütünleşir. Zeminin yerini alan çizgi aynı zamanda iki komşu motifin kenarlarını oluşturur. Kıvrımlar hâlindeki bu zemin çizgisinin desene katılımıyla motifler soyut bir karakter kazanır. Süslemede bakışları tüm yüzeyde dolaştıran hareketli ve akıcı bir görüntü ortaya çıkar (Bozer, 2006, s.538).

Eğri kesim tekniğini Mülayim (1982), 11. yüzyılda Samarra'da başlayıp İran Suriye ve Kuzey Afrika'da sayısız örneklerini gördüğümüz bir tekniktir. Bu teknik Anadolu'daki ahşap eserlerin bitki süslemeleri için kullanılmıştır. Bu tür oymaların kompozisyonlarda geometrik eleman bir veya iki ince yiv halinde bütün yüzeyde dolaşan çizgiler halindedir. En eski örneklerinden birini Konya'daki İnce Minareli Medrese'nin kapı kanatlarında gördüğümüz örnektir şeklinde açıklamıştır.

Bozer (2006) ise, Orta Asya'daki kurganlardan elle geçen taşınabilir eşyalardan hareketle ilk kez Türkler tarafından uygulandığını ve Yine Türkler Aracılığı ile 9. yüzyılda Samarra'ya getirilerek bu coğrafyada özellikle alçı ve ahşap işçiliğinde özgün bir üslup ortaya koyarak diğer İslam ülkelerine kazandırıldığını açıklamıştır.

Kakma Tekniği

Kakma tekniği ahşabın yüzeyine istenen şekillerde açılan yuvalara aynı şekle sahip başka bir malzemenin tek parça halinde kakılmasıdır. Kakma tekniği Anadolu Türk ahşap sanatında 13.yüzyılın sonlarında ortaya çıkar. İlk örneğini Beyşehir Eşrefoğlu Camii (1296–99) minberinin yan aynalıklarında, yıldızların çevresindeki küçük bazı parçalarda tespit ediyoruz. Farklı cins ahşapla yapılan bu uygulama 15.yüzyılın ilk yarısına kadar çok sınırlı alanlara uygulanırken, Edirne Üç Şerefeli Camiinin kapı kanatlarında geniş bir yüzeye yayılır. Kanatların ikinci panolarındaki, hemen hemen

bütün geometrik bölmelere, kendi biçimlerine uygun olarak kabara gibi yüzeyden taşıntı yapacak şekilde ahşap parçalar kakılmıştır. Böylelikle künde-kârî ile yapılan panolarda, kakmanın bu şekilde kabartmalar teşkil etmesi, güçlü bir plastik etki yaratmıştır (Bozer, 2006, s.540).

Kakma tekniğinde desenler, perdahlanmış zemin üzerine ince bir kalemle çizildikten sonra, gerekli kısımlarda yuvalar açılarak, kakılacak malzeme bu yuvalara yerleştirilir. Ağaç kakma işlemlerinde eklenen parçalar, esas zeminden cins ve renk bakımından ayrılarak tezat oluşturacak şekilde uygulanır. Kakma tekniği künde-kârî tekniğine göre daha geç dönemlerde kullanılmaya başlanmıştır. Çeşitli örneklerine Selçukluda rastladığımız boyama ve dolgulama tekniği Osmanlılarda da uygulanmaya devam edilmiştir. Geç dönemde bu tekniğe farklı bir üslup kazandırmak suretiyle lake veya edirnekari tekniği ihdas edilmiştir (Dündar, 2019, s. 374).

Tarsi Tekniği

Tarsi tekniği ise, açılan bir yuvaya başka malzemelerden pek çok parçanın mozaik oluşturacak şekilde yapıştırılarak dizilmesidir. Her ikisinde de sedef, fildişi, kemik, bağa v.b. yabancı maddelerin yanı sıra farklı cins ve renkteki ahşaplar da kullanılmıştır. Ancak tarsi tekniğinde geometrik süslemeler tercih edilirken, kakma tekniği ile her türden süsleme yapılmıştır. Zeminde renk ve doku farkı yaratılan bu tekniklerle zengin görünümlü süslemeler elde edilmiştir (Bozer, 2006, s.540).

Kafes Tekniği

Kafes bir tarafın diğer tarafı görünecek şekilde, şebekeli olarak yapılan işçiliktir. Meydana getiriliş şekillerine göre “çıtalarla yapılan kafes tekniği”, “kafes oyma (ajur)” ve “maşrabiye” tarzında yapılan kafes tekniği olarak üç gruba ayırabiliriz.

Çıtalarla yapılan kafes tekniği; yapılacak geometrik örneğe göre hazırlanan küçük ve ince çıtaların birbirlerine uçlarından çakılması veya yuva açılarak geçirilmesi suretiyle meydana getirilir. Minberlerin taç kısımların ve korkulukları ile iç mekan bölmelerinde çeşitli örnekleri görülür (Bozer, 2006, s.540).

Kafes oyma (ajur) tekniğinde; süsleme yekpare ahşap levhaya işlenir ve motiflerin aralarında kalan boşluklar oyulup çıkartılır. Uygulama özelliğinden dolayı her türden süsleme elde etmek mümkündür. Ajur yapıştırma tekniği değişik bir uygulama olarak

karşımıza çıkar. Kafes oyma (ajur) tekniğiyle yekpare ahşap levhadan hazırlanan süsleme, başka bir ahşap levhaya yapıştırılır. İlk bakışta oyma tekniği gibi görünen ve ancak süslemede bazı dökülmeler olursa fark edilebilen tekniğin örnekleri sınırlıdır. Bu tarz, geleneksel Türk evlerinin ahşap süslemelerinde ve bilhassa tavanlarında daha bol örnekle karşımıza çıkar (Bozer, 2006, s.540).

Maşrabiye tekniğinde; küresel formda veya makaraya benzeyen çeşitli tiplerdeki parçaların çivi ya da tutkal kullanmadan, çeşitli uzunluktaki çubuklar yardımıyla birleştirilmesidir. Mısır'da, ahşap şebekeli panoların genel bir adı da olan maşrabiye, aynı zamanda sözünü edilen işçilik türünü de ifade etmektedir. Mısır'da ilk önemli eserleri 13.yüzyıldan itibaren görülmeye başlayan bu teknik, minber korkulukları, iç mekân bölmeleri, cumbalar gibi çeşitli yerlerde geç dönemlere kadar çok çeşitli ve zengin örnekleriyle devam etmiş, geometrik örgülerin yanı sıra bazıları yazı, bazıları da kakma ve oymalarla süslenmiştir. Anadolu'da geç döneme ait rahle ve paravanlarda bu tekniğe ait örnekler daha sık rastlanmaktadır (Bozer, 2006, s.541).

Ajur yapıştırma tekniği; kafes oyma (ajur) tekniğiyle yekpare ahşap levhadan hazırlanan süsleme, başka bir ahşap levhaya yapıştırılır. İlk bakışta oyma tekniği gibi görülen ve ancak süslemede bazı dökümler olursa fark edilen teknik, Divriği Ulu Cami batı kapı kanadı ve Kastamonu Yakup Ağa Cami kapı kanatlarında kullanılmıştır (Bozer, 2006, s.540).

Kazıma Tekniği

Kazıma tekniği ince uçlu bir ahşap kalemi ile yüzeyin çizilmesidir. Diğerlerine göre ikinci planda kalan bu tekniğin, ahşap eserlerin süslemesinde ön plana çıkan belirleyici bir rolü yoktur. Panoları ya da küçük geometrik bölmeleri kuşatan ince şeritlerde karşılaştığımız kazıma tekniğiyle genellikle basit geometrik biçimler işlenmiştir (Bozer, 2006, s.540).

Kalem İşi Tekniği

Kalem işi bezemelerin sıva ve ahşap üzerine olmak üzere iki türlü uygulama alanı bulunmaktadır. Kalem işi süslemeler, Beyşehir Eşrefoğlu Camii ahşap tavanında konsol ve konsol aralarındaki yüzeylere geometrik motifler ile daha çok kırmızı ve siyah boya ile yapılmıştır. 14.-15. yüzyıllar içinde ahşap üzerine kalem işi örneklerine

Kastamonu Ankara ve Bursa gibi ya bölgelerde rastlanmaktadır. Kastamonu Kasabaköy Mahmut Bey Camii ahşap tavanında kalem işi örnekleri görmekteyiz. Ahşap üzerine kalem işi bezemenin dönem içinde en son ve en olgun örneğini Bursa II. Murad Türbesi'nin giriş kapısı üzerindeki ahşap saçakta bulunmaktadır (Özbek, 2002, s. 1-2). Kalem işi, ince, kıllı kalem tabir edilen fırçalarla yapılan mimari yapıları nakışlama işlemidir. Bu nakışları yapan kişi “kalemkar”; projeyi hazırlayan kişi de “nakkaş” olarak adlandırılmaktadır (Yavuz, 2014, s.v).

Çıtakari Tekniği

Genellikle bir tavan süsleme tekniği olan çıtakari, ince ve kısa ahşap çıtalardan yapılmaktadır. Düz zemin üzerine deseni oluşturacak parçalar çakılmakta veya yapıştırılmak suretiyle yerleştirilmektedir. Bu çıtaların kalınlıkları 1,5 cm civarı olmaktadır. Süsleme biçimleri farklılık göstermektedir. Baklava dilim şeklinde yerleştirilen biçim en çok kullanılandır. Sadece düz çıtalar değil S ve C şeklinde olan ahşap parçaların kullanıldığı görülmektedir. Bu çıta tipleriyle yapılanlar da çıtakari tekniği içerisinde ele alınmaktadır. Çıtakari tekniği sadece geometrik değil, bitkisel süslemelerle de beraber kullanılabilir. Özellikle tavan süslemelerinde kullanılan bu teknik Konya’da en çok tercih edilenlerin başında gelir. Türkiye’nin diğer illerindeki Türk evi süslemelerinde de çıtakari tekniğine sık rastlanmaktadır (Şen Uslu, 2023, s.15).

2.3. Ahşap Eserlerde Görülen Bozulma Etkenleri ve Türleri

Ahşap hidroskopik bir yapıya sahip olduğu için bağıl nemdeki değişimlerin neden olduğu büzülme ve şişme bozulmaları gösterebilir. Bu reaksiyon tüm ahşap yüzeyde aynı hızda ve sürede olmadığı için ahşap bozulabilir veya bükülebilir. Bozulmanın türü genellikle tahtanın şekline ve ahşap hücrelerin yönüne bağlı olarak değişir. Ahşap hem doğada hem de müzelerde anatomik özelliklerine bağlı etkenler, fiziksel etkenler, kimyasal etkenler, biyolojik etkenler ve fotokimyasal etkenlerden dolayı bozulmaya uğrar. Bu etkenlerden anatomik etkenler, ahşap malzemenin ağaç halde (dikili ağaç) iken meydana gelen anormalliklerinin sonucu bünyesinden oluşan bozulma durumunu ifade etmektedir. Dikili ağaçları kusurlu duruma getiren başlıca sebepler şunlardır;

- Ağacın yetiştiği yerin topografik durumu,
- Kuraklık ve güneş alamama durumu,
- Tek yönden esen veya aşırı rüzgar,
- Aşırı soğuklar ve don,
- Böcekler ve mantarlar,
- İnsanlar ve hayvanlar.

Bu faktörleri Bozkurt ve Erdin aşağıdaki gibi sıralamışlardır;

- Çevre koşullarının oluşturduğu faktörler;
 - Gövde şekli anormallikleri,
 - Lif yönünde sapma,
 - Anormal yıllık halka yapısı,
 - Eksantrik öz oluşumu,
 - Yalancı yıllık halkalar,
 - Devamlı olmayan yıllık halkalar,
 - Dişli yıllık halkalar,
 - Çift ya da çok öz oluşumu,
 - Reaksiyon odunu,
 - Basınç odunu,
 - Çekme odunu,
 - Büyüme gerilmeleri,
 - Öz çatlakları ve halka çatlakları,
 - Basınç çatlakları,
 - Gevreklik ve Cazlama,
 - Yaralanma ile meydana gelen kusurlar,
 - Traumatik kanallar,
 - Reçine keseleri,
 - Kabuk keseleri,
 - Öz lekeleri,
 - Don yaraları,
 - Yıldırım yaralanmaları ve güneş yanığı,
 - Anormal renk oluşumu,

- Mineral çizikler
- Ay halkası,
- Kırmızı öz odun oluşumu,
- Kahverengi öz odun oluşumu,
- Donmuş öz odun,
- Koruyucu odun,
- Radyasyon ile meydana gelen anormallikler,
- Doğal büyüme sonucu meydana gelen kusurlar,
 - Budaklar,
 - Öz.

Ahşap elemanda oluşan en önemli direnç kaybı uzun süre yük altında kalması sonucu oluşmakta, örneğin 50 yıl boyunca yük altında direnç gösteren ahşap, ani ve aşırı bir yükleme sonucunda kırılabilmektedir (Desch ve Dinwoodie 1996). Ahşabın mekanik özellikleri basınç direnci, çekme direnci, eğilme direnci, makaslama direnci, yarıлма direnci, sertlik direnci, dinamik eğilme direnci, aşınma direnci ve elastisite modülü olmak üzere dokuz ana başlık altında incelenebilmektedir. Bu dirençler birbirleri ile kıyaslandığında aşağıdaki sonuçlara ulaşılmaktadır;

- Ahşap malzemenin liflere paralel yönde basınç, çekme ve sertlik dirençleri liflere dik yönde basınç, çekme ve sertlik dirençlerinden daha fazladır. Liflere dik yarıлма, makaslama dirençleri ise liflere paralel makaslama direnç değerlerinden daha büyüktür. Ağacın budakları kesiti küçülttüğünden, basınç direncinde %22, çekme direncinde ise %85 oranında düşmeye neden olmaktadır.
- Ahşabın lif açısının değişmesi, en çok dinamik eğilme ve çekme, sonra eğilme ve en az da basınç direncini etkilemektedir. Ahşap liflerinin düzensiz ve kaba oluşu ise yarıлма ve sertlik direncinin yükselmesini sağlamaktadır.
- Ahşabın basınç direnci, çekme direncinin yaklaşık yarısı kadardır. Ahşap malzeme çekme kuvvetleri altında çok fazla şekil değiştirmemektedir. Ahşabın yoğunluğu, çekme ve eğilme dirençlerini arttırırken, liflerine dik makaslama direnci, liflerine paralel makaslama direncinden 3 – 4 kat daha fazladır.

- Havada kurutulmuş ahşap, buhar ve basınçla kurutulmuş ahşaba oranla daha küçük bir dirence sahiptir ve kuruma anında oldukça büyük deformasyonlar görülür. Ayrıca ahşabın direnci ısı ile ters orantılıdır. Sıcak iken direnci düşük olan ahşap malzemenin, normal sıcaklıklarda direnci yükselmektedir.
- Ahşapta direnç yükün devamlılığı ile ilişkilidir. Yavaş olarak veya birkaç yıl yük altında kalmış bir kirişin eğilme direnci, birkaç dakika yük altında kalmış kirişe oranla oldukça azdır (Perker 2010, s. 85-89).



Şekil 2.2. Ahşap malzemede görülen şekil bozuklukları tipleri.

Dikili (yaşayan) ağaçlarda görülen anatomik bozuklukların tamamını eser haline gelmiş ahşap malzemelerde görmemiz olanaksızdır. Bunun en önemli etkeni ahşap sanatını icra eden ustanın yapacağı eser için ahşap malzemede dayanımı en kuvvetli ve yüzey formu en düzgün malzemeyi işleyerek, dayanıklılığını artırıcı yüzey işlemi uygulamasında gösterdiği hassasiyettir. Ahşap ustası eseri yapacağı malzemede güzel görünüme, renk ve doku bakımından bütünlüğe, kolay işlenmesi ve düzgün yüzey vermesine, üst yüzey işlemlerine uygun olmasına, biyolojik zararlılara dayanıklı olmasına, böcek uçuş deliği gibi kusurların olmamasına, budaksız ve düzgün lifli olmasına, esnekliğine, iklim koşullarında dayanıklılığına, daralma ve genişleme yüzdelerinin düşük olması gibi özelliklere dikkat ederek seçim yapmaktadır. Bu gösterilen hassasiyete rağmen budak, reçine ya da göz ve ur gibi anatomik bozukluklu ahşap malzeme kullanımı sonucu ahşap eserlerde malzeme boyutunda bozulmalar meydana gelmektedir.

Ahşap eserlerde bozulma etkenlerini şu şekilde sınıflandırabiliriz;

- I. Malzeme Seçimi, Yapım ve Üretim Sorunları,
- II. Yapısal Bozulmalar,
- III. Yüzey Bozulmaları,
- IV. Biyolojik Bozulmalar,
- V. Vandalizm,
- VI. Nitelsiz Onarımlar ve Diğer Sorunlu Müdahaleler.

2.3.1. Malzeme Seçimi, Yapım ve Üretim Sorunları

Ahşap eserlerde bazı bozulmalar malzemenin ilk seçim aşamasında bazı özelliklerinin göz ardı edilmesinden kaynaklanmaktadır. Ahşabın kimyasal yapısından kaynaklı meydana gelen reçine kanalları, budaklar, göz ve urlar eserde estetik yönden ve bazı durumlarda da fiziksel dayanımı bakımından bozulmalara neden olmaktadır.

Bu anatomik kusurlar ağacın çalışması ya da daha sonra malzeme yüzeyine uygulanan işlemler sonrası, renk değişimleri, parça kayıpları ya da toz ve kirler için cep haline gelmektedir.

2.3.1.1. Budak

Dalların gövde içerisine gömülmüş kısmı olan budaklar da gövde odunundan farklılıklar göstermektedir. Yapılan araştırmalara göre;

- Budakların özgül ağırlıkları, dal odunundan daha yüksektir. Çam ve ladinde reçine miktarlarında da artış vardır.
- İğne yapraklı ağaçlarda budakların ve dalların alt kısmındaki özgül ağırlık, üst kısmındakinden daha yüksektir.
- Budakların ve dalların üst kısmı, alt kısımlarından daha fazla rutubet içermektedir (Bozkurt ve Erdin, 2011, s.129).

Ağacın budakları kesiti küçülttüğünden, basınç direncinde %22, çekme direncinde ise %85 oranında düşmeye neden olmaktadır (Perker 2010, s. 87).

Budakların, büyüklüğü ve sayıları, kalite üzerinde çok önemli bir rol oynamaktadır. Budaklar gerek estetik görünüş gerekse direnç üzerinde etkili olduğundan, budak

bulunuğu tomruk ve kereste sınıflandırmanın tayininde en önde gelen faktörlerdendir (Bozkurt ve Erđin, 2011, s.153).

Budak odunu gövde odununa göre daha yüksek yoğunlukta, daha sert ve daha reçineli olup, kendisini çevreleyen odundan daha fazla daralma miktarına sahiptir. Budaklar lif yönünün değışmesine ve malzemede çatlaklara neden olur. Budaklı kerestenin direnci, yükleme tipi ile budakların cinsine, büyüklüğüne ve kerestede bulunuş yerine bağı olarak önemli derecede azalmaktadır. Ayrıca, odunun işlenmesi, kurutulması ve yapışma özellikleri üzerinde de olumsuz etki yapmaktadır. Kaynamış budaklar kerestenin basınç direncini, sertliğini ve makaslama direncini artırabilir. Ancak, rutubet değışikliğiyle çatladığından boyama güçleşir ve fazla boya kullanılmasına yol açarlar. Fazla reçine içerdiklerinden boyamadan önce yakılmaları gerekir. Budakların çevresindeki lif gidişindeki düzensizlik direnci azaltır. Eğilmeye maruz kalan kirişlerin alt kısımda çekme gerilmesi meydana geleceğinden, malzemenin ortasında budak olmaması gerekir. Bu özellikleri nedeniyle yapı malzemesinde budakların sağlamlığı, büyüklüğü ve bulunduğu yer önemlidir (Bozkurt ve Erđin, 2011, s.203).

Budaklar, ahşap eserlerde renk değışimi, çatlak ve kırık oluşumları, yüzeysel toz ve kirlerin yapışması için uygun ortam oluşturan etkenlerindendir.



Resim 2.1. Eser yüzeyinde budak örnekleri.

2.3.1.2. Reçine Keseleri

Reçine keseleri, yalnızca iğne yapraklı ağaçlarda bulunmaktadır. Ahşap doğramada 5 mm'den dar ve kısa olan reçine keseleri dikkate alınmayabilir. Ancak ısı etkisiyle yağlı boya altında bulunan reçine sızarak boyaya zarar vermektedir. Ayrıca reçineli ahşap daha çabuk yanmaktadır (Perker 2010, s. 83).

Reçine sızıntıları ayrıca yapışkan bir yüzey oluşturduğu için ortamdaki toz ve kirin eser yüzeyinde yapışmasına ve yerleşmesine neden olmaktadır.



Resim 2.2. Eser yüzeyinde reçine keseleri örnekleri.

2.3.1.3. Göz ve Uurlar

Ur, liflerin olması gereken gidiş düzenini yitirerek kıvrılıp top olmasıyla oluşmuş genellikle sağlam yumru ve yumrular topluluğudur. Kuşgözü ise kambiyumda oluşan yaradır. Ur ve kuşgözü ağacın dayanıklılığını azaltmakta ve işlenmesini zorlaştırmaktadır. Bu kusurlara sahip olan ağaçların yapı elemanı olarak tercih edilmemesi gerekmektedir (Perker 2010, s. 81).

Ur, yıl halkalarının gövde dışında oluşmasıdır. Dışarı çıkmayan ağaç sürgünü, gövdede oluşan bir yarayı kapatmak için ağacın dengesiz büyümesi urlara neden olabilir. Bazı türlerde çok görülür (örneğin ceviz, şimşir, akçaağaç, kara kavak, at kestanesi). Uurlu bölümün kereste olarak kullanılması sakıncalıdır (Şener, 2006, s. 60).



Resim 2.3. Eser yüzeyinde göz ve ur örnekleri 2.

2.3.1.4. Lif Kıvrıklığı

Ağaçlarda boyuna yönde uzanan hücrelerin eksene paralel belleğinden herhangi bir ayrılış olduğunda malzemenin direnci azalacağından lif yönündeki sapmalar kusur sayılmaktadır. Liflerin ağaç eksenine paralel seyredeceği yerde, sağa veya sola eğimli seyretmesi ya da gövdede yukarıya doğru spiral bir şekilde ilerlemesine lif kıvrıklığı adı verilir (Bozkurt ve Erdin, 2011, s.168, 169). Ahşap malzemeli eserlerde lif kıvrıklığı problemi direnci azaltma probleminin yanı sıra düzensiz lif görünümü ile estetik görüntüde de zayıflığa neden olmaktadır (Resim 2.4).



Resim 2.4. Eser yüzeyinde lif kıvrıklığı örneği.

2.3.2. Yapısal Bozulmalar

Ahşap malzeme bozulmaları direk olarak ahşabı etkileyen bozulmalardır. Fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlerin meydana getirdiği bu bozulmalar ahşabın fiziksel ve kimyasal olarak bozulmasına etki ederek statik yönden dayanımını bozmaktadır. Ahşap eserlere verilen fiziksel hasar, uygunsuz kullanım, uygun olmayan temizlik prosedürleri ve/veya kötü depolama ve sergileme koşullarından kaynaklanabilir. Uygun olmayan çevresel koşulları, biyolojik bozulma faktörlerinin varlığını sağlayabilir ya da var olan küçük boyutlu bozulmayı saldırıya dönüştürebilir. Ortamdaki kirleticiler, ahşap malzemede başta yüzeysel toz olmak üzere renk değişimi veya korozyona neden olurlar. Bu kirleticiler;

- Gazlar (hidrojen sülfür, azot dioksit, sülfür dioksit ve ozon gibi kirleticiler; oksijen)
- Sıvılar (yapıştırıcılardan sızan plastikleştiriciler, insan elinden gelen yağlar)
- Katılar (yüzeyleri aşındırabilecek toz, metalleri aşındıran tuz),
- Hava kirliliği tüm bu tür kirleticilerden oluşabilir.

Fiziksel bozulmanın üç doğrudan nedeni vardır. Bunlar;

- Bağıl nemdeki değişiklikler,
- Hava şartlarına maruz kalma,
- İnsan faktörüdür.

Hidrooskopik bir malzeme olan ahşap, bağıl nemdeki değişimlerin neden olduğu büzülme ve şişme gibi fiziksel bozulmalara uğrayabilir. Bu reaksiyon tüm yüzeyde aynı olmadığı için ahşap bozulabilir veya bükülebilir. Bozulmanın türü genellikle ahşabın kesim şekline ve ahşaptaki hücrelerin yönüne bağlıdır.

Niteliksiz/Kötü onarımlar, ahşap nesnelere verilen hasarın bir başka yaygın nedenidir. Çiviler ahşabı parçalayabilir ve yüzeyi bozabilir; tutkal yanlış düzeyde kullanılması yüzeyde kalıntılar bırakabilir ve raspa işleminde orijinal kaplamalar yanlışlıkla kaldırılabilir. Geri dönüşü olmayan malzemelerin kullanımı gelecekteki koruma işlemlerini daha da zorlaştırabilir.

Kimyasal bozulmanın beş temel etkeni vardır:

- **Işık** ahşabın hücresel yapısının bozulmasına, lignin bileşeninin parçalanmasına ve renklerinin solmasına neden olur. Işığın en zararlı bileşeni ultraviyole (UV) radyasyondur. Ahşap tarihi yapılarda, ahşap nesnelere gelen ışık hasarı çoğunlukla kapatılmamış pencerelerden sızan güneş ışığından kaynaklanır. Sergileri aydınlatmak için kullanılan yüksek seviyedeki yapay ışıktan da kaynaklanabilir. Işık sadece zararlı olmakla kalmaz, aynı zamanda ürettiği ısı da özellikle aydınlatma armatürleri sergi vitrinlerinin içine yerleştirildiğinde hasara neden olur.
- **Asitler** ahşaptaki selülozu bozarak kırılgan hale gelmesine neden olabilir. Dış mekandaki nesnelere asit yağmuru sorun olabilir.
- **Alkaliler veya bazlar** ahşabın hemiselüloz ve lignin bileşenini bozar ve ahşabın b liflerin ayrılmasına neden olur. Alkali çözeltiler kural olarak asidik çözeltilerden daha zararlıdır.
- **Tuzlar** ayrıca ahşap dokusunun defibrilasyonuna neden olabilir, ancak ahşap eserlerde tuza maruz kalma daha az yaygındır. Yiyecek hazırlamada kullanılan ahşap objelerde ve deniz ortamına maruz kalan objelerde görülebilir.
- **Yangın**, kimyasal bozulmanın açık ara en zarar verici şeklidir. Ahşap kolay alev alabilen bir malzemedir.

Malzeme bozulmaları, kırılma, çatlama- yarıma, aşınma/eskime, renk değişimi, birleşim yerlerinden ayrılma, gevşeme, oynama, gönye bozunumu/eksen kayması, parça kaybı, ahşabın çalınması (şişme, sehim, eğilme, dönme, bükülme, çekme,

anaklaşma, kamburlaşma), korozyon, yüzeysel toz/kir/kalıntı/lekelenme, erozyon şeklinde karşımıza çıkmaktadır.

2.3.2.1. Kırılma

Süreç içerisinde başlamış ve yavaş yavaş gelişen bir böcek istilası, uzun süre UV ışına maruz kalma, uygun olmayan nem miktarı, suya maruz kalma sonucu dayanımı azalan ahşap zayıf bir dış kuvvet ile ya da sağlam olmasına karşın ani güçlü bir dış kuvvet ile kırılma sorunu ile karşı karşıya kalabilir. Kırık parçalar ahşap eserlerde sadece malzemenin estetik yönünden değil, nesnenin ağırlığını desteklemesi gereken bir yapı elemanında da meydana gelebilir (Resim 2.5). Bu durumda eserin statik olarak ayakta durabilmesi için bu parçaların onarımının yapılması büyük önem taşımaktadır. Ahşap eserlerde malzemenin stres veya baskı altında kırılması olması veya çatlaması kırılabilir. Bu etkenler şu şekilde detaylandırılabilir;

Taşıyabileceğinden fazla yük: Ahşap, belirli bir yük veya basına dayanabilir, ancak bu sınırlar aşıldığında kırılabilir. Özellikle ağır eşyaların taşınması, mobilyaların yanlış kullanımı veya buna benzer durumlarda ahşap kırılabilir.

Nem ve kuruma: Ahşap, nem düzeyindeki değişikliklere karşı duyarlıdır. Aşırı nem ahşabın şişmesine ve baskıya yol açabilirken, aşırı kuruluk çatlamalara neden olabilir. Bu durum uzun vadede ahşabın yapısal bütünlüğünü etkileyebilir. Bu aşamada uygun olmayan (az/fazla) sıcaklık ve nem ahşabın kırılmasında etkindir.

Zayıf veya hatalı teknik malzeme: Eserin retiminde ya da yapımında seçilen malzeme kalitesi, birleşim yerleri veya yapısal zayıflıklar ahşabın kırılmasına neden olabilir. Yanlış veya hatalım onarımlarda kırılmaya yol açabilir.



Resim 2.5. Eser yüzeyinde kırılma örnekleri.

2.3.2.2. Çatlama-Yarılma

Ahşap esaslı bir eser çeşitli durumlarda çatlama ve yarılma gibi sorunlarla karşılaşabilir. Çatlama ve yarılma problemi, ahşabın içsel yapısındaki nem değişimleri, doğal çözümler süreçleri veya hatalı onarımlar nedeniyle ortaya çıkabilir (Resim 2.6).

Uygun olmayan nem ve sıcaklık: Ahşap, hidroskopik bir malzeme olduğu için bulunduğu ortamdan nem alır ve kaybeder. Hızlı nem kaybı veya aşırı nem alma durumlarında ahşap çatlayabilir veya yarılabilir. Özellikle ani nem değişiklikleri, ahşabın yapısında gerilim oluşturabilir ve çatlaklara sebep olabilir. Ani sıcaklık değişimleri ahşap eserlerin hızlı genişlemesine veya büzülmesine neden olabilir. Bu da çatlama ve yarılma riskini artırabilir.

Doğal yaşlanma: Ahşap eserler gerek dış mekânda gerekse müze ortamında olsun doğal bir yaşlanma sürecine girer. Bu süreçte, ahşabın kimyasal yapıları değişir ve bu da çatlakların oluşmasına yol açabilir.



Resim 2.6. Eser yüzeyinde çatlama-yarılma örnekleri.

2.3.2.3. Birleşim yerlerinden ayrılma/gevşeme/oynama

Ahşap eserlerde birleşim yerlerinin ayrılması birçok nedenden kaynaklanabilir ve bu durum, genellikle kullanılan bağlantı yöntemleri, ahşabın kalitesi, birleştirmede kullanılan niteliksiz malzeme veya çevresel faktörlerle ilişkilidir (Resim 2.7).

Uygun olmayan bağlantı yöntemleri/ uygun olmayan malzeme: Ahşap eserlerde zayıf veya uygun olmayan bağlantı yöntemleri, zamanla ahşap malzemelerin birleşim yerlerinin ayrılmasına neden olabilir. Ayrıca eserin orijinal tekniğine aykırı olarak kullanılan bir teknik ya da malzeme de süreç içerisinde eserde birleşim yerlerinden ayrılmalara, parçalarda gevşeme ya da oynamalara neden olabilir. Buna örnek olarak künde-kârî tekniğinde yapılmış bir esere niteliksiz onarımda yapılmış metal bir aksam örnek verilebilir.

Ahşabın kalitesi: Ahşap kalitesi, malzemenin dayanıklılığını ve birleşim yerlerinin sağlamlığını etkileyebilir. Düşük kaliteli ahşap veya malzemenin özellikleri birbirine uygun olmayan ahşaplar, birleşim yerlerinin daha çabuk ayrılmasına neden olabilir.

Uygun olmayan nem ve sıcaklık: Ahşap malzemeler, nem değişimlerine çok duyarlıdır. Aşırı nem veya kuruma, ahşap malzemelerin genişlemesine veya büzülmesine neden olabilir. Bu durum da birleşim yerlerinde gevşeme veya ayrılma problemlerine yol açabilir.

Doğal yaşlanma: Ahşap, zamanla doğal olarak deforme olabilir. Ahşabın yaşlanmasıyla birlikte, birleşim yerlerinde gevşeme veya ayrılma gibi sorunlar ortaya çıkabilir.

Ahşap malzemelerde birleşim yerlerinin ayrılması, oynama ya da gevşeme problemlerini, doğru bağlantı tekniklerinin kullanılması, nem kontrolü ve kaliteli malzeme seçimi gibi önlemlerle minimize edilebilir.

Birleşim yerlerinden ayrılma probleminde ahşap malzemenin türü, bulunduğu ortam koşulları ve uygulanan birleşim tekniği aktif rol oynamaktadır. Örneğin en yaygın ve en eski bağlantılardan biri olan zıvana-kiniş tekniği bir tahta parçasına oyulmuş bir dişi eleman ile başka bir tahta parçasının ucundaki çıkıntılı erkek elemanın birleşmesi ile oluşmaktadır. Bu iki ahşap parçası birbiriyle çapraz damarlı olduğundan, farklı derecelerdeki genişleme ve büzülme sorunlara neden olabilir. Zıvananın ayrılmasını önlemek için erkek eleman, dişi elemandan biraz daha küçük olmalıdır.

Kırlangıç kuyruğu bağlantısı ise genellikle geniş tahtaların kenarlarını birleştirmek için kullanılan başka bir geleneksel tekniktir. Kenarlar birbirine kenetlenecek şekilde kesilir ve yontulur. Bu teknik genellikle çekmece ve sandıkların kenarlarında kullanıldı.



Resim 2.7. Eserde birleşim yerlerinde ayrılma, gevşeme, oynama.

2.3.2.4. Gönye bozunumu/eksen kayması

Ahşap malzemede gönye bozunumu, malzemenin gerilme kuvveti karşında gösterdiği şekil değiştirme özelliğidir. Bu değişimler gerilme altında uzama veya sıkışma eğiliminde boyutlarının değişmesini ifade etmektedir.

Ahşap esaslı eserlerde gönye bozunumu ya da eksen kayması malzemenin elastikiyet özelliği ile direk ilişkilidir. Elastikiyet özelliği uygulanan dış kuvvet karşısında ahşap

malzemenin ne kadar deforme olabileceğini veya gerilmeye ne kadar süre dayanabileceğini belirler. Bu aşamada eserin ahşap türünün belirlenmesi için oldukça önemlidir. Her ahşap türünün farklı dayanım ve deforme biçimi olduğu için malzeme biliminde ve mühendislik açısından değerlendirilmesi gerekmektedir.

2.3.2.5. Parça kaybı

Eser yüzeyinde parça kayıpları yapısal dengesizliğe neden olabilir. Eserin ağırlığını desteklemesi gereken bir yapı elemanında çatlak veya yarıлма meydana gelirse acil koruma işlemine ihtiyaç vardır (Resim 2.8).

Parça kaybının olduğu bölümlerde eğer bir mantar oluşumu var ise bunların çürüme mantarlar ya da leke (küf) mantarları olup olmadıkları ayırt edilmelidir. Çürüme mantarları selüloz ve lignin tüketir ve sonunda ciddi bozulmalara neden olur. Leke mantarları ise ahşabın yüzeyinin şeklini bozar ancak dengesizliğe neden olmazlar. Çürüme mantarları, ahşabın damarı boyunca ve çatlardan ilerlediği için malzemeye vurulduğunda "boş" bir ses, ağırlık kaybı, kırılgan bir yüzey ve karakteristik kokusuyla tespit edilebilir. Çürüme çok fazla ilerlememişse, koruma işlemi sırasında ahşap sağlamlaştırılabilir ve yapısal stabilize belli bir ölçüde geri kazanılabilir.

Çürüten mantarlar gibi böcekler de ahşap nesnelere ciddi zararlar verebilir. Bir nesnenin yüzeyinde çok sayıda böcek uçuş deliğinin bulunması, kapsamlı bir yapısal incelemenin gerekliliğini gösterir. Ahşabın böcekler için bir besin kaynağı olmasından dolayı aktivasyon başlaması durumunda yoğun parça kayıplarının olması mümkündür.



Resim 2.8. Eser yüzeyinde parça kaybı.

2.3.2.6. Ahşabın çalışması (Şişme, sehim, eğilme, dönme, bükülme, çekme, çanaklaşma, kamburlaşma)

Ahşabın çalışması; teğetsel ve radyal büzülme arasındaki farktan kaynaklanır. Başlangıçta kare (veya dikdörtgen) kesitli bir kereste parçası zaman içerisinde orta kısımlarında piramit şekline gelecektir. Düz lif yapılı, sınırlanmamış bir ahşap genellikle bağıl nemdeki orta dereceli dalgalanmalara zarar vermeden dayanabilir. Mobilyalar genellikle lifler boyunca birbirine bağlanan ve tutkal, çivi veya vidalarla

doğal genleşme ve büzülmelerden korunan çeşitli parçalardan yapıldığından, baskı ahşabın bölünmesine neden olacak kadar güçlü hale gelebilir (Resim 2.9).

Açık havada muhafaza edilen ahşap nesneler, yağmur ve rüzgârla taşınan parçacıkların etkisiyle fiziksel erozyona maruz kalır, ancak bu erozyon genellikle 100 yılda korunmasız ahşap yüzeyin $\frac{1}{4}$ inçini geçmez. Ayırışma süreci aynı zamanda fotokimyasal bozunmayı da içerir. Ahşabın yüzeyi genellikle gümüş grisi bir renk alır ve daha yumuşak olan erken odunun aşınıp, daha sert olan geç odun açığa çıkarak çizgili bir doku alır. Ultraviyole ışık, hücre duvarlarındaki lignini parçalar ve daha sonra yağmurla yıkanır. Yalnızca birkaç milimetre kalınlığındaki gümüş grisi yüzey altında biyolojik saldırılara karşı aşınmamış yüzeylere göre daha dayanıklıdır.

Kamburlaşma; ahşabın öze yakın (yüz) ve kabuğa yakın (ters) yüzeyleri arasında kururken meydana gelen farklı çekme gerilmelerinden dolayı, öze yakın yüzeylerin dışbükey; kabuğa yakın yüzeylerin de içbükey olmasıdır. Kamburlaşma, kesit, kabuğa doğru yaklaştıkça artar. Özden geçen kesitte kamburlaşma yoktur, yalnızca uçlarda incelme olur (Şener, 2006, s. 88).

Çanaklaşma; ahşabın genişliği boyunca oluşan deformasyondur. Çoğunlukla geniş, sınırlanmamış ahşaplarda, örneğin açılır katlanır bir masanın katlama kısımlarında görülebilir. Çanaklaşma, ahşabın anatomik yapısından kaynaklı veya daha sonra ortaya çıkmış olabilir. Bazen ahşabın yalnızca bir tarafına cila uygulanmasından kaynaklanabilir. Ortam koşullarında farklı mikro iklimler mevcut olduğunda da ortaya çıkabilir. Örneğin güneş altındaki veya radyatör yakınındaki bir ahşap yüzeyi, altındaki yüzeye göre daha kuru olacaktır.

Çekme; aynı zamanda eşit olmayan büzülmenin bir sonucudur. Baskı, genellikle yüzeyin sonunda veya yüzeye yakın yerlerde, lif boyunca hücrelerin ayrılmasına neden olabilir. Çatlama genellikle ilk kesim süreci esnasında gerçekleşir, ancak bağıl nemin hızlı bir şekilde düşmesi durumunda da meydana gelebilir. Çatlamalar küçük boyutlu bir mesafeye kadar uzanarak nesneye yalnızca görsel zarar verebilir veya tahtaya daha fazla uzanarak yapısal hasara neden olabilir.

Çatlama; kurumaya bırakılan kütüklerde neredeyse her zaman radyal çatlama meydana gelir. Radyal ve teğetsel düzlemler arasındaki büzülme farkından kaynaklanan stresi azaltmak için özden kabuk kenarına üçgen şeklinde bir çatlak

açılacaktır. Üç boyutlu heykeller gibi geniş kesit gerektiren nesnelerin yapımında kullanılan ahşabın büyük oranda çatlamaması için çok yavaş ve dikkatli bir şekilde kurutulması gerekir. Bu önlem alınsa bile ahşap malzeme her zaman radyal çatlamaya eğilimli olacaktır.



Resim 2.9. Ahşap malzemenin çalışması sonucu eserde oluşan bozulma örnekleri.

2.3.3. Yüzey Bozulmaları

Ahşap eserlerin yüzeyine uygulanan işlemlerde ya da süsleme unsurlarında çeşitli etkenlere bağlı olarak yüzey problemleri ortaya çıkabilir. Bu problemler yüzeyde kendini, boya katmanında tabakalaşma/ayrışma, koruyucu katmanda tabakalaşma/ayrışma, boya/koruyucu katmanda renk değişimi, korozyon, yüzeysel toz/kir/kalıntı/lekelenme şeklinde kendini göstermektedir. Bu bozulmalara neden olan etkenler ise, güneş ışığına maruz kalma, uygun olmayan sıcaklık ve nem, nitelsiz boya veya koruyucu malzemesi kullanımı, ahşabın doğal yaşlanma süreci ya da

ahşabın çalışması, niteliksiz bakım ve onarım işlemleri, çevresel kirlilik, biyolojik oluşumlar veya vandalizm gibi dış nedenler sonucu meydana gelmektedirler.

2.3.3.1.1. Boya katmanında tabakalaşma/ayrışma

Ahşap eser yüzeyine üst yüzey işlemi olarak uygulanan boya katmanının malzeme yüzeyinden ayrışması ile meydana gelen bozulmalardır. Bu bozulmalarda üst yüzey işlemi için kullanılan malzeme pul pul dökülme, tabaka olarak ayrılma şeklinde görülebilmektedir. Bu bozulma türüne etki eden faktörler, uygun olmayan sıcaklık ve nem, niteliksiz malzeme kullanımı, niteliksiz onarımlar, güneş ışını gibi etkenler ile hızlanmaktadır (Resim 2.10).



Resim 2.10. Eser yüzeyine uygulanan boya katmanında tabakalaşma/ayrışma.

2.3.3.1.2. Koruyucu katmanında tabakalaşma/ayrışma

Ahşap eser yüzeyine üst yüzey işlemi olarak uygulanan koruyucu katmanının malzeme yüzeyinden ayrışması ile meydana gelen bozulmalardır. Bu bozulmalarda üst yüzey işlemi için kullanılan malzeme pul pul dökülme, tabaka olarak ayrılma şeklinde

görülebilmektedir. Bu bozulma türüne etki eden faktörler, uygun olmayan sıcaklık ve nem, niteliksiz malzeme kullanımı, niteliksiz onarımlar, güneş ışını gibi etkenler ile hızlanmaktadır (Resim 2.11).



Resim 2.11. Eser yüzeyine uygulanan koruyucu katmanda tabakalaşma/ayrışma.

2.3.3.1.3. Boya/koruyucu katmanında renk değişimi

Ahşap eser yüzeyine üst yüzey işlemi olarak uygulanan koruyucu/veya boya katmanının malzeme yüzeyinden renk değişmesi ile meydana gelen bozumalardır. Bu

bozulmalarda üst yüzey işlemleri için kullanılan malzeme sararma, solma ya da koyulaşma şeklinde görülebilmektedir. Bu bozulma türüne etki eden faktörler, uygun olmayan sıcaklık ve nem, niteliksiz malzeme kullanımı, niteliksiz onarımlar, güneş ışını gibi etkenler ile hızlanmaktadır (Resim 2.12).



Resim 2.12. Eser yüzeyine uygulanan boya/koruyucu katmanda renk değişimi.

2.3.3.1.4. Korozyon

Ahşap eser yüzeyinde süsleme elemanı ya da birleştirme elemanı olarak kullanılan metallerin veya diğer malzemelerin yüzeylerinde oluşan kimyasal bir reaksiyon sonucu meydana gelen bozulma türü korozyon bozulması olarak incelenmektedir. Korozyon sorunu metalik yüzeylerin oksijen, su, asit ya da baz gibi çevresel faktörlerle etkileşime girmesi sonucu oluşur. Korozyon tek bir metal malzemenin su, hava gibi etkenler ile tepkimeye girmesi ya da en az farklı iki metalin birbiri ile tepkimesi sonucu oluşabilir. Bu bozulma sonucunda ahşap yüzeyde lekelenmeler görülmektedir (Resim 2.13).



Resim 2.13. Eser yüzeyinde korozyon örneği.

2.3.3.1.5. Erozyon

Ahşap eserlerde kullanıma bağlı gelişen bozulma türüdür. Ahşap malzemenin yükünü en çok taşıyan ayaklarda, merdivenlerde, korkuluklarda daha yoğun görülmektedir. Açık havada muhafaza edilen ahşap nesneler ise, yağmur ve rüzgârla taşınan parçacıkların etkisiyle fiziksel erozyona maruz kalır. Dış ortam koşullarında ahşabın bozulmasına etki eden en önemli faktörlerden biri de fotokimyasal etkidir. Ahşabın yüzeyi genellikle gümüş grisi bir renk alır ve daha yumuşak olan diri odun aşındıkça ve daha sert olan öz odun açığa çıkar ve yüzey çizgili bir doku alır (Resim 2.14). Ahşap eserlerde erozyon, zamanla malzemenin yüzeyinde veya yapısında meydana gelen değişiklikleri ifade eder. Bu değişiklikler, çeşitli faktörlerden biri ya da birkaçının bir arada bulunması ile gerçekleşebilir. Özellikle aktif kullanılan minberlerin merdivenleri, korkulukları, ahşap zeminler veya el ile sık temasın olduğu rahle, kutu, mobilya gibi eser türlerinde zamanla aşınma görülebilir. Bu etkenleri şu şekilde sınıflandırmamız mümkündür:

Sürtünme ve kullanım: Ahşap yüzeyler, sürtünme veya sürekli kullanım sonucu aşınabilir.

Uygun olmayan nem ve sıcaklık: Ahşap malzeme esaslı eserler, nem ve sıcaklık değişikliklerine hassastır. Aşırı nem, ahşabın şişmesine ve sonrasında aşınma yoluyla yıpranmasına neden olabilir. Aşırı kuruluk ise malzemenin çatlamasına veya parçalanmasına yol açabilir.

UV ışınları: Güneş ışığına maruz kalan ahşap eserlerin yüzeyleri zamanla renklerinde solma ve bozulma yaşayabilir. Bu da ahşabın eskimesine neden olabilir.

Niteliksiz onarımlar: Eser yüzeyine uygulanan kimyasal temizleyiciler veya yoğun ve aşındırıcı etkili temizlik işlemleri ahşap yüzeylerde erozyona neden olabilir. Ahşap eserlerde aşınma ve eskime, malzemenin cinsi, kalitesi, kullanım sıklığı ve bakımına bağlı olarak değişebilir. Bakım, düzenli temizlik, ahşabı koruyucu kaplamalarla koruma ve uygun kullanım ile ahşap malzemelerin ömrü ve dayanıklılığı artırılabilir. Ayrıca, aşınma ve eskime oluşumunu engellemek veya azaltmak için ahşap ürünlerin düzenli olarak yeniden cilalanması veya koruyucu kaplama uygulanması da faydalı olabilir.



Resim 2.14. Eser yüzeyinde erozyon örneği.

2.3.3.1.6. Renk Değişimi

Renk değişimi, organik esaslı ahşap malzemelerin dış katmanını parçalayan, solduran, koyulaştıran ve / veya sarartan ultraviyole ışınlardan, leke yapan mantarların oluşumundan, düzensiz ve ani nem ve sıcaklık değişimlerinden, su gibi etkenlerden meydana gelmektedir (Resim 2.15, Resim 2.16).

Eserde görülen bu bozulmalar farklı etkenler ile meydana gelmiş olabilir. Bu etkenleri şu şekilde genelleyebiliriz:

Güneş ışığı ve UV ışınları uzun süre maruz kaldığında ahşabın rengi solabilir. Bu, ahşabın doğal renginde solma veya renklerin soluklaşması şeklinde ortaya çıkabilir. Özellikle açık renkli ahşaplar bu tür solmalara daha duyarlı olabilir. Ahşabın kimyasal yapısındaki değişiklikler, zamanla renk değişimine yol açabilir. Süreç içerisinde ahşap esaslı yüzeyler doğal olarak zamanla koyulaşabilir veya oksidasyon sonucu rengi değişebilir. Ahşap eselerde renk değişimine etki eden faktörler şu şekilde sıralanabilir:

Uygun olmayan nem ve sıcaklık: Ahşap malzemeler nem ve kuruma durumlarına çok duyarlıdır. Aşırı nem ahşabın renginde lekelenmelere veya küf oluşumuna neden olabilir. Aynı şekilde, aşırı kuruma da ahşabın çatlamasına ve renginde soluklaşmaya yol açabilir.

Kimyasal etkiler: Ahşap malzemeler, kimyasal maddelere maruz kaldığında renklerinde değişim olabilir. Özellikle ahşap üzerinde kullanılan leke çıkarıcılar, temizlik maddeleri veya yanlış bakım ürünleri renk değişikliklerine neden olabilir.

Doğal yaşlanma: Ahşap malzemeler zamanla yaşlanır ve bu da renginde belirgin değişimlere yol açabilir. Bu değişim bazen istenen bir estetik olabilir ve eserin karakterini artırabilir.

Mantarlar: Ahşap malzeme yüzeyinde gelişen bakteri oluşumlarından bazıları renk değişimine neden olmaktadır. Bazı mantarlar yalnızca odun depolama hücrelerindeki besin rezervlerini kullanır, ancak hücre duvarında önemli bir bozulmaya neden olmaz. Bu mantarlar, ahşap yüzeyinde yalnızca yüzeysel bir renk değişikliğine veya ksilemde öz lekesine neden olarak ahşabı bozabilir. Organizmanın ve alt tabakanın türüne bağlı olarak ahşap, mavinin, kahverenginin, yeşilin veya kırmızının çeşitli tonlarına dönüşebilir (Blanchette, Nilsson, Daniel, Abad, 1989, s.142).



Resim 2.15. Eser yüzeyinde renk değişimi örnekleri 1.



Resim 2.16. Eser yüzeyinde renk değişimi örnekleri 2.

2.3.3.1.7. Yüzeysel toz/kir/kalıntı/lekelenme

Ahşap eserler müze ortamında uygunsuz kullanım ve temizlik prosedürlerinden ve kötü depolama veya sergileme koşullarından kaynaklı fiziksel hasara uğrayabilmektedirler. Eserin ortamdaki toprak ve toza daha fazla maruz kalması daha sık temizliğe ihtiyaç duymasına dolayısı ile fiziksel hasarlardan daha çok etkileneceği anlamına gelmektedir (Resim 2.17). Uygulanan niteliksiz veya kötü onarımlar, ahşap nesnelere verilen hasarın bir başka yaygın nedenidir. Ahşap eser onarımında kullanılmış çiviler malzemeyi parçalayabilir ve yüzeyi bozabilir. Birleşim için kullanılan tutkal fazla kullanım durumunda kalıntılar bırakabilir ya da orijinal kaplamaların yanlışlıkla kalkmasına neden olabilir. Geri dönüşü olmayan malzemelerin kullanımı gelecekteki koruma işlemlerini daha da zorlaştırabilir.



Resim 2.17. Eser yüzeyinde yüzeysel toz/kir/kalıntı/lekelenme örneği.

2.3.4. Biyolojik Bozulma

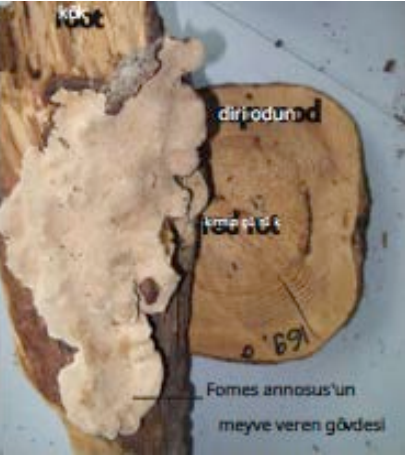
Biyolojik bozulma ahşapta görülen bozulma türlerini meydana getirmektedir. Ahşap bir takım biyolojik etkenlerden dolayı bozulmaya maruz kalır. Ahşap müze objelerinin hasar görmesi genellikle obje müze ortamına yerleştirilmeden önce meydana gelir ve hatta ahşabın kereste haline getirilmesinden önce bile meydana gelebilir (Resim 2.18).

- **Bakteriler**, öz ışın hücrelerinde depolanan nişastaları tüketerek beslenir, genellikle yalnızca suya doymuş ahşabı etkiler ve bu nedenle çoğu müze koleksiyonunda sorun oluşturmaz. Ancak daha önce bakteriler tarafından daha geçirgen hale getirilen ahşap, mantar faaliyetlerine karşı savunmasız olabilir.

- **Mantarlar** ahşapta diğer etkenlere göre daha fazla biyolojik bozulmaya neden olur. Mantarların klorofili olmadığından diğer organik maddelerle beslenmeleri gerekir. Bitki, misel oluşturmak üzere bir araya gelen, hif adı verilen ince, iplik benzeri malzemeden oluşur. Mantarlar çok sayıda spor üretir. Üç tür mantar ahşabı etkiler:
 - **Küf mantarları**, esas olarak ahşabın yüzeyinde yaşar ve rengini değiştirir. Ancak selülozu tüketmezler ve bu nedenle ahşabı zayıflatmazlar.
 - **Leke mantarları**, diri odunun hücre yapısını istila eder ve depolanmış karbonhidratlarla beslenir.
 - **Çürüme mantarları**, ahşabın hücre yapısını tüketir ve bazı durumlarda onu tamamen yok eder. Bu mantarlar hücreleri parçalayan enzimler üretir. Çürümeye neden olan mantarların iki ana türü *kahverengi çürüklük* ve *beyaz çürüklüktür*. Kahverengi çürüklük, selülozu tüketerek kahverengi bir renk bırakır ve hem lif yönünde hem de tüm yüzeyde kontrol sağlar. Beyaz çürüklük hem selüloz hem de lignini tüketerek ahşabın rengini kaybetmesine ve lif yönünde çatlamasına neden olur. Sonuç olarak çürük mantarlar ahşap dokusunun anormal şekilde büzülmesine neden olur (Tablo 2.1).

Mantar sporları hemen hemen her ortamda bulunur. Ancak üremek için havaya, ısıya, neme ve besinlere ihtiyaç duyarlar. Bu koşulları kontrol altına alarak koleksiyonunuzdaki ahşap objelerde mantar oluşumunu önleyebilirsiniz. İdeal olarak bağıl nem %45 ila %55 arasında tutulmalıdır. RH hiçbir zaman %65'i aşmamalıdır.

Mantar büyümesini etkili bir şekilde durdurmaya yetecek kadar yüksek veya düşük sıcaklıklar müzelerde genellikle pratik şekilde kurulamaz. Ancak sıcaklığın 20°C veya altında tutulması küf oluşumunu geciktirecektir. Çürüme mantarları yalnızca nem içeriği lif doygunluk noktasında veya üzerinde olduğunda sorun oluşturur. Ahşap nesnenin %30'un üzerinde bir nem içeriğine ulaşması için suyla temas halinde olması gerekir.

	
Mavi çürümeye örneği	Yeşil çürüklük
	
Kahverengi çürümeye	Kırmızı çürüklük
	
Yumuşak çürüklük	Beyaz çürüklük

Tablo 2.1.Ahşap malzemede görülen çürümeye örnekleri (Kaynak: Schweingruber, F. H., Börner, A., 2018).

- **Böcekler**, özellikle ılıman iklimlerde ve bağıl nemin yüksek olduğu ortamlarda mobilya ve ahşap nesnelere en fazla zararı verir. Yetişkin, yumurtalarını ahşap yüzeyindeki gözeneklere veya çatlaklara bırakır. Yumurtalar çatladıktan sonra larvalar ahşabın iç kısmında tüneller kazar, sonunda pupa olurlar ve daha sonra uçmak için yüzeye delikler açarlar. Larva aşaması 10 yıla kadar sürebilir.
- **Termitler**, böcekler göre daha az sorun teşkil etse de, sabit yapılara ciddi zararlar verebilir. Esas olarak ABD'nin güney ve güneybatı kıyılarında bulunan kuru odun termitleri neme ihtiyaç duymaz ve istila ettikleri kuru odunla beslenirler.
- **Oduncu karıncaları** odun yemezler, kolonileri için geniş odalar kazarlar.
- **Oduncu arıların** büyük odaları vardır ve bunları yumurtaları için kullanırlar, ancak gerçekte odun tüketmezler.
- **Deniz organizmaları** ahşap gemilerde ve diğer su altı eserlerinde önemli bir sorundur. Gemi kurdu ve gribble en yıkıcı deniz organizmalarından ikisidir. Gemi kurdu, ahşap ve plankton üzerinde yaşayan, ahşapta çapı 2,5 cm'ye kadar kanallar açan bir yumuşakçadır. Gribble, ahşabın yüzeyine yakın dar kanallarda tünel açan küçük bir kabukludur.
- **Kemirgenler**, ahşabın yüzeyinden yiyecek ve tuz almak veya içinde depolanan yiyeceğe ulaşmak için kemirerek ahşaba zarar verirler. Pasta kasaları ve jöle dolapları gibi müze mobilyalarının arkalıklarında büyük delikler olabilir. Yüzeyinde veya gözeneklerinde yiyecek artıkları bulunabilen ahşap yiyecek kapları, kemirgenlerin zarar görmesine karşı hassastır. Ancak yiyeceğin kaldırılması, tarihi veya kültürel kullanıma ilişkin önemli kanıtları da ortadan kaldırır.
- Başta ağaçkakanlar olmak üzere **kuşlar**, dış mekandaki ahşap nesneler için bir tehdit oluşturmaktadır. Böcek istilasına sahip olabilecek canlıları ahşap yüzeyine çekebilirler



Resim 2.18. Eser yüzeyinde biyolojik bozulma örneği.

2.3.5. Vandalizm

Vandalizm, kültürel mirasa zarar veren ve genellikle bilinçsizce veya kasıtlı olarak gerçekleştirilen eylemlerdir. Bu tür saldırılar, tarihi yapılar, anıtlar, sanat eserleri veya diğer kültürel miras parçaları üzerinde gerçekleşebilir. Vandalist hareketler, hırsızlık ve koleksiyon yapmak amacı ile bir olaya tepki ve protesto amaçlı, dua/inanç ihtiyacı ile planlı olarak veya tamamen nedeni olmadan merak duygusu ile gelişigüzel plansız bir şekilde gerçekleşebilmektedir (Resim 2.19).



Resim 2.19. Eser yüzeyinde vandalizm örneği.

2.3.6. Niteliksiz Onarımlar ve Diğer Sorunlu Müdahaleler

Ahşap eserlerde yapılan niteliksiz onarımlar ya da diğer sorunlu müdahaleler, uygun olmayan ortam koşullarının etkisi ile bozulmalar meydana gelebilmektedir. Bu bozulmalar, niteliksiz ahşap kullanımı, niteliksiz malzeme kullanımı ve/veya metal malzeme kullanımı sonucu, boya/koruyucu katmanda ayrışma/tabakalaşma, yüzeysel toz/kir/kalıntı/lekelenme, niteliksiz dolgu malzemesi kullanımı şeklinde görülebilmektedir (Resim 2.20 - Resim 2.22). Kapalı müze koleksiyonlarında bulunan birçok ahşap obje, işe yarar ömürlerini açık havada geçirmiştir. Ahşap eserler, mantar ve böcek hasarından arınmış, uygun ortam iklim koşulları sağlandığı sürece dayanıklı ve stabil bir şekilde yapıldığı ve kullanıldığı dönemin özelliklerinin birer kanıtları olarak korunmalıdır.

Müze koleksiyonlarındaki ahşap nesnelere verilen fiziksel hasar, uygunsuz kullanım ve temizlik prosedürlerinden ve/veya kötü depolama, sergileme koşullarından kaynaklanabilir. Ahşap tarihi yapılarda sergilenen koleksiyonlarda, objelerin

ortamdaki toprak ve toza daha fazla maruz kalması ve dolayısıyla daha sık temizliğe ihtiyaç duyması nedeniyle fiziksel hasarlar daha sık yaşanacaktır.

Müze ortamında bozulma etkenleri, eserler üzerinde kimyasal ve fiziksel hasara neden olan kuvvetlerdir. Kirletici etkenler, özellikle duyarlı ve geçirgen malzemeler olmak üzere her türlü nesneyi parçalar, renk değiştirir veya korozyona uğratar. Bu kirleticileri;

- Gazlar (hidrojen sülfür, azot dioksit, sülfür dioksit ve ozon gibi kirleticiler; oksijen)
- Sıvılar (yapıştırıcılardan sızan plastikleştiriciler, insan elinden gelen yağlar, ter kalıntıları)
- Katılar (yüzeyleri aşındırabilecek toz, metalleri aşındıran tuz)
- Hava kirliliği tüm bu tür kirleticileri içerebilir.

Radyasyon, organik malzemelerin ve bazı renkli inorganik malzemelerin dış katmanını parçalayan, solduran, koyulaştıran ve / veya sarartan ultraviyole ışıklardan kaynaklanmaktadır.



Resim 2.20. Eser yüzeyinde niteliksiz onarım ve diğer sorunlu müdahale örnekleri 1.



Resim 2.21. Eser yüzeyinde niteliksiz onarım ve diğer sorunlu müdahale örnekleri 2.



Resim 2.22. Eser yüzeyinde niteliksiz onarım ve diğer sorunlu müdahale örnekleri 3.

2.4. Mihrap, Minber ve Vaaz Kürsüsü

Mihrap

Mihrap, cami, mescid, türbe, kervansaray mescidi, medrese, darülhüffaz, darüz zikr gibi değişik yapılarda imamın namaz kılarken cemaatin önünde durduğu kısım, aynı zamanda kible olarak tanımlanan Mekke'yi gösteren bölüm, oyuk, hücre ve girintili yer anlamına gelmektedir (Arseven, 1967, s. 1347; Yurdakul, 2007, s. 7).

Mihrap camilerde cemaate kible yönünü gösteren önemli mimari ve sanatsal açıdan en dikkat çeken elemanlarından biridir. Mihraplar, sanat ve inanç arasında bir köprü kurar ve Müslümanlar için kutsal bir mekân olan camilere ayrı bir estetik değer katar. İslam sanatının inceliklerini, zenginliğini ve sanatsal yeteneklerini yansıtan mimari elemanlardır. İslam dünyasında Anadolu'ya yakın çevrelerde mihrap yapım malzemesi olarak taş, mermer, alçı, tuğla ve ahşap malzeme kullanılmıştır. Bakırer (1976) bu dönemde mihrapları elemanlarını ve şekillenişlerini detaylı bir şekilde ele almıştır. Anadolu'da 14. ve 15. yüzyılları kapsayan Beylikler devrinde, Karamanoğulları başta olmak üzere Anadolu'nun iç kesimlerinde kurulan Beylikler, mimarilerinde Selçuklu üslubunu büyük ölçüde devam ettirirlerken, Batı Anadolu Beylikleri'nin eserlerinde bazı değişikliklere ve yeni denemelere gidildiği izlenmektedir. Geçiş dönemi özelliği sergileyen Beylikler devri mihrapları, Selçuklu karakterini taşımanın yanında alçı, ahşap ve özellikle de mermer ve renkli sır tekniğinde çini malzeme kullanımıyla farklılık göstermektedir (Bozkurt, 2007, s. 16).

Ahşap mihraplar ise İslam sanatının önemli ve nadir görülen örneklerini oluşturmaktadır. İslam sanatının karakteristik süsleme motiflerini; hat sanatıyla

yazılmış kutsal ayetler, bitkisel ve geometrik formlar ahşap mihrapların süslemelerinde sıkça kullanılır. Malzeme olarak uzun ömürlü ahşap malzemenin seçildiğini ve işçilik öncesi dayanımını artırmak için ön sağlamlaştırma işlemi yapılan ahşap seçilmektedir. Ahşap mihraplar üzerinde kullanılan süsleme teknikleri yüzyıllardır kullanılmaktadır ve birçok farklı kültürde kendine özgü teknikler geliştirmiştir (Bakırer, 1976, s. 5).

Anadolu mihraplarının malzemesine göre tasnifini yapan Bakırer, moloz taş, kesme taş, çini mozaik, çini mozaik-alçı, çini mozaik-taş, alçı ve ahşap türlerinden toplam 89 mihrap tasnif edilmiş, bu tasnifte dönem olarak 12. yüzyılın ikinci yarısından 14. yüzyılın ikinci yarısına kadarki dönemi incelemiştir. İncelenen eserlerde farklı dönemlerde kesme taş malzeme mihraplarda en çok kullanılan malzemedir. Ahşap malzemede ise sadece bir örnek bulunmaktadır. Anadolu mihrapları içerisinde ahşap malzemenin kullanıldığı tek örnek, bugün Ankara Etnografya Müzesi'nde bulunan ve 14. yüzyılın ortalarına tarihlendirilen Ürgüp Damsa Köyü Taşkın Paşa Camii mihrabıdır (Bozkurt, 2007, s. 16). Bu örnekte, geometrik ve bitkisel kompozisyonlar ile yazının birlikte kullanılmıştır.

Mihrabın Bölümleri

Oturtmalık: Çerçeve ve kenar bordürleri kısımlarının üstünde yükselen, farklı biçimlerde düzenlenerek mihrabı üstte sonlandıran kısımdır.

Çerçeve ve Kenar Bordürleri: Mihrabın alınlık, köşelik, kavsara, niş, sütuncelerininde içerisine alan bordür veya silme kuşaklarıyla düzenlenmiş kısımdır.

Köşelik: Kavsara kısmını tek veya daha fazla parça halinde kuşatan üçgen formunda yüzeylerden oluşmuş kısımdır. Bazı örneklerde bu kısım üzerinde kabara veya rozetler bulunur. Köşelikler çoğunlukla ince silmeler ile kuşatılmış şekilde karşımıza çıkmaktadırlar.

Alınlık: Köşelik ve çerçeve, kenar bordürleri arasında kalan kısımdır. Bu kısım geometrik, bitkisel ya da yazı formlarında süslemeler ile doldurulur.

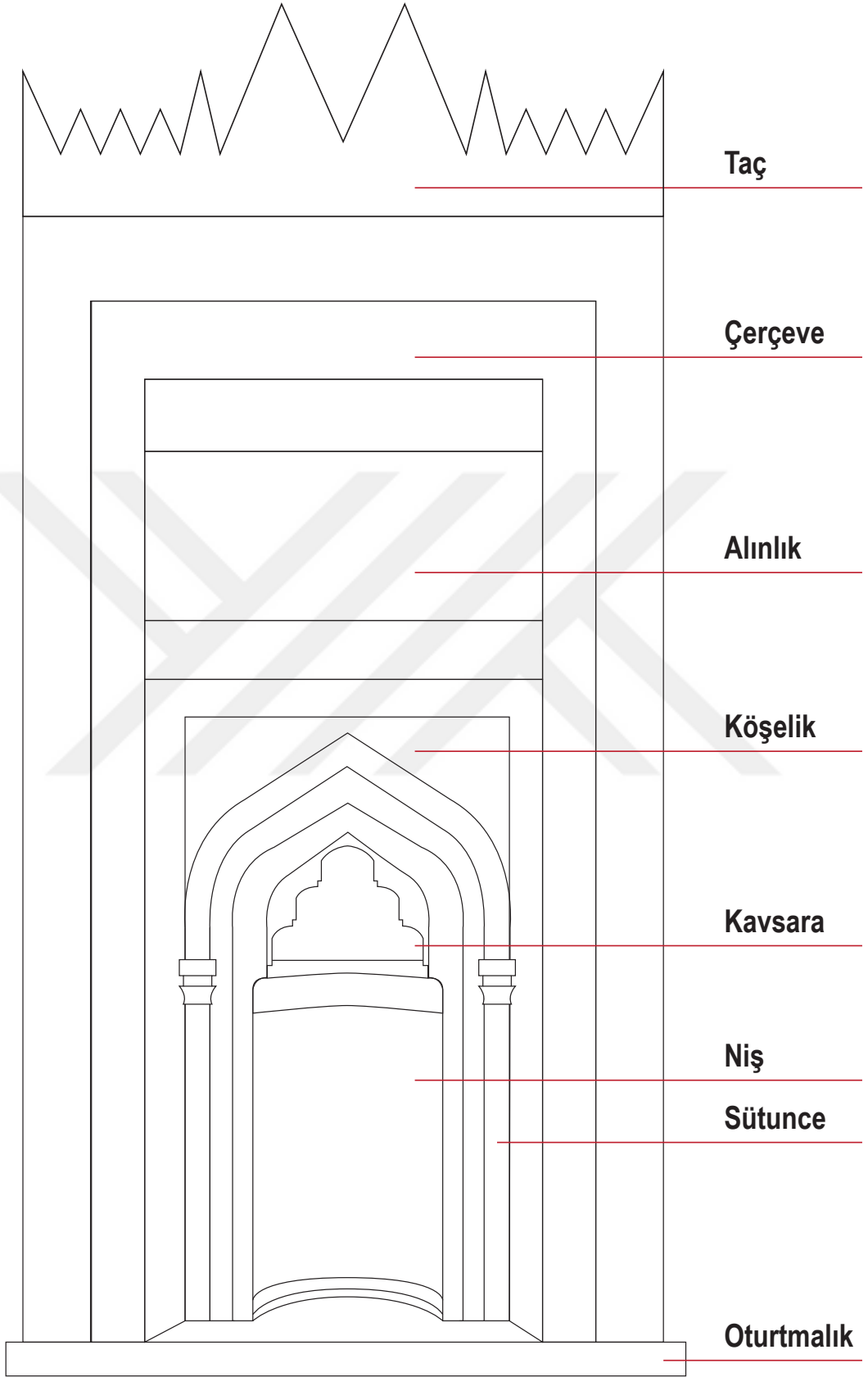
Kavsara: Mihrapta alınlık altında, alınlık yok ise köşelik altında niş kısmını örten kısımdır. Bu kısım mukarnas süslemeli olmakta ya da iç bükey ve dış bükey silmeler ile hareketlenmiş olarak karşımıza çıkmaktadırlar.

Niş: Mihrap yüzeyinde içe doğru girintili kısımdır. Mihraplarda bu kısım poligonal, yarım daire veya dikdörtgen formunda karşımıza çıkmaktadır.

Sütunce: Mihrabın niş bölümünün kenarlarını süslemek amacı ile kullanılan ve sütuna benzer görünümlü kısımlardır. Bu kısımlar nişin ağzı kenarlarında olabileceği gibi çerçeve kısmına dahil edilmiş örnekleri de bulunmaktadır.

Oturtmalık: Mihrap kütesinin en altında, kenar bordürlerinden ayrı ya da kenar bordürlerinin dönüşü ile oluşan kısımlardır. Kenar bordürlerinden ayrı bir kısım olarak yapılmayan durumlarda bordür kuşaklarının nişin altından geçmesiyle oluşturulmuş oturtmalık görünümlü örnekler ya da hiç oturtmalık kısmı olmayan örnekleri de bulunmaktadır (Şekil 2.3)





Şekil 2.3. Mihrabın bölümleri.

Minber

Minber kelimesi Arapça kökenli, kaldırmak ve yükseltmek manasından olan (nebr) kökünden üretilmiş, mekân adı olarak (Minber) denilmiştir. Minber, üzerine çıkılacak yüksekçe yer demektir. Çoğulu menabir'dir. Camilerde cuma günleri hatiplerin hutbe okumak için üzerine çıktıkları merdivenli yüksek kürsüye İslâm dünyasında minber denilmiştir (Oral, 1962, s. 23).

Minber gerek fonksiyonu gerek peygamberin hatırasına bağlanması sebebiyle taşıdığı önemin neticesi olarak tezyin edildiği andan itibaren sadece din tarihini ilgilendiren bir konu olmaktan çıkmış, aynı zamanda ait olduğu bölge ve çağın hususiyetlerini taşıyan bir eser hüviyetiyle sanat tarihinin çalışma sahasına girmiştir (Karamağaralı, 1955, s. 1).

Cami ile olan ilişkisinden kaynaklı olarak minberin biçim ve süsleme niteliği saptanmış ve bu husus, İslam dünyasının çeşitli bölge ve dönemlerinde yapılan minberlerin birlik unsurunu oluşturmuştur. Fonksiyonun vücut verdiği şekil merdivenle ulaşılan bir platformdan ibarettir. Fakat, sanat endişesi, bazı pratik amaçlar ve kullanılan malzemenin cinsi, bu ana formun gelişmesini sağlamışlardır (Karamağaralı, 1955, s. 1-2).

Selçuklu ve Beylikler döneminde hem hareketli minberler hem de köşk minberler kullanılmaya başlar. Kesme taşlardan yapılan camilerin kible duvarına çıkıntı olarak yapılan bu minberlere çıkmak için duvar içine yerleştirilen veya kible duvarına paralel olan dayama merdivenler kullanılır. Bunun dışında namazgâh minberleri de Selçuklu ve Erken Osmanlı Döneminde ortaya çıkar (Hakyemez, 2019, s. 19).

Anadolu Selçukluları'ndan kalan ve tamamı ahşap olan minberlerin en eskisi Konya Alâeddin Camii minberi olduğu yayınlarda belirtilmiştir (Oral, 1962, s. 23; Bayrakal, 2007, s. 322; Kurtbil, 2020, s. 103).

Karamağaralı doktora tezinde Anadolu'daki ahşap minberlerin yapım tekniğini “çatma (kündekâri)” ve “taklit” denilen tarzda iki ayrı teknikte yapıldığını belirtmiştir (s.121). Kündekâri veya 'Çatma' denilen birinci teknikte geometrik kompozisyonlar ayrı ayrı kesilen yıldız ve poligonal şekilli parçaların yuvalı çıtalarla birbirine çatı olması suretiyle meydana getirilmiş, çivi kullanılmamıştır. İkincisinde ise kompozisyon yan

yana eklenen enli tahta levhaların üzerine çizilerek yıldızların ve poligonal şekilli parçaların aralarında kalan kısımlar oyulmuş, buralara çıtalar çakılmıştır (Bakırer, 1971, s. 368).

Ahşap minberlerin kapı söveleri, merdiven korkulukları, şerefe altları ile yan satırların alt kısımlarından boydan boya uzatılmış çoğunlukla dikdörtgen prizması şeklinde hazırlanmış abanoz, ceviz, elma, armut gibi sıcağa rutubete dayanabilen sert ağaçlar kullanılarak minberin iskeleti (çatısı) kurulur. Bu çatı arasında kalan yüzlerin, dayanıklı sert ağaçlardan yapılmakla beraber, zamanla çatlayıp çarpılmamaları için küçük parçalarla doldurulması esas olarak kabul edilmiştir (Oral, 1962, s. 24).

Camilerde daima mihrabın sağına konulan minberler, camilerin en önemli ve en süslü kısımlarından birini teşkil ederler. Taş, ahşap, mermer, tuğla gibi malzemelerden yapılabilen minberlerin günümüze ulaşabilen en erken örneğini (248/862 tarihli) kuzey Afrika'da Kayravan'da yapılan Kayravan Seydi Ukba Camisi'ndeki abanoz ahşap minberdir (Bayrakal, 2007, s. 20; Apa, 2007, s. 7).

Minberin Bölümleri

Oral (1962) çalışmasında Anadolu'da sanat değeri olan minberleri üç esas kısım olarak belirlemiştir. Bunlar;

Kapı: Yan söveleri, aynalığı, tacı ve kapı kanatlarından oluşmaktadır.

Gövde: Merdiven, korkuluk ve yanlarla şerefe altı, süpürgelik bu bölüme dahildir.

Şerefe: Tahtta denilen bu kısımda sahanlık, kubbe, külâh, alem kısımları bulunmaktadır.

Kaide: Minberin tamamını üzerinde oturabileceği boyutta, üzerinde tek veya birkaç sıra silme ya da bordürün bulunduğu kısımdır.

Süpürgelik: Minber kaidesi üzerinde, aynalık altı bölümünde bulunan, çoğunlukla kemerli açıklıklar ile oluşturulmuş kısımdır.

Yan Aynalıklar: Minberin iki yanında bulunan ve minberin gövdesini oluşturan, yapısal formundan kaynaklı olarak üçgen şekilde oluşmuş en büyük alanlı kısımdır.

Korkuluk: Yan aynalıkların üstünde bulunan ve minberin merdivenlerin iki yanından kuşatarak sınırlandıran kısımdır. Bu kısım ekseninde korkuluğun ağırlığını dengelemesi için yerleştirilmiş gergilik kısmı bulunabilir.

Kiriş: Her iki yöndeki minber korkuluklarını üstten sınırlandıran, merdivenle çıkarken tutunmayı sağlayan kısımdır.

Geçit/Dolap: Minberi doğu-batı yönünde harime bağlayan bir geçit şeklindeki kısımdır. Genellikle üstten kemer ile sınırlandırılmıştır. Geçit olarak kullanılmayan durumlarda dolap olarak da kullanılmıştır.

Şerefe/Taht/Köşk Altı: Minberin geçit/dolap bölümünün üstünde bulunan şerefe bölümünün hemen altındaki kısımdır.

Şerefe/Köşk: Minberin en üst kısmında bulunan, dört taşıyıcı kısa ayak ile yükseltilmiş bölümdür. Bu bölümün üstünde kasnak, külah ve alem kısımları bulunmaktadır. Köşkün üç tarafı çoğunlukla kapalıdır. Yanları kapatma işlemi için korkuluk ile bütünlük sağlanabildiği gibi farklı şekilde de süsleme kompozisyonu da oluşturulabilmektedir.

Karamağaralı (1955), “*Anadolu’da Beylikler Devri Minberleri*” adlı doktora çalışmasında, minberin kapısı ile çardak (köşk) ve külahın doğuşunu sanat endişesi ile olduğunu belirtmiştir.

Kasnak: Minberin köşk kısmının üstünde, külahın oturduğu kısımdır.

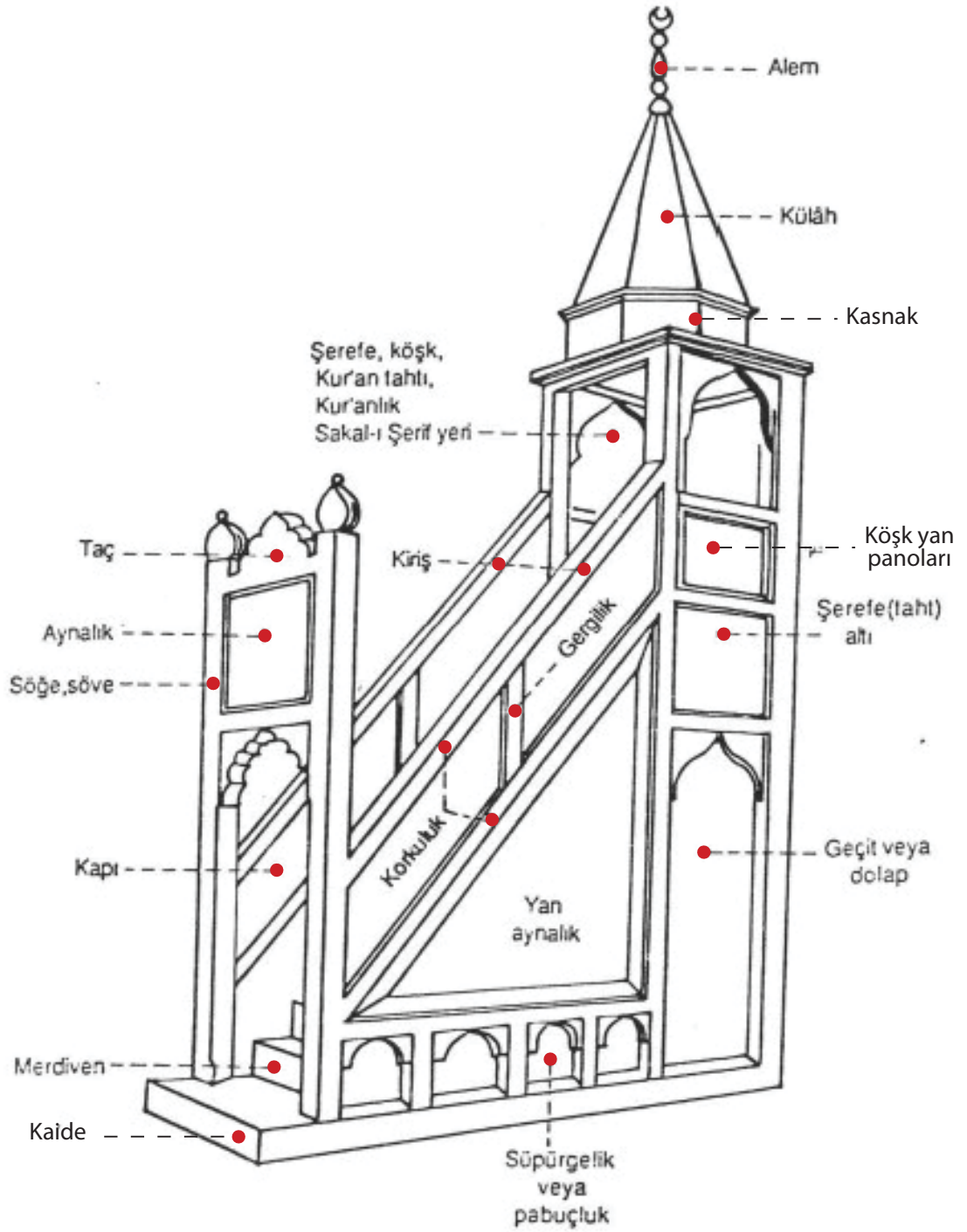
Külah: Kasnağın üstünde çokgen ya da silindir formda oluşturulmuş kısımdır.

Alem: Külah kısmında bulunan, süsleme olarak hilal, ay, yıldız, lale gibi motiflerin kullanıldığı, metal veya ahşap malzemeli kısımdır.

Kapı: Minberi ön kısmında bulunan, merdiven basamaklarının başlangıcındaki kemerli geçişle köşk kısmına ulaşım sağlanan kısımdır. Bu kısım yanlardan sütunceler ile üstte söve, aynalık ve taç kısmınında taşımaktadır.

Aynalık: Kapı üzerinde, süsleme ya da kitabenin bulunduğu alandır. Kitabe olarak da adlandırılmaktadır.

Taç: Aynalığın üstünde bulunan kapıyı üstten sonlandıran, süslemeli kısımdır (Şekil 2.4).



Şekil 2.4. Minberin bölümleri (Kaynak: Arbaş, 1992, s. 106).

Vaaz Kürsüsü

Asıl şekli Arapça kürsî olup Türkiye’de özellikle cami ve medreselerde vaaz veya ders vermeye mahsus, üstüne genelde merdivenle çıkılan bir mimari öğedir (Çoruhlu, 2002, s. 573). Sözlükte "bir şeyin aslı, üst üste konulmuş veya çeşitli parçalardan oluşturulup

üzerinde oturulan sandalye" gibi anlamlara gelir. Terim olarak "naslarda Allah'a atfedilen ve ilahi hükümlerini ifade eden manevi yahut nesnel varlık" diye tanımlanır (Yavuz, 2002, s. 572). Camilerde va'z kürsüsü kullanımının ne zaman başladığına dair kesin bir bilgi olmamakla birlikte en erken tarihli kürsü olarak Tûrisînâ St. Catherine Manastırı içindeki camide bulunan Fatımi dönemine ait kürsü kabul edilmektedir (Çoruhlu, 2002, s. 574), (Resim 2.23, Resim 2.24).

Gerek fonksiyonları gerekse de unsurları bakımından kendisinden sonraki dönemlerde inşa edilecek olan camilere birçok bakımdan örneklik teşkil etmiş olan Medine'deki Mescid-i Nebevî'de Hz. Peygamber'in halka va'z verirken bir hurma kütüğüne dayandığı rivayet edilmektedir. Daha sonra kendisinin yorulduğunu gören insanlar Hz. Peygamber için ılgın ağacından üç basamaklı bir minber yaptırmışlardır. Bu minber başlangıçta bugünkü anlamda sadece Cuma ve bayram hutbesinin okunduğu bir yer olmamıştır, gerektiğinde taht veya kürsü olarak da kullanılmıştır (Özgür Yıldız, 2012, s. 102).

En eski kürsüler portatif yani taşınabilecek şekilde ahşaptan yapılmışlardır. Becker, kürsünün başlangıçta Peygamber tarafından beyanların ve hükümlerin okunduğu otorite tahtı olan bir sandalye olduğunu ve ancak daha sonra halka açık bir konuşma yeri haline geldiği sonucuna varır (Zwemer, 1933, s. 221). Başlangıçta vaaz kürsüsü ile minberin ayrı ayrı elemanlar olmadığı görülmektedir. Fakat zaman içinde minbere, sadece Cuma ve bayram namazı hutbelerinin okunması fonksiyonu yüklenmiş ve kürsüler ayrı bir bölüm olmuştur. Kürsü, değişik çağlarda ve çeşitli Müslüman milletlerde az çok farklı fakat birbiriyle ilişkili manalarda kullanılmıştır (Apa, 2008, s.3).

Türk İslam mimarisinde kürsü örnekleri, İstanbul Tophane'deki Kılıç Ali Paşa Camisindeki gibi taşıyıcı eleman yahut duvara bitişik balkon şeklinde (Resim 2.25a) ya da İstanbul Tophane'deki Nusretiye Camii gibi portatif şekilde de karşımıza çıkmaktadırlar (Resim 2.25b). Vaaz kürsüleri çoğunlukla ahşap ya da mermer malzeme kullanılarak yapılmışlardır. Anadolu Selçuklu Dönemi'nden günümüze fazla örnek ulaşamamıştır. Mevcut örnekler ahşap malzemedendir. Osmanlı Döneminde ise erken ve klasik dönemde ahşap malzemedenden, taşınabilir tarzda yapılan vaaz kürsüleri, geç dönemde mihrap ve minber ile takım halinde tasarlanmış ve sabit şekilde

yapılmışlardır. Geç dönemde malzeme olarak çoğunlukla mermer kullanılmıştır. Vaaz kürsüleri, ölçü bakımından mihrap ve minbere nazaran daha küçük ölçekli elemanlardır. Ahşap yapılanlar taşınabilir nitelikte iken mermer olanlar sabittirler (Apa Kurtişoğlu, 2013, s. 408).



Resim 2.23. St. Catherine Manastırı Camii minberi (Fotoğraf: Darwish, 2022, s.8).



Resim 2.24. St. Catherine Manastırı Camii minberi detayı (Fotoğraf: Moraitou, 2007, s. 190).



Resim 2.25. (a) İstanbul Tophane'deki Kılıç Ali Paşa Camii'nin ahşap vaaz kürsüsü (b) İstanbul Nusretiye Camii'nin mermer vaaz kürsüsü (Kaynak: Çoruhlu, 2002, s. 574).

Vaaz Kürsüsünün Bölümleri

Türk mimarisinde kürsüler çok defa ahşaptan hareketli, bazen de duvara veya taşıyıcı bir ayağa bağlı olarak taştan yahut yine ahşaptan sabit biçimde yapılmıştır. Kürsülerin alt kısmına "kürsü ayağı", gövdesine "kürsü bedeni / gövdesi" veya "kürsü taşı" denir; sedir bölümü, yani oturlan kısmı korkuluk-şebeke ile çevrilidir ve genellikle önünde konuşmacının kitap ve notlarını koymasına için bir tabla veya rahle bulunur (Çoruhlu, 2002, s. 574) (Şekil 2.5).

Kürsü Ayağı – Kaidesi: Kürsünün en alt kısmında bulunan ve taşıyıcı niteliği bulunan öğedir. Çoğunlukla kürsünün yapım malzemesi ile aynı malzeme kullanılır. Yerden yüksekliğini sağlayan ayaklar üzerleri süslemesiz olabileceği gibi eserin formuna ve tekniğine uygun olarak süslenmiş şekilde de karşımıza çıkmaktadır.

Kürsü Gövdesi: Ayak ile korkuluk kısmı arasındaki kalan kısımdır. Kürsünün alt kısmını oluşturan gövde süsleme kompozisyonlarının en çok bulunduğu alanlardır. Bu alanda karşımıza çıkan süsleme yapım tekniklerinde, künde-kârî, oyma, kakma, kafes işçiliği gibi türleri görebilmekteyiz. Süsleme kompozisyonu olarak yapım tekniğine uygun olarak bitkisel, geometrik motifler kullanılmaktadır.

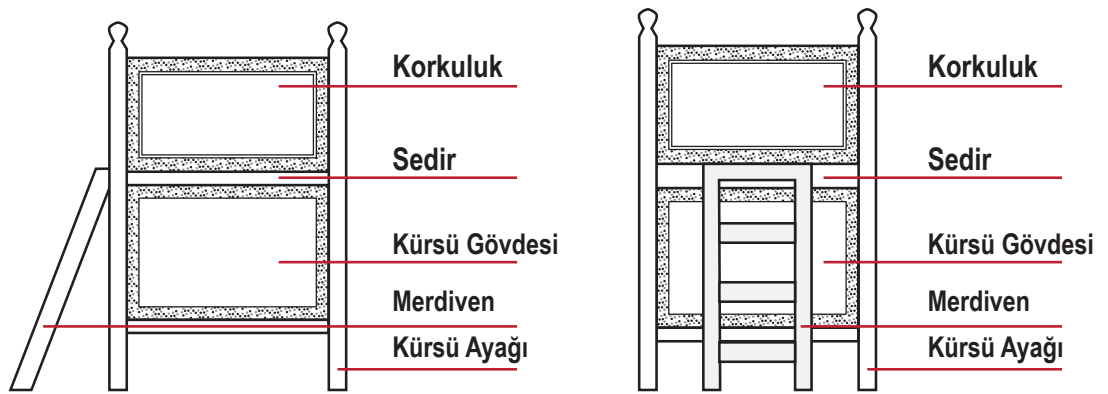
Korkuluk: Oturma yerini çevreleyen elaman, çoğu zaman ajur ya da kafes tekniğiyle yapılmış şebeke biçimindeki kısımdır. Korkuluk kısmı oturma yerini genelde üç ya da 4 köşede çevrelemektedir.

Oturma Yeri – Seki- Sedir: Cami görevlisinin oturduğu kısma verilen addır. Bu kısım çoğu zaman korkuluk ile çevrilidir. Genellikle ön kısmında konuşmacının notlarını ve kitaplarını koyduğu, rahle yer alır. Bu kısım yekpare bir parçadan olabileceği gibi ahşap örneklerde birkaç parça ahşabın farklı tekniklerde bir araya getirilmesi şeklinde de planlanmıştır.

Rahle: Cami görevlisinin notlarını ve kitaplarını koyduğu bölümdür. Rahle kısmı gövde kısmının üstünde ya da gövdeyi çevreleyen korkuluk kısmında, görevlinin görme mesafesine uygun yükseklikte, kitap ve defter gibi ekipmanlarını koyabilecek genişlikte ölçeklendirilmektedir.

Arkalık: Cami görevlisinin kürsüye oturduktan sonra arkasını yasladığı, oturma yerinin arka bölümüdür. Bu bölüm geç dönem eserlerde daha sıklık ile görülmektedir.

Merdiven: Vaizin oturma kısmına çıkması için yapılmış, çoğu zaman sökülüp takılabilen bazen de kürsüyle bir bütün olarak yapılmış, ahşap veya metal elemandır. Sökülüp takılabilen örnekler yanında kürsü ile tek parça yapılan örnekleri de bulunmaktadır.



Şekil 2.5. Vaaz kürsüsünün bölümleri.

2.5. Taşkınpaşa Camii

Taşkınpaşa Camii, Nevşehir ilinin Ürgüp ilçesine bağlı, eski adı ile Damsa/Demse Köyü yeni adı ile Taşkınpaşa Köyü'nde dağ yamacına kurulmuş bir yerleşim alanında yer almaktadır (Resim 2.26 - Resim 2.28). Mihrap ve minberinin çalışmanın örneklem grubunda bulunmasından dolayı, yapı ile ilişkisini süsleme, teknik ve bozulma unsurları afzasındaki benzerlikleri ya da farklılıklarının araştırılması ve belgelenmesi amacı ile yapı yerinde incelenmiştir. Kayseri Vakıflar Bölge Müdürlüğü'nden geçmiş dönem onarım belgelerine ulaşılarak karşılaştırma yapılmış, tarihlendirmesi ve banisi ile ilgili literatür taramaları yapılmıştır. Yapının tarihlendirme ve banisi üzerine araştırmacıların yapmış oldukları literatür çalışmalarına ait kayıtlara bu kısımda yer verilmiştir. Yapı Karamanoğulları Beyliği emirlerinden, Taşkın Paşa tarafından 14. yüzyıl ortalarında yaptırıldığı genel olarak ulaşılan bir bilgidir.

Anadolu toprakları üzerinde uzun sürelerde bulunmak, hüküm sürmek, Selçukluların kendilerine özgü bir sanat sentezine ulaşmalarına sebep olmuştur. 13. yüzyılın sonunda Anadolu Selçuklu Devleti'nin zayıflamasıyla birlikte 14.-15. yüzyıllarda Anadolu'nun çeşitli bölgelerinde kurulan beylikler, Osmanlı Devleti'nin egemenliğine girene kadar kendi bölgelerinde kültür ve imar faaliyetlerinde bulunarak Beylikler Dönemi sanatını oluşturmuşlardır (Görür, 2002:88). Bu Beyliklerden biri de Karamanoğlu Beyliği'dir.

Yapı genel olarak yalın bir süslemeye sahiptir. Yapıdaki süsleme unsurları dış cephede bulunan taç kapıda, çörtenlerde iç cephede ise muhdes minber, mihrap ve orijinal minber, mihrap üzerinde görülmektedir. Bu yapı elemanları üzerinde görülen bezeme çeşitleri ise, bitkisel, geometrik, figürlü, yazı ve diğer olarak karşımıza çıkmaktadır.

Taşkınpaşa Camii ile ilgili en erken dönem yazılı belgelere Diez ve Aslanapa kaynaklarından erişmekteyiz. Yapının alan ve literatür araştırmaları sonucunda, Anadolu Selçuklu ve Beylikler Dönemi'nde karşımıza çıkan cami ve türbe mimarisine benzer özellikler taşıdığını görmekteyiz.

Prof. Dr. Ernst Diez Taşkınpaşa Camii'nin Karamanlılardan kalmış olduğunu ancak kitabesinin bulunmadığını Karaman Devri sanatı adlı kitabında belirtmiştir (Diez, 1950, 184). Napoli'de düzenlenen konferansta Özgüç, Taşkınpaşa Camii için Karamanlılardan günümüze kadar gelmiş önemli bir yapı grubunu temsil ettiğini belirtmiştir (Özgüç, 1963, 198).

Damsa Köyü'ndeki Taşkınpaşa Camii kitabe yeri boş olduğu için inşa edilme tarihi belli değildir. Cami ve kendisi gibi tarihsiz olan medresenin mimari ve süsleme özelliklerine ve cami avlusundaki türbelerin 743 H/1342 M., 752 H/1351 M., 756 H/1355 M. tarihli kitabelerine dayanarak cami ve medresenin 14. yüzyıl ortalarında yapılmış Karamanlı yapıları olduklarına işaret edilir (Bakırer, 1971, s. 367; Bakırer, 1976, s.218 ve Denknalbant; Dülgerler, 1994, s.71; Uzar, 2007, 254). Görür (1999), yapının banisinin Eretna hükümdarlarından Alaeddin Eretna döneminde Ürgüp ve çevresinde emir olarak görev yapan Zahirreddin Mahmut Bey'in oğlu Taşkın Paşa olup hakkında bilgiye sadece Konya'ya bağlı Kumar Taş Köyü'nü aldığını gösteren satış senedi ile ulaşıldığını belirtmiştir (s.191). Vakıflar Genel Müdürlüğü arşivinde bulunan 608 envanter numaralı defterin 373. sayfasında bu yapının Karamanlı Beyliği'nin eseri olduğundan bahsedilmektedir. Taşkın Paşa'nın H. 751 tarihli bir satış senedinde ismi geçtiği, bu senette Taşkın Paşa'nın dedesi olarak Melik Sencer gösterildiği ve yine bir senette köyün ümeradan Sadü'ddin Said tarafından Taşkınpaşa'ya H. 742. (M. 1341) tarihinde satıldığı yazılmıştır. Bu tarihten dolayı da Eretna Beyliği'ne ait yapılar olduğu ileri sürülmüştür (Eravşar, 1999, s.18). Yapının banisi ile ilgili detaylı bilgilere Oral'ın *Anadolu'da San'at Değeri Olan Ahşap Minberler, Kitabeleri ve Tarihçeleri* adlı yayınında detaylı şekilde yer verilmiştir.

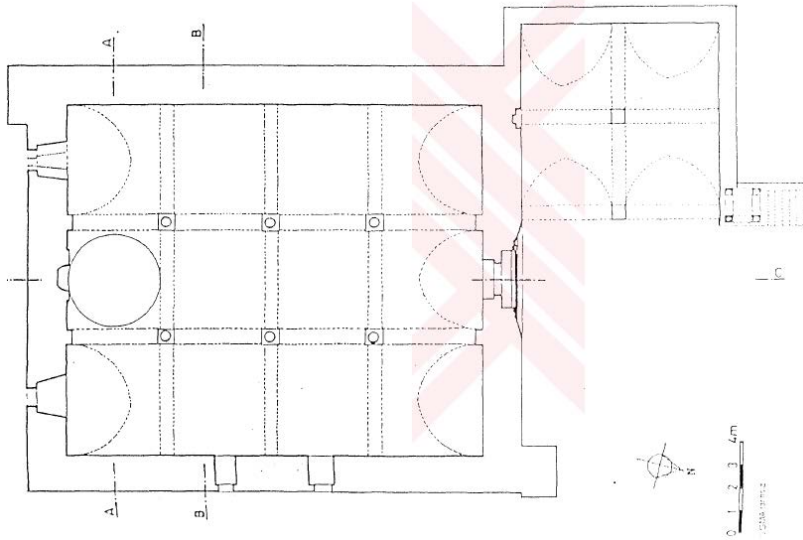
Arşiv fotoğrafları ve yayınlar incelendiğinde yapı ile aynı avluyu paylaşan Taşkınpaşa Türbesi ve Hızır Bey Türbesi'nin de çok ciddi hasarlar aldığı ve onarımlardan geçtiği anlaşılmaktadır (Resim 2.29, Resim 2.30). Yapının orijinali toprak dam (Çiftçioglu, 2001: 21) iken bu kısım sonradan bir çatı ile kapatılmıştır.



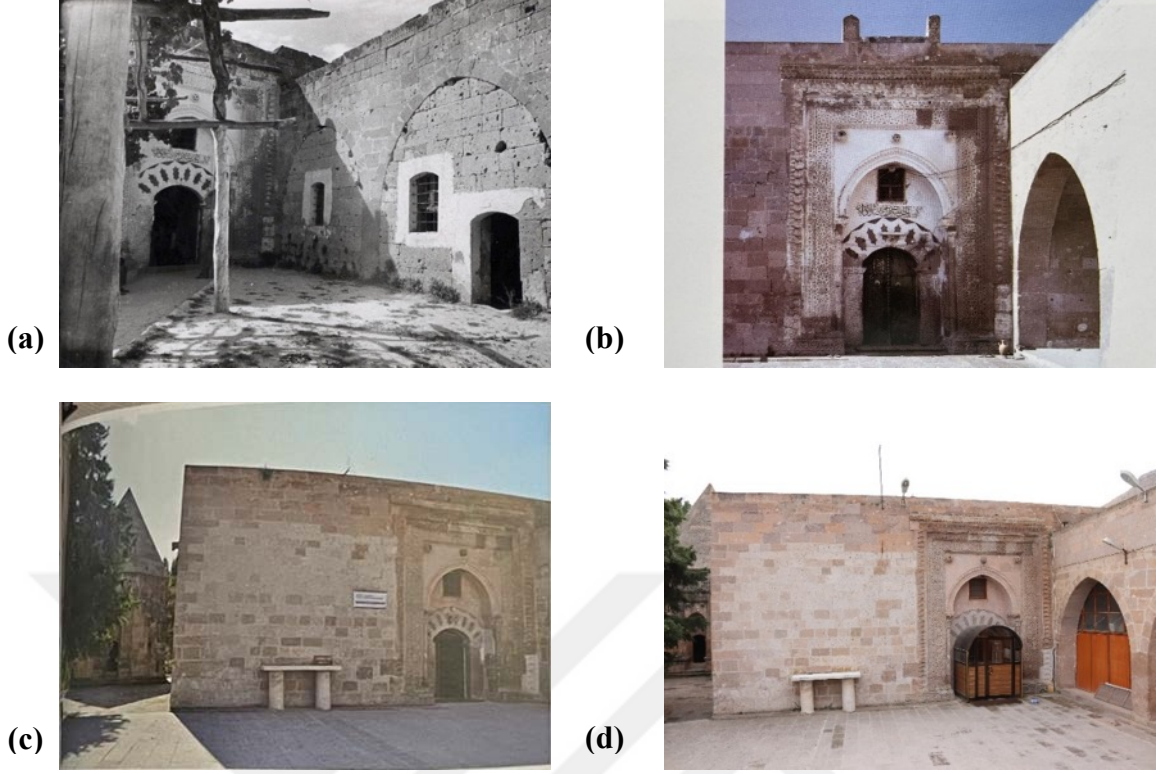
Resim 2.26. Taşkınpaşa Camii genel görünüm.



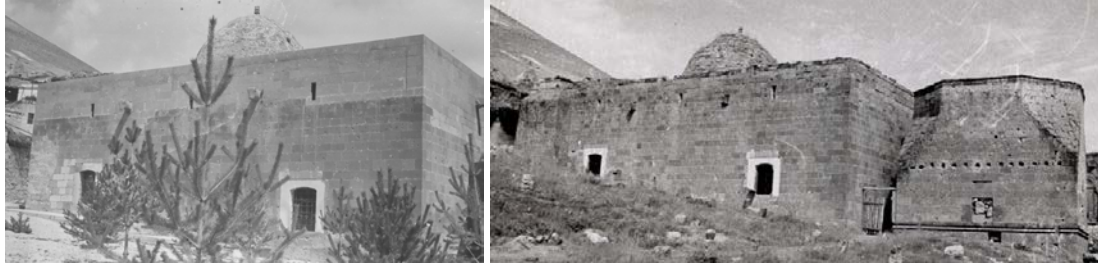
Resim 2.27. Taşkınpaşa Camii ve Medresesi uydu görüntüleri (Google Haritalar, 03.11.2022).



Resim 2.28. Taşkınpaşa Camii planı (Vakıflar Genel Müdürlüğü, tarihsiz.).



Resim 2.29. Yapının kuzey cephe görünümü. (a) Vakıflar Genel Müdürlüğü arşivi, tarihsiz. (b) Kihitir, 2011. (c) Dülgerler, 2006 (d) Mevcut hali.



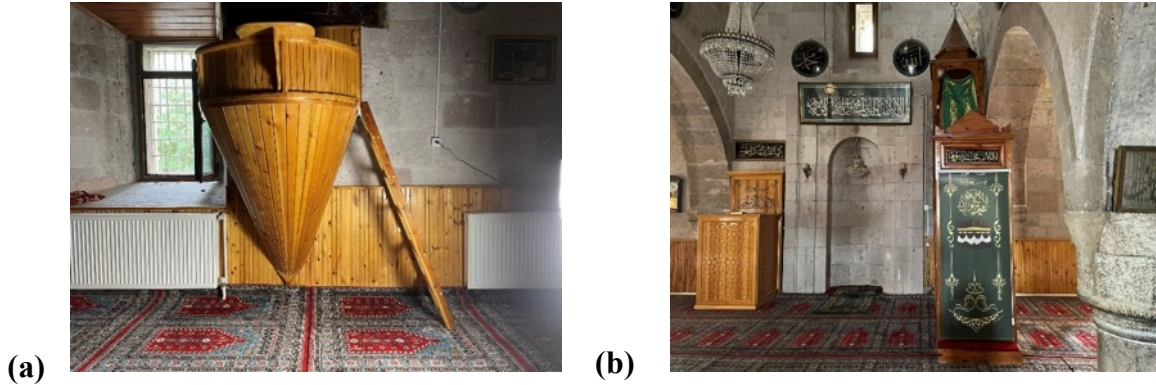
Resim 2.30. Taşkınpaşa Camii (VGM, tarihsiz).

Yapının hakiki künde-kârî, tarsi ve kafes tekniği ile yapılmış orijinal minberi (Resim 2.34), ve oyma tekniği ile süslenmiş mihrabı (Resim 2.35) yerine sonradan yapıya ahşap minber ve taş malzemeden mihrap eklenmiştir (Resim 2.31a, b). Orijinal mihrabı ve minberi 1938 yılında Ankara Etnografya Müzesi'ne nakledilmiş (Çayırdag, 1982: 140) ve halen müzede sergilenmektedir.



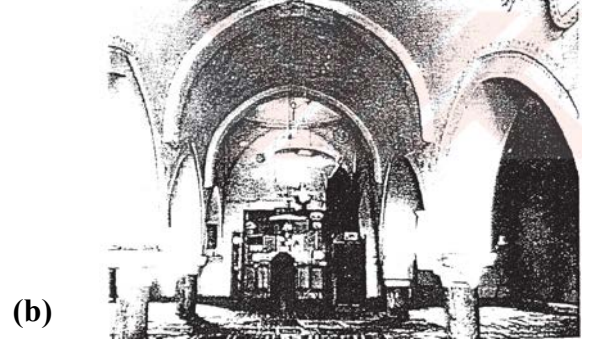
Resim 2.31a, b. Taşkınpaşa Camii muhdes mihrap ve minber.

Yapının arşiv fotoğraflarında iç mekânda bulunmayan sonradan eklenen biri güney cephede diğeri doğu cephede olmak üzere iki adet vaaz kürsüsü bulunmaktadır (Resim 2.32a, b).

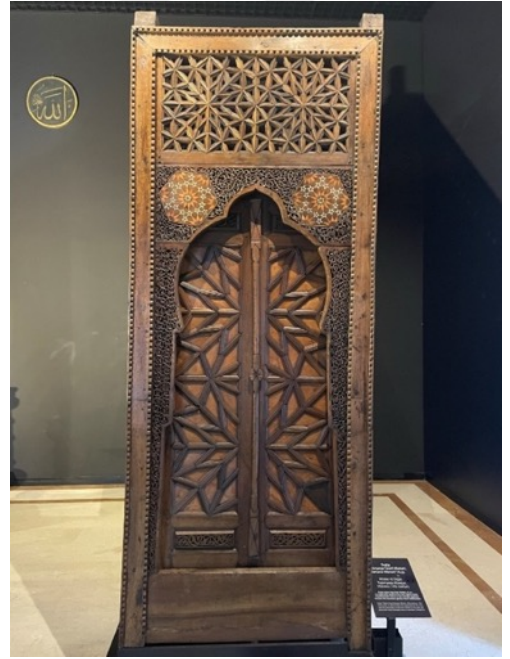


Resim 2.32a, b. Taşkınpaşa Camii muhdes vaaz kürsüleri.

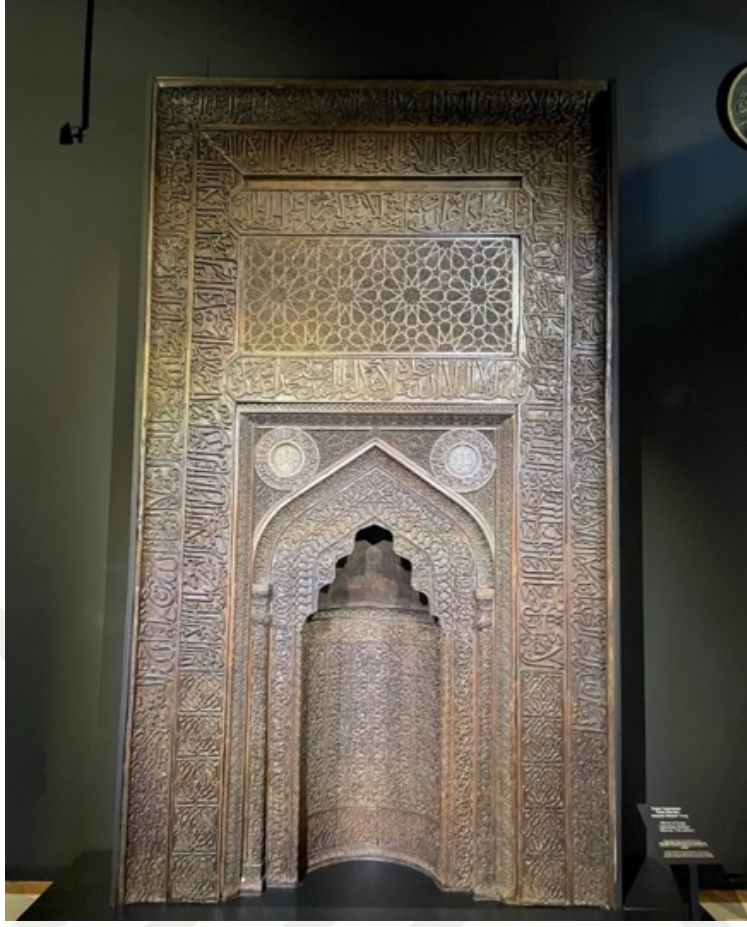
Vakıflar Genel Müdürlüğü Arşivinden alınan fotoğraflar ve Uykur'un tezinde belirttiği üzere yapının tonozlarının sıvandığı ve yapılan sıva üzerine boya ile yazı ve bezeme türünde süslemeler yapıldığı görülmektedir. Mevcut durumunda sonraki döneme ait bu ekler tamamen yüzeyden kaldırılmıştır (Resim 2.33a-d).



Resim 2.33a-d. Taşkınpaşa Camii geçmiş dönem (a, b) tonoz görünümü (VGM, tarihsiz) (c, d) Mevcut durumu.



Resim 2.34. Taşkınpaşa Camii orijinal künde-kârî minberi.



Resim 2.35. Taşkınpaşa Camii orijinal oyma mihrabı.

2.6. Kütahya Gediz Gazanfer Ağa (Gediz Ulu) Camii

Gazanfer Ağa (Ulu) Cami, Kütahya ili, Gediz ilçesi, Eski Gediz Kasabası'ndadır. Yapı kitabelerinden anlaşıldığına göre cami üç yılda inşa edilip, Süleyman Çavuş tarafından 1589-1590'da tamamlanmıştır. Yapıda, Klasik Osmanlı mimarisine damga vurmuş bir plan tipi olan merkezi plan şeması uygulanmıştır. Başkent ekolünün taşradaki bir örneği olan Ulu Cami/Gazanfer Ağa Camii, altı destekli merkezi planlı harim, beş birimli bir son cemaat yeri, minare ve avludan meydana gelmektedir (Erbil, 2019; 107). Cami, 1970 Gediz depreminde tamamen yıkılmış ve 1990 yılında Vakıflar Genel Müdürlüğü tarafından aslına uygun olarak yeniden inşa edilmiştir (Acar, 2019; 204).

Gazanfer Ağa; kapı ağası görevi ile Topkapı Sarayı'nda ak hadımlardan oluşan Babüssaade Teşkilatı ve Kurumu'nun son güçlü temsilcisi olarak anılmaktadır. Saray teşkilatı denilince akla hemen Enderun geliyor olsa da Enderun'dan da önce var olan

teşkilat Babüssaade teşkilatıdır. Babüssaade ağalarının tamamı beyaz tenli hadım ağalardan oluştuğu için ak ağalar olarak da isimlendirilen bu ağaların saraydaki görev süreleri de Enderunlular'dan çok daha uzundur. Hadımların saray ve devlet teşkilatında kullanılması, doğunun çok eski ve köklü geleneğine dayanır. Sasaniler'de, Çin'de, Roma'da ve Bizans'ta, Selçuklu saraylarında önemli görevlerde hadım hizmetkârlar kullanıldığı bilinmektedir (Taneri, 1988; 172).

Gazanfer Ağa 30 yıl boyunca Sultan II. Selim (1566-1574), Sultan III. Murad (1574-1595) ve Sultan III. Mehmed (1595-1603) dönemlerinde tüm yetkileri elinde tutarak Enderun ve Harem'in amiri olarak bu görevde kalmayı başarmıştır (Ağca Diker, 2020; 3-4). Kurum tarihinde Pargalı İbrahim Ağa'dan sonra gelen önemli diğer isimler Cafer ve Gazanfer Ağalardır (Ağca Diker, 2019; 155).

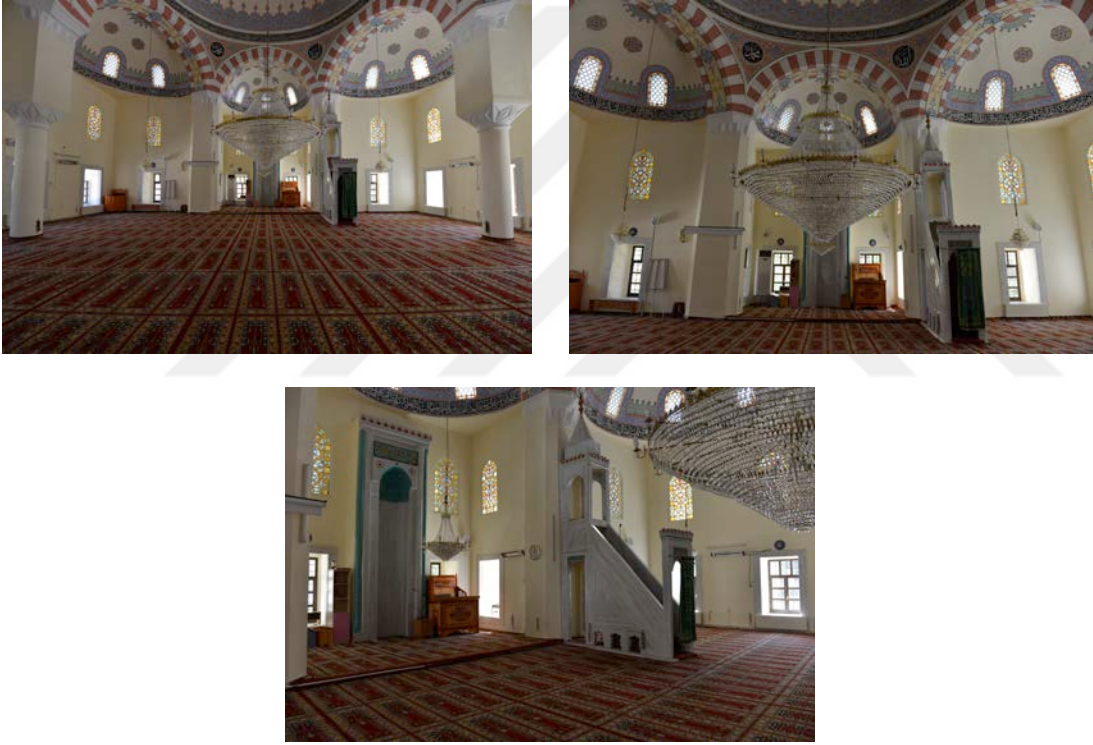
Gazanfer Ağa'nın; İstanbul Kırkçeşme Gazanfer Ağa Külliyesi, İstanbul Otakçılar Fethi Çelebi Camii, İstanbul Ayrılık Çeşmesi, Gediz Gazanfer Ağa Külliyesini yaptırmıştır. Gediz Gazanfer Ağa Külliyesi içerisinde; Gediz Gazanfer Ağa Hamamı, Gediz Gazanfer Ağa Camii, Gediz Gazanfer Ağa Dâru'l-kurrâsı ve Sıbyan Mektebi bulunmaktadır. Gazanfer Ağa 1600-1601 yılında Mekke-i Mükerrreme'de Hz. Muhammed'in doğduğu evi tamir ettirmiştir. Vakfiyesine göre Gazanfer Ağa, Medine-i Münevvere'de bir cami inşa ettirmiştir. Gazanfer Ağa'nın yaptırdığı cami Gediz Ulu Camii'dir. Yani şehirde bulunan en büyük cami budur. (Erbil, 2019; 106).

Kitabesinden anlaşıldığına göre cami üç yılda inşa edilip, Süleyman Çavuş tarafından 1589-1590'da tamamlanmıştır. Caminin avlusuna iki adet kapıdan erişilmektedir. Avluda bir şadırvan bulunmaktadır. Şadırvanda yirmi kadar abdest musluğu vardır. Mermerden yapılmış olan şadırvanın, bordo renkli örtüsü olup, üzerinde hilal vardır. Bu şadırvanın üzerini kaplayan çatısı ise yedi adet mermer sütuna istinat etmektedir. Sütunların üzerindeki silmeler kesme taştan yapılmış olup silmelerin üzerinde küçük bir kubbe şeklinde kurşun kaplamalı çatısı bulunmaktadır (Resim 2.36).

Cami, 1970 Gediz depreminde tamamen yıkılmış ve 1990 yılında Vakıflar Genel Müdürlüğü tarafından aslına uygun olarak yeniden inşa edilmiştir (Acar, 2019; 204) (Resim 2.36, Resim 2.37).



Resim 2.36. Gazanfer Ağa Camii (Kaynak: URL 1).



Resim 2.37. Gazanfer Ağa Camii iç mekân (Kaynak: URL 2).

2.7. Şeyh Bahşi (Balıklı) Mescidi Kısa Tarihçe ve Mimari Özellikleri

Şeyh Bahşi Mescidi günümüzde Balıklı Cami olarak bilenen yapı Ege Bölgesinde, Kütahya ilimizde merkezde bulunmaktadır. Yapını Balıklı Mahallesi’nde Valıklı Hamamı’nın hemen doğu yanındadır, yapının kuzeybatısında Ara Altun “Kütahya’da Balıklı Tekkesi Üzerine Notlar” isimli çalışmasında yapıyı 14. yüzyıl sonu 15. yüzyılın ilk yarısına tarihlendirilen Balıklı Tekkesi bulunmaktadır. Yapı, Ali Osman Uysal’ın

“*Germiyanogulları Beyliğinin Mimari Eserleri*” adı altındaki doktora tezinde Ömür Bakırer’in “*Selçuklu Öncesi ve Selçuklu Dönemi Anadolu Mimarisinde Tuğla Kullanımı*” adlı çalışmasında yapının üzerindeki tuğlaların boyutlarına göre (21x?x4 cm ve 22x?x4 cm) yapıyı Selçuklu devri eseri olarak değerlendirmektedir. Uysal, yapıyı Germiyanogulları Beyliği sahasındaki imar faaliyetlerinde, Germiyanogulları zamanında onarılan Selçuklu yapıları arasında göstermektedir (Uysal, 1990, s. 45).

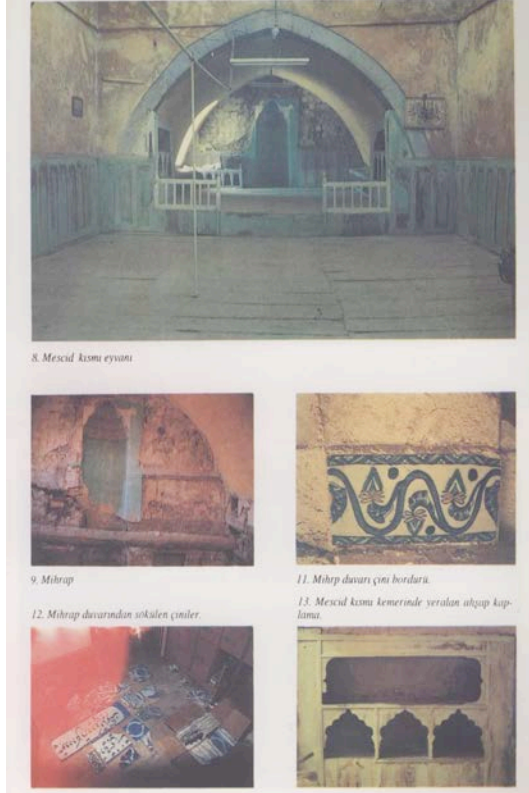
Balıkli Camii’nde, kapının üstündeki Selçuklu inşası, Germiyanogulları ve Osmanlı onarımlarını veren üç kitabeden başka, bir de minare kaidesinde Osmanlı Devri’ne ait kitabe bulunmaktadır (Uysal, 1990, s. 48).

Bânisi Selçuklu Sultanı Keykubat’ın oğlu Gıyaseddin Keyhüsrev’in döneminde serasker ve ümerâsından olan Hezar Dinârî’dir. Kitabeye göre mescidi 634/1237 senesinde yaptırmıştır (Zeyrek, 2015, s. 39). Hezar Dinârî’nin bina etmesinin ardından, Germiyanogulları zamanı ümeralarından Özbek Subaşı 783/1381-82 senesinde yeniden denecek tarzda ihya etmiştir (Uysal, 2002, s. 126; Zeyrek, 2015, s. 39; Durukan, 2014, s. 417). Bu iki dönemde de yapı minaresizdir (Zeyrek, 2015, s. 39). Selçuklu dönemi eserlerinden olan bu cami aslında ilk olarak bir mescit olarak inşa edilmiş, daha sonra Germiyanogulları Devri’nde yeniden ihya edilmiş ve son şeklini Osmanlılar döneminde kazanmıştır (Zeyrek, 2015, s. 39).

Yapı mimari olarak bugünkü haliyle tek kubbeli bir harim ile 3 bölmeli son cemaat yeri ve kuzeydoğu köşesi yakınındaki minareden ibarettir. Selçuklu çağında tek kubbeli mescit şeklinde inşa edilmiş olması gereken eser Germiyanlı Devri onarımından başka 17. ve 19. yüzyılda geçirdiği ekleme ve tadilatla çok şey kaybetmiştir. Selçuklu devri inşasına ait tek unsurun kapının üstündeki kitabe olduğu düşünülmektedir (Uysal, 1990, s. 45). Germiyanoglu ve Osmanlı dönemlerinde tadilat gören cami, kesme taştan kare planlı bir yapıdır (Şahin, 2018, s. 366).

Balıkli Camisi kuzeybatısında bulunun Balıklı Tekkesi, kitabesi ve vakfiyesi bulunmamakla birlikte 14. yüzyıl sonu-15. yüzyıl başlarına tarihlendirilip, üç bölümlü, ortası kubbeli, iki yanı beşik tonozlu çift katlı giriş bölümünden geçilen kubbeli sofa ve tonozlu eyvan ile batısındaki dikdörtgen planlı ve tonozlu yan mekândan oluşmaktadır. Doğu yan mekân yıkılmıştır (Durukan, 2014, s. 417).

Kütahya Balıklı Tekkesinin halihazır durumunu tanıtmak, yapılan kazılarda ele geçen buluntuları açıklayarak onarım öncesinde yapının sorunlarını tartışmaya açmak olacaktır. Bulunduğu mahalleden adını alan Balıklı Tekkesi, çeşitli kaynaklarda Şeyh Müslühüddin veya Şeyh Bahşi Tekkesi olarak bilinmektedir. Kütahya'da 1534 yılında da aynı adı kullanan Balıklı Mahallesi oldukça eski bir yerleşim yeridir. Aynı bölgede, XIII. yüzyıldan itibaren Türk eserlerine rastlamak mümkündür. Balıklı Tekkesi çeşitli kaynaklarda, XIV. yüzyıl sonu, XV. yüz yılbaşı olarak tarihlendirilmektedir. Bizim çalışmamız sonucunda da henüz yapının inşa tarihi kesinlik kazanmamıştır. Balıklı Tekkesinin güney-doğu cephesinde bulunan hazirede yer alan (912 H.) 1506-1507 tarihli mezar taşının varlığı, yapının XVI. yüzyıl başında var olduğunu düşündürmektedir. Balıklı Tekkesinin giriş kapısı üzerinde var olduğu bilinen 1980 yılı onarımından önce kaybolan, onarım kitabesine göre Tekke, 1750-1751 yılında Anadolu Valisi Eyüplü Yahya Paşa tarafından onarılmıştır. Vakıflar Genel Müdürlüğü Arşivi'nde bulunan 189 nolu esas defterin 965 sırasında kayıtlı olan ve şeyhlere verilecek olan tahsisat ile ilgili şahsiyet kaydından, Balıklı Tekkesinin 1887 yılında Halveti Tarikatına ait olduğu öğrenilmektedir. 1976 yılında konutlarla çevrelenmiş halde olan Balıklı Tekkesinin doğu ve batı cephesinde bitişik bulunan konutlar, 1980 yılında kaldırılarak tekkede basit onarım yapılmıştır. Balıklı Tekkesinin genel plan şeması, ortada aydınlık fenerli kareye yakın bir orta mekân, doğu ve batıda var olduğu bilinen tonozlu yan mekanlar ile güneyde, orta mekana eyvan şeklinde açılan beşik tonoz örtülü mescit kısmı ve kuzeyde ortada kubbeli iki yanı tonoz örtülü kapalı giriş kısmından ibarettir. Ancak Balıklı Tekkesi zaman içinde tahrip olduğundan, doğuda bulunan yan kanadın sadece tonoz izi günümüze gelebilmiştir. Vakıflar Genel Müdürlüğüne 1992 Yılı onarım programa alınan Balıklı Tekkesinde, sağlıklı bir onarım yapabilmek amacı ile çevresinde araştırma kazısı yapılmıştır. Yapılan araştırma kazısında, mevcut yapının beden duvarlarının toprak altında 2.30 m. devam ettiği, yan mekanların toprak altında kaldığı, tespit edilmiştir. Bu nedenle Balıklı Tekkesi kazı öncesi durumu ve kazı sonrası durumu olarak iki aşamada incelenecektir (Müderrişoğlu Altıntaş, 1993; 315) (Resim 2.38).



Resim 2.38. Şeyh Bahşi (Balıklı) Mescidi geçmiş dönem durumları (Müderrişoğlu Altıntaş, 1993; 317-319).



3. KATOLOG

Çalışma kapsamında Nevşehir ilinin Ürgüp ilçesine bağlı eski adı ile Damsa/Demse Köyü yeni adı ile Taşkınpaşa Köyü'nde bulunan Taşkınpaşa Camii incelenmiştir. Yapının yerinde gözlem, inceleme ve fotoğraflanmasıyla süsleme örnekleri, motif ve kompozisyon özellikleri gözlem fişlerine işlenerek araştırma amaçları doğrultusunda belgelenmiş, kavramsal içeriğiyle ilgili literatür taramaları yapılmıştır. Yapılan literatür çalışmaları yapının yapıldığı dönem özellikleri ile de karşılaştırılarak detaylandırılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler ile dönemsel analizi yapılan ve 14. yüzyıla tarihlendirilen Taşkınpaşa Camii'nin mevcut durumu ortaya konulmuş, süsleme örneklerinin kullanım alanları, boyutları, malzeme, renk, motif ve kompozisyon özelliklerinin analizleri yapılmıştır.

3.1. Taşkınpaşa Camii Mihrabı

3.1.1. Malzeme Özellikleri

Eser Envanter No:	11541
Eser Adı:	Ürgüp Taşkın (Taşhun) Paşa Camii Mihrabı
Müzeeye Geldiği Yer:	Ürgüp, Taşkınpaşa (Damse) Köyü
Müzeeye Geliş Şekli:	Kayseri Antikiteker Müzesi'nin 14.09.1938 tarihli 113 sayılı tezkeresi ile.
Müzeeye Geliş Tarihi:	23.09.1940
İnceleme Tarihi:	2020-2023 tarihleri arası
Fotoğraf No:	Resim 3.1 - Resim 3.215
Fotogrametrik Çekim No:	Resim 3.118 - Resim 3.127
Yapım Tarihi/Dönemi:	14. yüzyılın ilk yarısı
Ustası:	Bilinmiyor
Ölçüleri:	En: 204 cm Boy: 350 cm Derinlik: ... cm
Bulunduğu Yer:	Müze – Kapalı Alan
Sergileme Şekli:	Sabit

Yapım Malzemesi:	Ahşap
Süsleme Malzemesi:	Ahşap
Yardımcı Malzemeler:	Bağlantı noktalarında ve sonraki dönem eki olarak metal çiviler.
Yapım ve Süsleme Tekniği:	Derin satırlı oyma tekniği.
Mihrap Planı	
Tepelik / Taç	Bulunmamaktadır.
Çerçeve ve Kenar Bordürleri	350x204 cm iç bükey kavisli dış çerçeve içinde 16 ve 20 cm genişlikte 2 kenar bordürü dolandır. Daha sonra 8,5 cm'lik bordür kemer hizasında sonlanır.
Alınlık	Bu kısım üç yatay bordürden meydana gelmektedir. Üstte 22 cm ortada 54 cm ve altta 22 cm yüksekliğindedirler.
Köşelik	Sivri kemerin iki kenarından 50 cm yüksekliğinde iki parçadan oluşmaktadır. Köşeliğin sağ ve sol üst köşelerinde 29 cm çapında rozet formatında levhalar bulunmaktadır.
Kavsara	Nişin üst kısmında 40 cm yüksekliğinde yarım kubbe şeklindedir. Kavsara ağız 13 ve 15 cm arasında değişen üç basamaklı yükselir durumdadır.
Niş	Genişliği 65 cm, derinliği 30 cm ve yüksekliği 110 cm boyutlarındadır.
Sütunceler	Mihrap nişinin köşelerine bağlı, 130 cm yüksekliğinde ve 0 cm çapındadır. Kaideleri ve başlıkları bulunmaktadır. Kaide ve başlıklarının olduğu kısım ile boyutu niş ünitesinin üstündedir.
Oturtmalık	Bulunmamaktadır.
Bugünkü Durumu:	Mihrap günümüze koruma ve onarım gerektirecek nitelikte ulaşmıştır. Yoğun böcek uçuş delikleri, kırık, çatlama, yarıma ve parça kayıpları problemleri bulunmaktadır.

Eser yüzeyindeki organik ve inorganik malzeme numunelerinin (Resim 3.1) tespiti için aşağıda belirtilen ekip tarafından yapılmıştır;

- Ankara'daki Sarayköy Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi'nde (SANAEM) Dr. Ömer KANTOĞLU, Doç. Dr. Ece ERGUN,
- Emekli kurum personeli Dr. Abdullah ZARARSIZ.

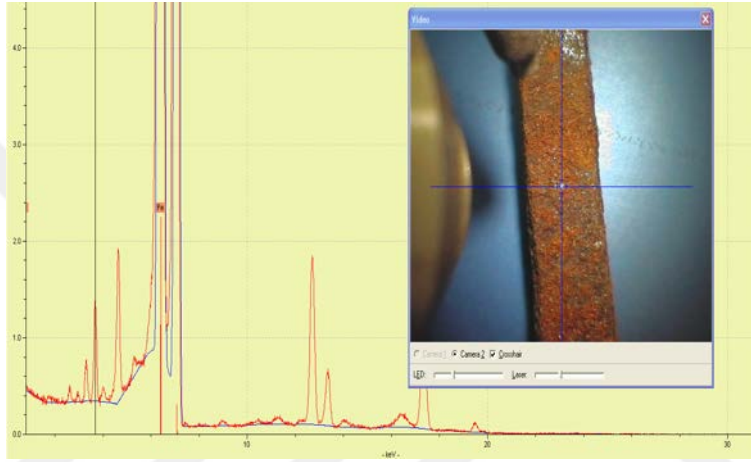


Resim 3.1. Taşkınpaşa Camii mihrabı SANAEM ekibi çalışma görüntüleri.

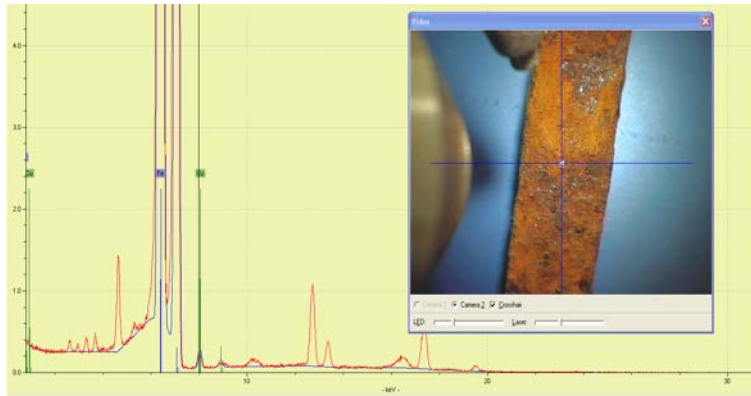
SANAEM tarafından yapılan ve tarafımızla paylaşılan analizlerde mihrap yüzeyindeki metal çivilerde alınan 2 metal çivi örneğinin (Resim 3.2) mikro XRF Spektrometresi analiz sonuçlarında birinci örnekte, demire (Fe) (Resim 3.3); ikinci örneğin temizlenmemiş kısmında (Resim 3.4) demir (Fe) ve eser miktarda bakıra (Cu), temizlenmiş kısmında ise (Resim 3.5) demir (Fe) ve eser miktarda bakır (Cu) ve çinkoya (Zn) rastlanılmıştır.



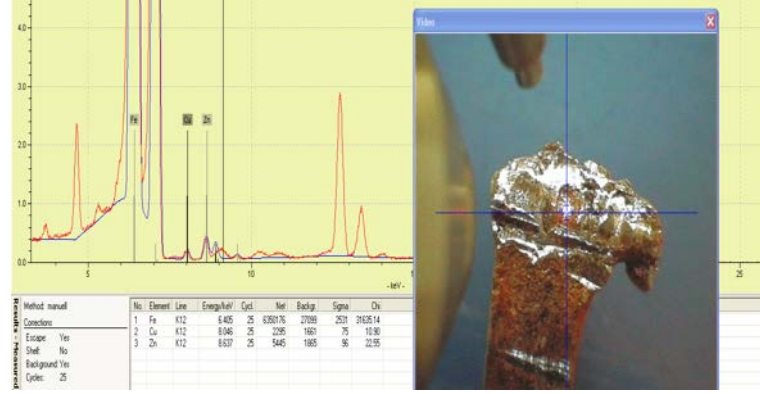
Resim 3.2. Taşkınpaşa Camii mihrabı metal çivi Mikro XRF numune örneği fotoğrafı.



Resim 3.3. Taşkınpaşa Camii mihrabı birinci çivi örneği temizlenmemiş kısım Mikro XRF Spektrometresi analiz sonuçları.



Resim 3.4 Taşkınpaşa Camii mihrabı ikinci çivi örneği temizlenmemiş kısım Mikro XRF Spektrometresi analiz sonuçları.



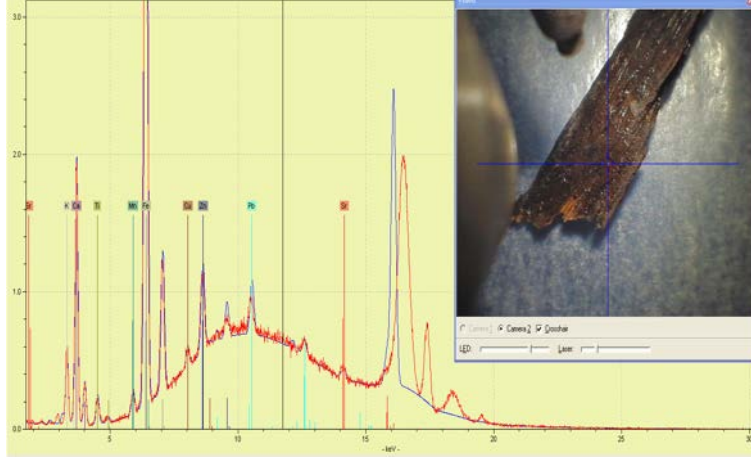
Resim 3.5. Taşkınpaşa Camii mihrabı ikinci çivi örneği temizlenmiş kısım Mikro XRF Spektrometresi analiz sonuçları.

SANAEM ekibi tarafından alınan bir diğer analiz örneğinde mihrabın kopan ahşap parçasından alınmıştır. Tüm yüzey ile aynı özellikte olan bu parçada koruyucu tabakalı ahşap yüzeyi, koruyucu tabakası temizlenmiş ahşap yüzey ve arka kısımlarına Mikro XRF ve FTIR Spektroskopisi analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda ön kısımdaki renkli yüzeyde (Resim 3.7) Çinko (Zn), Kalsiyum (Ca), Potasyum (K) ve Baryum (Ba), renksiz kısımda (Resim 3.8) (Fe), Kalsiyum (Ca), K ve eser miktarda Çinko (Zn) ve Kurşuna (Pb) rastlanmıştır. Örneğin arka yüzeyinde ise (Resim 3.9) Çinko (Zn), Kalsiyum (Ca), Baryum (Ba) ve Demire (Fe) rastlanılmıştır.

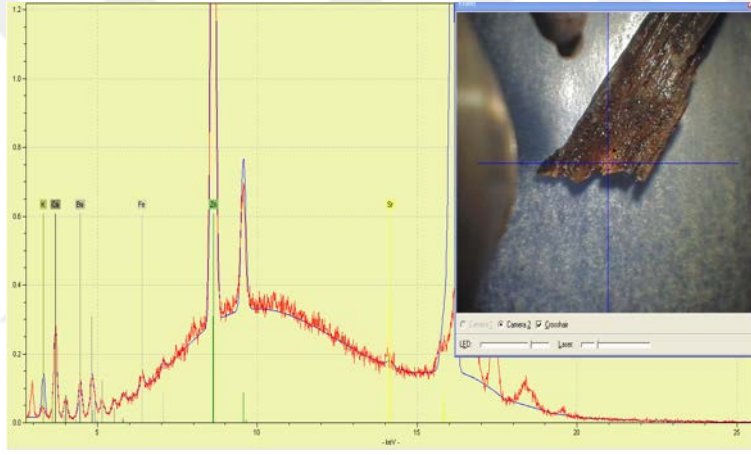
FTIR Spektroskopisi sonucunda (Resim 3.10) da ön kısımda Cellulose Nitrate rastlanıldığı raporlanmıştır.



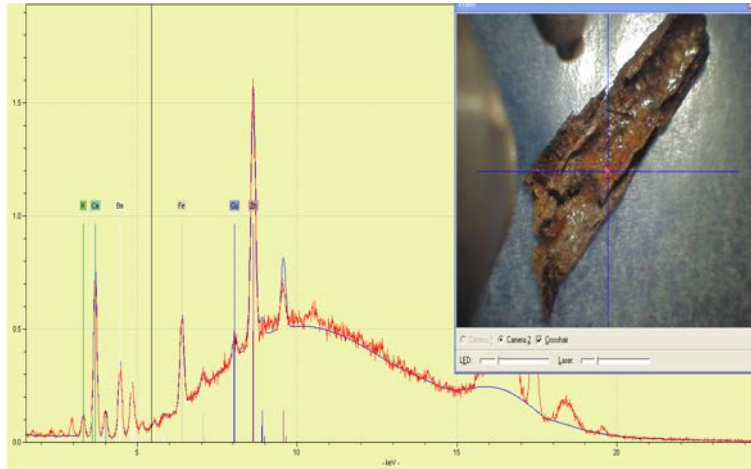
Resim 3.6. Taşkınpaşa Camii mihrabı ahşap kısımdan alınan örneğin fotoğrafı.



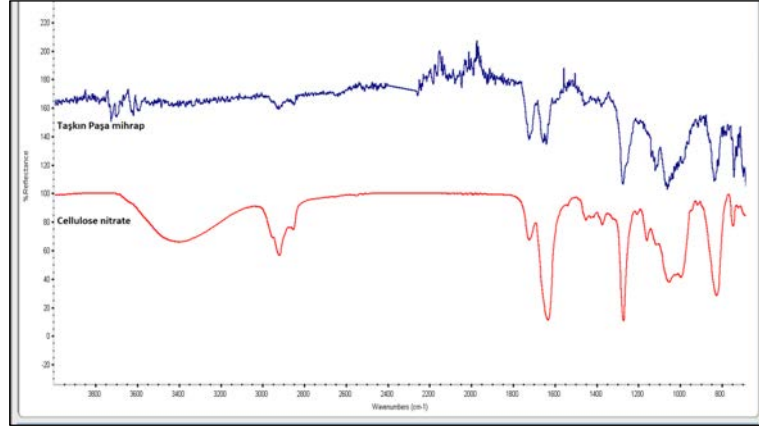
Resim 3.7. Taşkınpaşa Camii mihrabı ahşap örnek yüzey koruyuculu kısım Mikro XRF Spektrometresi sonucu.



Resim 3.8. Taşkınpaşa Camii mihrabı ahşap örnek yüzey koruyucusuz kısım Mikro XRF Spektrometresi sonucu.



Resim 3.9. Taşkınpaşa Camii mihrabı ahşap örnek yüzey koruyuculu kısım Mikro XRF Spektrometresi sonucu.

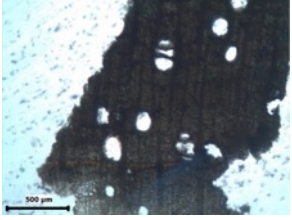
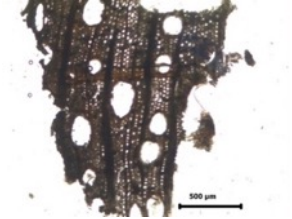
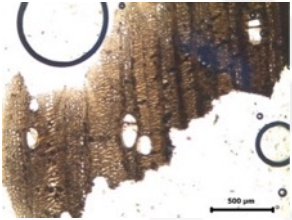
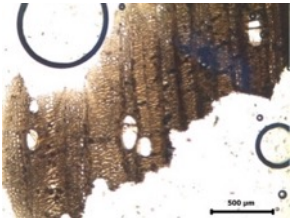


Resim 3.10. Taşkınpaşa Camii mihrabı ahşap örnek FTIR Spektroskopisi analizi sonucu.

Eserin tür tayini için;

- İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, Orman Botaniği Ana Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Ünal AKKEMİK,
- İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Orman Fakültesi, Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, Orman Biyolojisi ve Odun Koruma Teknolojisi Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Coşkun KÖSE,

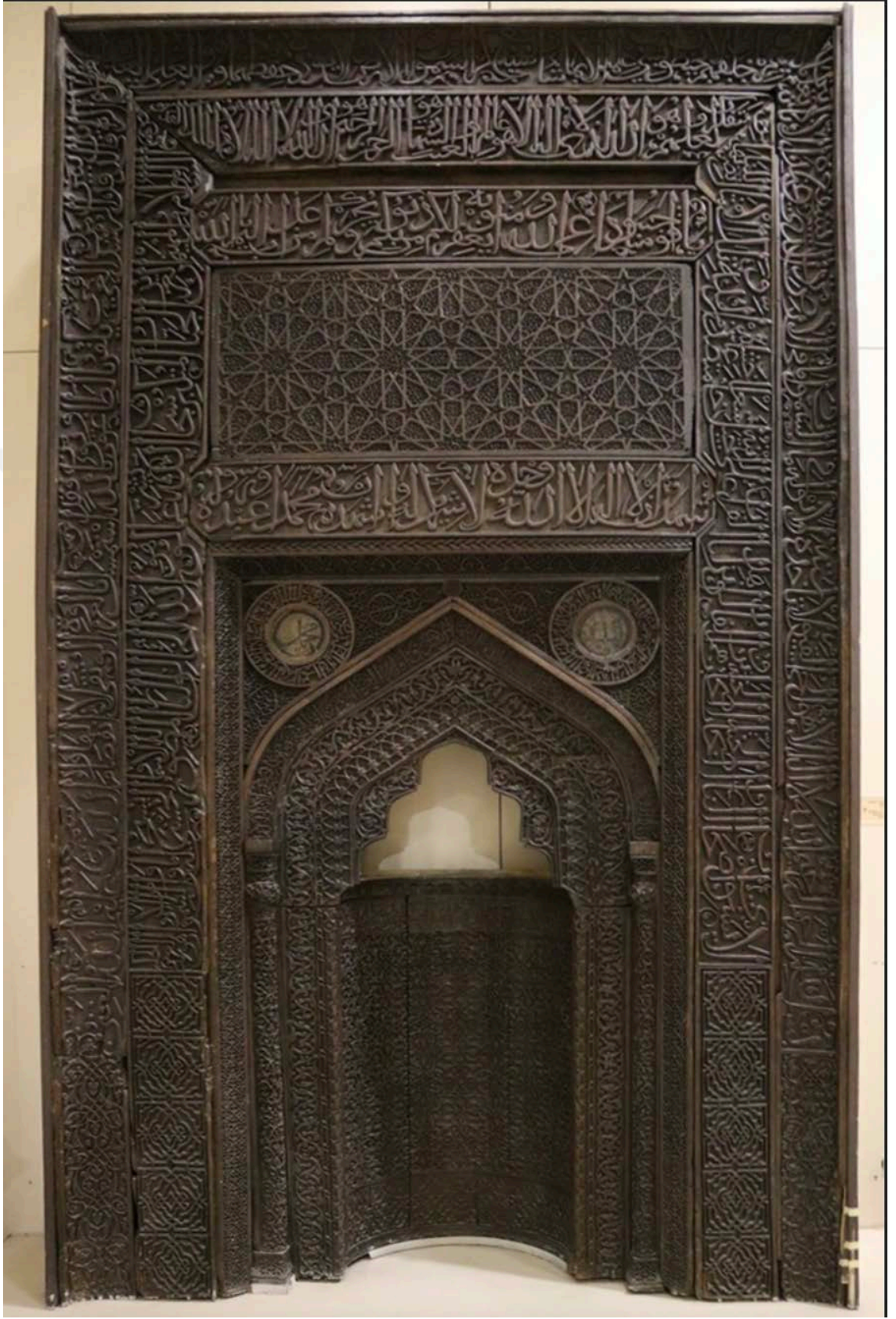
19 Mayıs 2022 tarihinde Atatürk Kültür Merkezi'ni ziyaret etmiştir. Bu ziyaret sonrası yapılan raporlar sonucu mihrapta kullanılan ahşap türleri aşağıdaki gibidir:

Örneğin alındığı yer	No	Türkçe adı	Latince adı
	CYA12	Ceviz	<i>Juglans regia</i> L.
	CYA13	Ceviz	<i>Juglans regia</i> L.
-	CYA14		Tanımsız
-	CYA15	Ceviz	<i>Juglans regia</i> L.
	CYA16	Ceviz	<i>Juglans regia</i> L.
	CYA17	Karaçam	<i>Pinus nigra</i> Arn.

Tablo 3.1. Taşkınpaşa Camii mihrabı ahşap tür tayini tablosu.

3.1.2. Süsleme Özellikleri

11541 envanter numaralı Taşkınpaşa Camii mihrabı, Şekil 2.3’de gösterilen bölümleri eserin formuna uygun ölçülerde kesilen ve yüzeylerine oyma tekniği ile işlenen enli levhaların dikey ve yatay yönlerde birleştirilmesi ile yapılmıştır (Resim 3.11).



Resim 3.11. Taşkınpaşa Camii mihrabı restorasyon öncesi genel görünüş.

Mihrabın çerçeve kısmı, en dıştaki 350 cm yüksekliğinde ve 203 cm genişliğinde ve 16 cm ölçülerinde, iç bükey kavis yapan bir forma sahiptir. Bu formu 2 cm genişliğindeki düz şeritler sınırlamaktadır. Bu bordürün yerden 92 cm yüksekliğindeki kısmında, ince kıvrım dallardan oluşan bitkisel örgü ve bu dallara eklenmiş palmetlerden meydana gelmiş süsleme kompozisyonu bulunmaktadır (Resim 3.12). Bu kompozisyonun bittiği yerde nesih yazı türünde Bakara Suresi'nin 255. Ayeti¹ üç kenardan çerçevelenmiştir (Resim 3.14).

Dıştaki çerçevenin içinde kalan ikinci bordür ise 20 cm kalınlığındadır ve 2 cm kalınlığındaki düz şerit ile sınırlanmıştır. Bu bordürde yerden 68 cm yükseklikte beş adet kare ve içlerinde yüksek kabartma oyulmuş örgüler yer almaktadır (Resim 3.13, Resim 3.15). Örgülerin üstünde çiçekli nesih yazı ile Haşr suresi 20-23. Ayetleri² yazmaktadır.

اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْحَيُّ الْقَيُّومُ لَا تَأْخُذُهُ سِنَّةٌ وَلَا نَوْمٌ لَهُ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ مَنْ ذَا الَّذِي يَشْفَعُ عِنْدَهُ إِلَّا بِإِذْنِهِ يَعْلَمُ مَا بَيْنَ أَيْدِيهِمْ وَمَا خَلْفَهُمْ وَلَا يُحِيطُونَ بِشَيْءٍ مِنْ عِلْمِهِ إِلَّا بِمَا شَاءَ وَسِعَ كُرْسِيُّهُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَلَا يَئُودُهُ حِفْظُهُمَا وَهُوَ الْعَلِيُّ الْعَظِيمُ

Meali: Allah, O'ndan başka tanrı yoktur; diridir, her şeyin varlığı O'na bağlı ve dayalıdır. Ne uykusu gelir ne de uyur. Göklerde ve yerde ne varsa hepsi O'nundur. O'nun izni olmadıkça katında hiçbir kimse şefaata edemez. Onların önlerinde ve arkalarında olanları O bilir. O'nun ilminden hiçbir şeyi -dilediği müstesna- kimse bilgisi içine sığdıramaz. O'nun kürsüsü gökleri ve yeri içine almıştır. Onları korumak kendisine zor gelmez. O yücedir, mutlak büyüktür.

لَا يَسْتَوِي أَصْحَابُ النَّارِ وَأَصْحَابُ الْجَنَّةِ أَصْحَابُ الْجَنَّةِ هُمْ الْفَائِزُونَ ﴿٢٠﴾ لَوْ أَنْزَلْنَا هَذَا الْقُرْآنَ عَلَى جَبَلٍ لَرَأَيْنَاهُ خَاشِعًا مَتَصَدِّعًا ۚ ۝٢١ مِنْ خَشْيَةِ اللَّهِ وَتِلْكَ الْأَمْثَالُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٢١﴾ هُوَ اللَّهُ الَّذِي لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ عَالِمُ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ هُوَ الرَّحْمَنُ الرَّحِيمُ ﴿٢٢﴾ هُوَ اللَّهُ الَّذِي لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْمَلِكُ الْقُدُّوسُ السَّلَامُ الْمُؤْمِنُ الْمُهَيْمِنُ الْعَزِيزُ الْجَبَّارُ الْمُتَكَبِّرُ سُبْحَانَ اللَّهِ عَمَّا يُشْرِكُونَ ﴿٢٣﴾

Meali: 20. Cehennemliklerle Cennetlikler bir değildir. Kurtuluşa ermiş kimseler cennetliklerdir. 21. Ey Muhammed. Eğer biz Kur'an'ı bir dağa indirmiş olsaydık, sen onun, Allah korkusuyla baş eğerek parça parça olduğunu görürdün. Bu misalleri insanlar düşünsünler diye veriyoruz. 22. O, görüleni de görülmeyeni de Bilen, Kendisinden başka Tanrı olmayan Allah'tır. O acıyıcı olandır, acıyandır. 23. O, kendisinden başka tanrı olmayan, hükümran, çok kutsal, esenlik veren, güvenlik veren, görüp, gözetken, güçlü, buyruğunu her şeye geçiren, Ulu olan Allah'tır'.



Resim 3.12. Taşkınpaşa Camii mihrabı dış çerçeve ve bordür detayı 1.

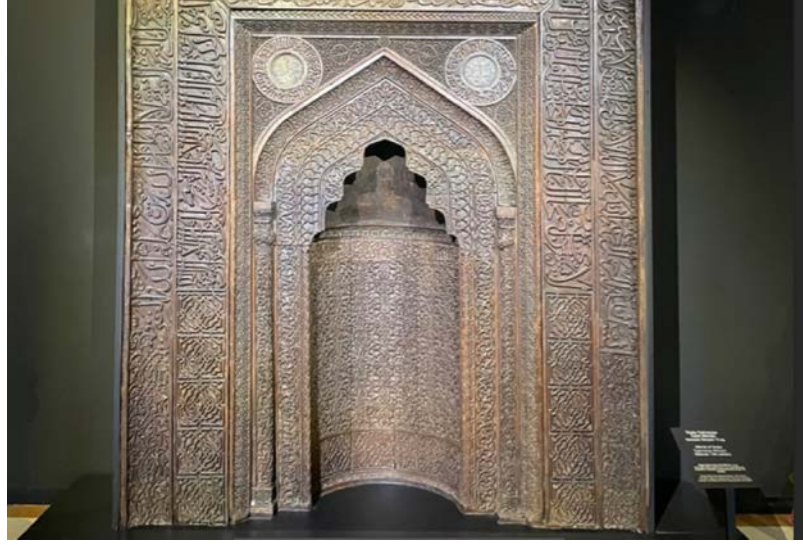


Resim 3.13. Taşkınpaşa Camii mihrabı dış çerçeve ve bordür detayı 2.



Resim 3.14. Taşkınpaşa Camii mihrabı dış çerçeve ve bordür yazı nesih yazı detayı.

Üçüncü bordür ise 8,5 cm kalınlığındadır. Yüzeyi pahlanmış formda, kavsara üstündeki kemerin sivri tepesine kadar devam eder, bu noktada 90 derece açı ile köşelik kısmının üst kenarını dolaşır ve mihrap boşluğunu çevreler (Resim 20). Tüm yüzey iç içe geçmiş bitkisel örgü, stilize edilmiş palmet ve bunları saran kıvrım dallar ile sonsuzluk mesajı veren bir kompozisyona sahiptir. Süsleme yüzeylerinin hepsi yivlendirilerek hareket kazandırılmıştır (Resim 3.16).



Resim 3.15. Taşkınpaşa Camii mihrabı üçüncü bordür ve niş kısmı.



Resim 3.16. Taşkınpaşa Camii mihrabı üçüncü bordür süsleme detay.

Alınlık kısmı, farklı genişlikte üç yatay parçadan meydana gelmektedir. Bunlardan ortadaki 54 cm genişlikte on iki kollu yıldızlı geometrik kompozisyonundan oluşmaktadır. Bu yıldızlar eksende yatay hat üzerinde dört tam yıldız, alt ve üstlerde

ise yarım yıldız formundadırlar. Yıldız kollarının birleşmesi ise kalan boşluklarda beş kollu yıldızlar ve altı kenarlı çokgenler oluşmaktadır (Resim 3.17). Yıldız kompozisyonlu alınlığın alt ve üst kısmında 22 cm genişliğinde iki yatay parça bulunmaktadır. Bu kısımdaki süsleme biçimi ise Nesih yazı ile yazılmış kuran ayetleridir. Yukarıdaki alınlık parçasında Ahkaf Suresi'nin 31. Ayeti³ (Resim 3.18), alttaki parçada ise Kelime-i Şahadet⁴ (Resim 3.19) yazmaktadır.



Resim 3.17. Taşkınpaşa Camii mihrabı alınlık kısmı.



Resim 3.18. Taşkınpaşa Camii mihrabı alınlık üst kısmı.

يَا قَوْمَنَا أَجِيبُوا دَاعِيَ اللَّهِ وَآمِنُوا بِهِ يَغْفِرَ لَكُمْ مِنْ ذُنُوبِكُمْ وَيُجِزْكُمْ مِنْ عَذَابِ الْإِيمِ³

Meali: Ey halkımız! Allah'ın davetçisine uyun ve ona iman edin ki, Allah günahlarınızı bağışlasın ve sizi acılı azaptan korusun.”

أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا عَبْدُهُ وَرَسُولُهُ⁴

Meali: Şehadet ederim ki Allah'tan başka ilah yoktur ve yine şehadet ederim ki, Muhammed (s.a.s.) O'nun kulu ve peygamberidir.



Resim 3.19. Taşkınpaşa Camii mihrabı alınlık alt kısmı.

Köşelik kısmı, niş ünitesini sonlandıran sivri kemerin üstünde 50 cm yükseklikte iki üçgen parçadan meydana gelmektedir. Süslemede kıvrım dallar ve bu dalların arasında palmetler sonsuz kompozisyon dengesini oluşturmaktadır (Resim 3.20).



Resim 3.20. Taşkınpaşa Camii mihrabı köşelik kısmı detay.

Köşeliklerin sağ ve sol üst kenarlarında 29 cm çapında iki levha bulunmaktadır. Bu levhalarda Nesih yazı türünde sağdaki levhanın ekseninde “Allah” ve etrafını saran bordürde Haşr Suresi 22. Ayet⁵ (Resim 3.21), soldaki levhanın ekseninde “Muhammed” ve etrafını saran bordürde Haşr Suresi 23. Ayet⁶ yazmaktadır (Resim 3.22).

هُوَ اللَّهُ الَّذِي لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ عَالِمُ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ هُوَ الرَّحْمَنُ الرَّحِيمُ⁵

Meali: O, kendisinden başka tanrı olmayan Allah'tır; duyular ve akılla idrak edilemeyi de edileni de bilir. O rahmândır, rahîmdir.

هُوَ اللَّهُ الَّذِي لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْمَلِكُ الْقُدُّوسُ السَّلَامُ الْمُؤْمِنُ الْمُهَيْمِنُ الْعَزِيزُ الْجَبَّارُ الْمُتَكَبِّرُ سُبْحَانَ اللَّهِ عَمَّا يُشْرِكُونَ⁶

Meali: O, kendisinden başka tanrı olmayan Allah'tır; egemenliğin mutlak sahibidir, her türlü eksiklikten uzaktır, esenlik verendir, güven sağlayan ve kendisine güvenilendir, görüp gözetken ve yönetendir, üstündür, iradesine sınır yoktur, büyüklükte eşi olmayandır. Allah onların yakıştırdıkları ortaklardan tamamıyla münezzehtir.



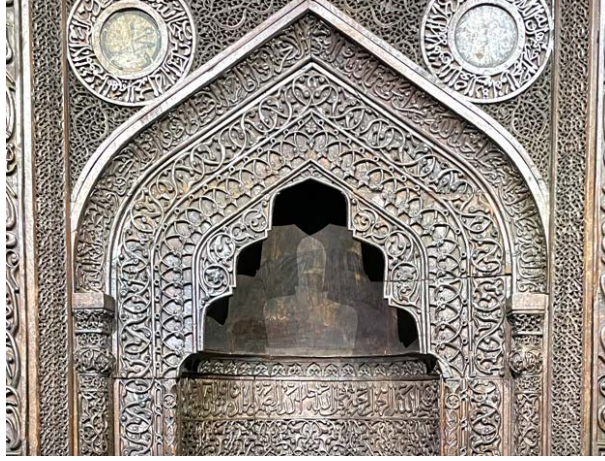
Resim 3.21. Taşkınpaşa Camii mihrabı köşelik sağ levha.



Resim 3.22. Taşkınpaşa Camii mihrabı köşelik sol levha.

Mihrabın kemer kısmı, üç ince silmeden meydana gelen kemer en dıştaki 8,5 cm genişliğinde ve iç bükey kavislidir. Bu kemer sütünce başlığının tablası üzerinden başlamaktadır. Yüzeyinde derin oyma tekniğinde Nesih yazısı Tövbe Suresi 18. Ayeti⁷ yer almaktadır (Resim 3.23).

⁷ إِنَّمَا يَغْمُرُ مَسَاجِدَ اللَّهِ مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ وَأَقَامَ الصَّلَاةَ وَآتَى الزَّكَاةَ وَلَمْ يَحْشَ إِلَّا اللَّهَ فَعَسَىٰ أُولَٰئِكَ أَنْ يَكُونُوا مِنَ الْمُهْتَدِينَ



Resim 3.23. Taşkınpaşa Camii mihrabı kemer kısmı.

İkinci kemer 10 cm genişliğinde, kıvrım dallar ve palmetler ile düzenlenmiş süsleme kompozisyonu bulunmaktadır. *Üçüncü kemer* kavsarayı çevreler ve 10 cm genişliğinde, ince dalların kesişim yerlerinde palmetlerin bulunduğu süsleme kompozisyonuna sahiptir (Resim 3.24, Resim 3.25, Resim 3.26).



Resim 3.24. Taşkınpaşa Camii mihrabı kemer kısmı detay 1.

Meali: Allah'ın mescitlerini ancak Allah'a ve ahiret gününe iman eden, namazı dosdoğru kılan, zekâtı veren ve Allah'tan başkasından korkmayan kimseler imar eder. İşte doğru yola ermişlerden olmaları umulanlar bunlardır.



Resim 3.25. Taşkınpaşa Camii mihrabı kemer kısmı detay 2.



Resim 3.26. Taşkınpaşa Camii mihrabı kemer kısmı detay 3.

Mihrap kavsarası, yarım daire kubbe şeklinde, 40 cm yüksekliktedir. Kavsara ağız yükseklikleri 13 ve 15 cm arasında değişen basamaklı şekilde yapılmıştır. Bakırer, bu kısmın üç kademeli olmasının eserin orijinalinde mukarnaslı bir kavsara süslemesine sahip olmasından kaynaklı olduğunu ve günümüzdeki durumunun onarım sonrası şekli olduğunu belirtmiştir (Bakırer, 1971, s. 375), (Resim 3.27).

Mihrap nişi, 110 cm yükseklikte, 30 cm derinlikte ve 65 cm genişlikte yarım daire planlı bir yapıya sahiptir. Nişin üst kısmında kavsaranın hemen altında ince geçiş bordürü ve bundan sonra başlayan 16 cm genişliğinde Nesih yazı ile yazılmış İhlas Suresi 1-4. Ayetleri⁸ yer almaktadır (Resim 3.27).



Resim 3.27. Taşkınpaşa Camii mihrabı kavsara alt kısmı.

Yazı bordürünün alt kısmındaki geniş parçayı bitkisel bezemeler ile girift bir şekilde doldurulmuştur. Bu kısımda kıvrım dallar, dilimli yapraklar yanı sıra diğer alanlardan farklı olarak çiçek desenleri de bulunmaktadır (Resim 3.28, Resim 3.29).

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ⁸
قُلْ هُوَ اللَّهُ أَحَدٌ (۱) اللَّهُ الصَّمَدُ (۲) لَمْ يَلِدْ وَلَمْ يُولَدْ (۳) وَلَمْ يَكُنْ لَهُ كُفُوًا أَحَدٌ (۴)
Meali: {1} De ki: “O, Allah’tır, tektir. {2} Allah sameddir. {3} Doğurmamış ve doğmamıştır. {4} O’nun hiçbir dengi yoktur.”

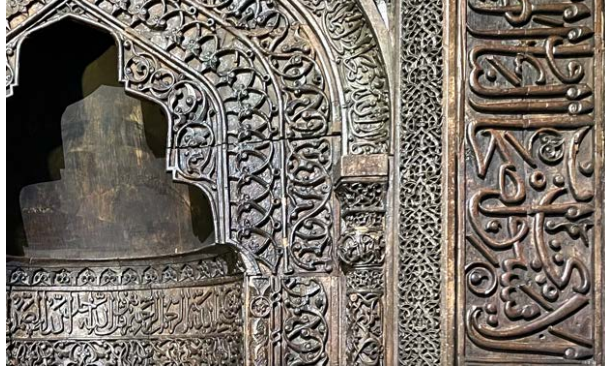


Resim 3.28. Taşkınpaşa Camii mihrabı niş kısmı.



Resim 3.29. Taşkınpaşa Camii mihrabı niş kısmı süsleme detayı.

Mihrap sütunceleri, 130 cm yükseklikte ve 9 cm yarı çapında, kaide köşeleri pahlanmış kübik, sütun başlıkları ise kademelendirilmiş formdan meydana gelmektedir. Mihrap nişindeki girift bezemeye benzer derin oyma tekniği bu kısımda da kullanılmıştır. Bezeme olarak bitkisel kompozisyon bulunmaktadır (Resim 3.30, Resim 3.31, Resim 3.32).



Resim 3.30. Taşkınpaşa Camii mihrabı sağ sütünce.



Resim 3.31. Taşkınpaşa Camii mihrabı sol sütünce.



Resim 3.32. Taşkınpaşa Camii mihrabı sütünce detayı.

Sütuncelerin kaidesi, düz bir yastık ve onun üzerinde kübik formda pahlanmış, üzeri bitkisel girift desenlerle derin oyma tekniği uygulanmış alt bilezik kısmından oluşmaktadır (Resim 3.33).



Resim 3.33. Taşkınpaşa Camii mihrabı sütunce yastık ve alt bilezik kısmı.

Mihrabın oturtmalık kısmı bulunmamaktadır. Müze sergilenmesinde tekerlekli bir platform üzerinde sergilenmektedir.

3.1.3. Geçirdiği Onarımlar

Anadolu'da ahşap malzemeyle yapılan tek örneğin Taşkın Paşa Camii mihrabının olduğu görülmektedir (Bakırer, 1976, 218-221; Bozkurt, 2007, s. 16). Demiriz, 14. yüzyıl ağaç işçiliğinin şaheserlerinden biri de Damsa Köyü, Taşkın Paşa Camii'nin mihrabıdır. Ankara Etnografya Müzesi'nde iyi durumda muhafaza edilmektedir. Güzel nesih yazıtları, köşeliklerindeki dantel hissini veren rumi süslemesi, zarif sütunceleri, rumi, palmet, lotus bordürleri ile bezenmiş kemeri ile olduğu kadar dengeli oranları ve kaliteli işçiliği ile de dikkati çeken bir eserdir (Demiriz, 1977, s. 62).

Ürgüp'ün Damsa Köyü'ndeki Taşkın Paşa Camii'ne ait olan ahşap mihrap 1940 senesinde aynı camiin minberi ile Ankara Etnografya Müzesi'ne getirilmiştir. 1965 senesinde ise şimdiki yerine monte edilerek kenarları ahşap çerçeve içine alınmıştır görülmektedir (Bakırer, 1971, 367). Zarif geometrik süslemelerin olduğu mihrap ve oymalı ahşap minberi dönem sanatının en görkemli örneklerindendir (Özgüç, 1963, s.

198). Bakırer (1971), Taşkınpaşa Camii kitabesinin yerinde olmadığı için mihrabın tarihlendirilmesi ile ilgili cami ve kendisi gibi tarihsiz olan medresenin mimari ve süsleme özelliklerine ve cami avlusundaki türbelerin 743 H/1342 M., 752 H/1351 M., 756 11/1355 M. tarihli kitabelerine dayanılarak cami ve medresenin XIV. yüzyıl ortalarında yapılmış Karamanlı yapıları olduklarına işaret etmektedir. Ahşap mihrabın eleman ve süsleme özellikleri geç 13. yüzyıl ve özellikle 14. yüzyıl mihraplarına yakın benzerlikler taşıdığına bu da mihrabın hem cami ile çağdaş hem de bu dönemden zamanımıza kadar gelen yegâne ahşap mihrap olduğunu desteklediğini belirtmiştir (s. 367).

Çayırdağ (1982), “Develi Ulu Cami Minberi” ile ilgili yayınında Taşkınpaşa Camii minber ve mihrabının Ankara Etnografya Müzesi’ne gelmesi ile ilgili süreci ele almıştır. Bu yayına göre 24.10.1933 günü 1267 sayılı yazıda Develi Kaymakamlığı’nın Kayseri Müzesine eserlerin ulaşip ulaşmadığı ile ilgili bilgi yazısından bahsedilmiştir. Müzeye ulaşan Develi Ulu Camisi’nin yerinden sökülen parçaları müzede Taşkınpaşa Camii’nden sökülen minber ve mihrap parçaları, başka ahşap eserlere ait parçalar ile karışık şekilde, açıklayıcı envanter bilgileri olmadan deftere kaydedilmiştir. Ankara Etnografya Müzesi eski müdürlerinden Osman Ferit Sağlam 29.09.1938 tarihinde 223 sayılı yazısında, Kayseri Müzesi’ne getirilen Taşkın Paşa Camii mihrabını daha önceki yıllarda müzeye naklini istediklerini ancak İstanbul Milletvekili B. Halil Edhem’in yerinden sökülmesinin çok kötü sonuçlar doğuracağı söylediği için vazgeçtiğini, ancak Kayseri Müze müdürü B. Nuh tarafından Kültür Bakanlığı haberdar edilmeksizin sökülerek müzede yığıntı olarak bırakılan eser için “Tahta üstüne oymacılığın en ince bir numunesi olan bu değerli Türk eserinin bu vaziyeti beni çok müteessir etti” diyerek B. Nu’un ölümünden sonra Ankara Etnografya Müzesi’ne nakil işlemlerini başlattığını belirtmiştir. Bundan sonra Taşkınpaşa Camii mihrabı Kayseri Müzesi tarafından 14.09.1938 yılında 113 sayılı yazısında iki sandık içinde tren ile taşınarak Ankara Etnografya Müzesi’ne teslim edildiği ayrıca Develi’ye ait minberinde Ankara Etnografya Müzesine gönderilmesi konusunda “eserlerin hüsnü muhafazası konusunda mahzur” (eserlerin güzelliğinin korunması konusunda sakınca) olmadığı belirtilmiştir. Bunun üzerine Maarif Vekaletinin 15.7.1940 gün ve 40/4/1350 sayılı Develi’den Kayseri Müzesi’ne nakledilen minbere ait parçalarla, Kayseri Ulu Camiine ait kapının Ankara Etnografya Müzesi’ne gönderilmesini emreden yazısı üzerine

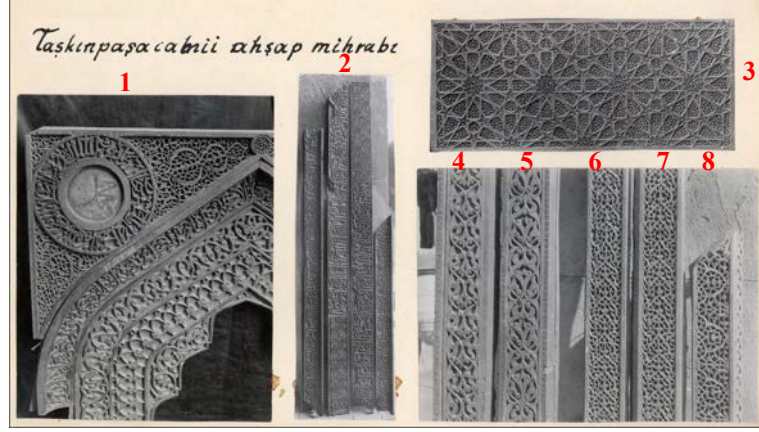
Etnografya Müzesince görevlendirilen memura. Kayseri Müzesi Müdürü tarafından 17.9.1940 tarih ve 510/171 sayılı yazı ile 16 parçadan ibaret bu ikinci kısım ahşap eserler mevcut envanter numara ve bilgileri ile teslim edilmiştir. Sadece Develi Camii minberi ve Kayseri Ulu Camii kapısı olarak teslim edilen bu ikinci kısım parçalar Etnografya Müzesi'nde bir araya getirilip kurulduğunda ortaya Taşkın Paşa minberi tam olarak çıkmış, Develi Camii minberine ait ancak bazı parçalar kalmıştır.

Ürgüp Damsaköy Taşkınpaşa Camii'nin ahşap mihrabı günümüze ulaşabilmiş tek örnek olması ve de Nevşehir'de Ahşap mihrabın kullanıldığı tek camii olması bakımından önemlidir. Taşkınpaşa Camii mihrabı üzerinde yer alan bitkisel bezemelerin, Selçuklu ahşap sanatını; teknik kompozisyon ve motif olarak devam ettirdiği görülmektedir (Arslan, 2011, s. 9).

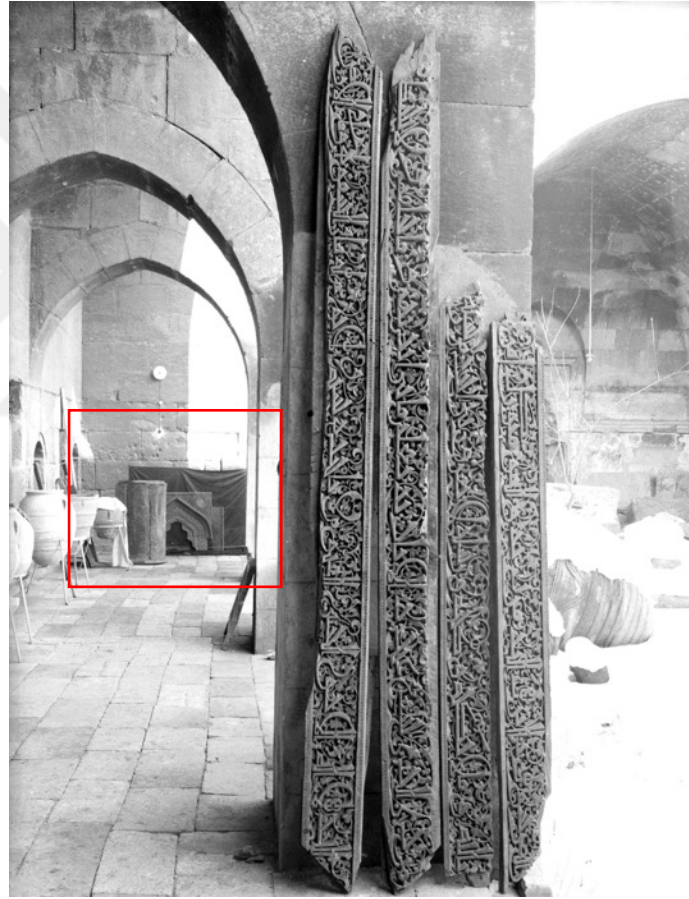
Taşkınpaşa Camii mihrabı ile ilgili olarak Durukan: “Ürgüp-Taşkınpaşa (Damseköy) Taşkın Paşa Camisi'nin mihrabı da alışılmadık bir özellik olarak ahşap işçiliğinin en kaliteli örneklerinden birini oluşturur” ifadesini kullanmıştır (Durukan, 2014, s. 466).

Bakırer (1971) Ögel'in 1956 yılında yapmış olduğu çalışmada Anadolu ahşap eserlerindeki geometrik tezyinatın tiplerine göre tasnifini yaparken ikinci tip olarak ele aldığı ve on iki köşeli yıldız “zühre” kompozisyonu olarak tanımladığı bu örgünün künde-kârî eserlerde fazla yaygın olmadığını ve Beylikler devri eserlerinde daha çok kullanıldığını belirtmekle ve Ankara Hoca Hasan camii kapısı ve Damsaköy mihrabını örnek olarak vermektedir (Bakırer, 1971, s. 372; Ögel, 1956, s. 213).

Yapılan araştırmalar sonucunda Taşkınpaşa Camii minberi ve mihrabının parçalara ayrılarak müzeye getirildiğini yazılı belgelere ek olarak resimlerden de anlaşılmaktadır (Resim 3.34, Resim 3.35). Karaman Devri Sanatı adlı kitapta Prof. Dr. Ernst Diez' in kullandığı fotoğrafta (Resim 3.34) parçaların hepsinin Taşkınpaşa Camii minberi ve mihrabına ait olduğu belirtilmiş olmasına rağmen 1, 2, 3, 6, 7, 8 numaralı parçalar Taşkınpaşa Camii mihrabına ait, 4 ve 5 numaralı parçalar eserin parçası ise eserlere ait değildir. Resim 3.35' de Kayseri Müzesi'nin arşiv fotoğrafında ise arka kısmında duvara yaslı şekilde duran mihrabın parçaları görülmektedir.



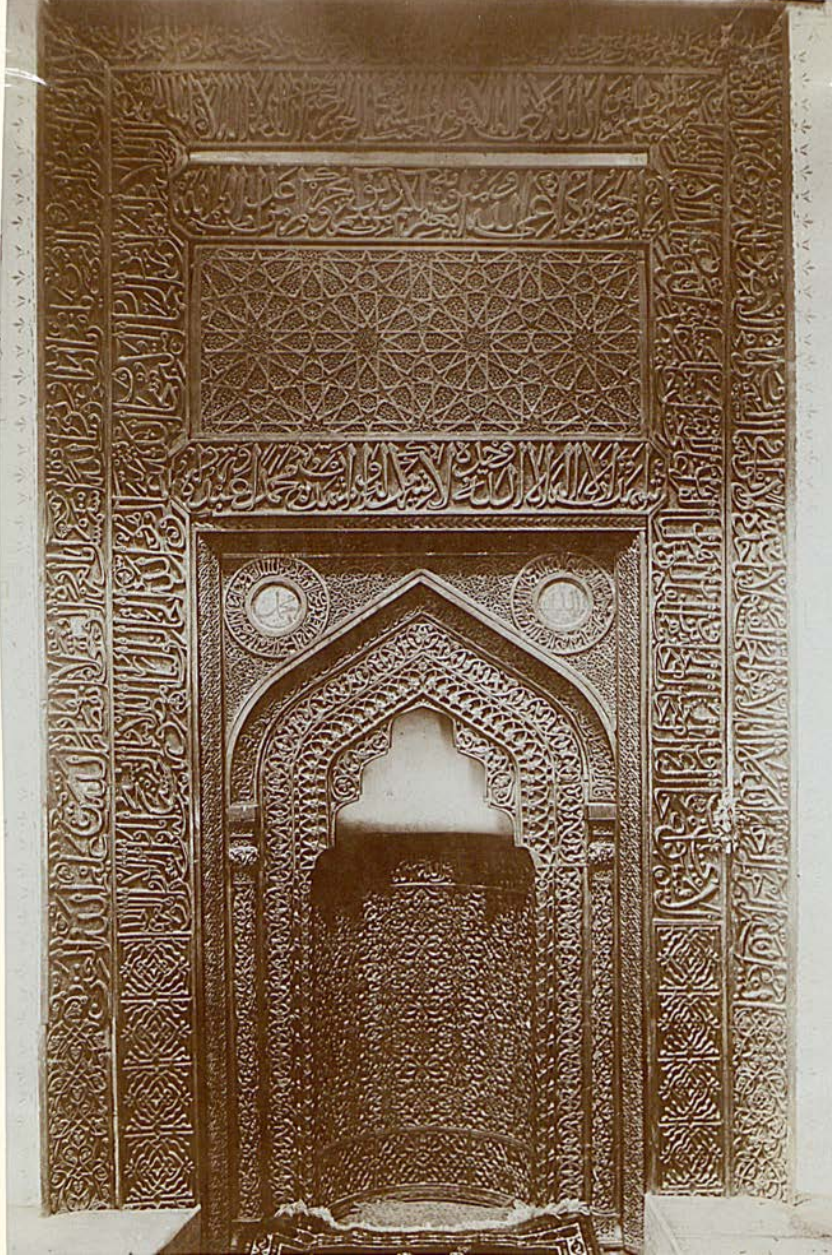
Resim 3.34. Taşkınpaşa Camii mihrabı arşiv fotoğrafı 1 (Kaynak: URL 1).



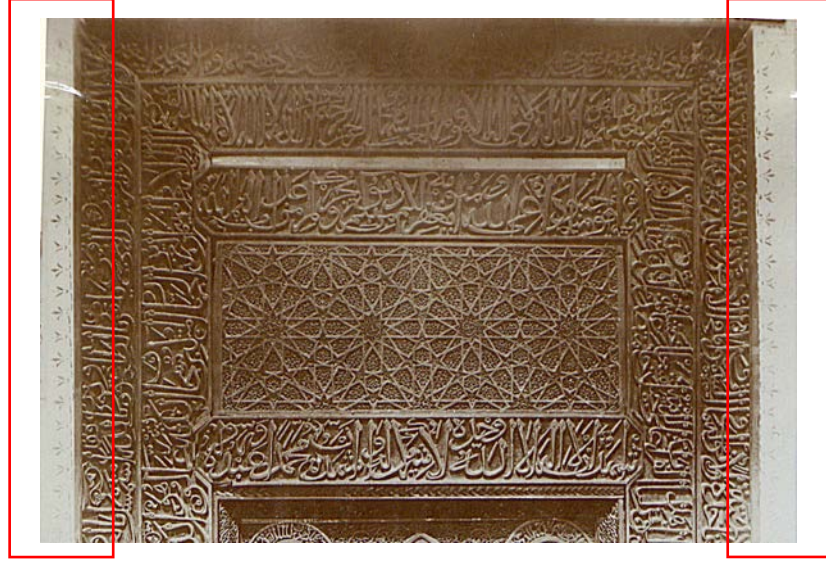
Resim 3.35. Taşkınpaşa Camii mihrabı arşiv fotoğrafı 2.

Arşiv kayıtlarından ulaşılan bir diğer fotoğrafta ise (Resim 3.36, Resim 3.37) Taşkınpaşa Camii mihrabının henüz sökülmeden önceki fotoğrafı olduğu düşünülmektedir. Kayseri Vakıflar Bölge Müdürlüğü'nün izni ile ulaşılan geçmiş dönem onarımlarına ait fotoğraflardaki kemer (Resim 3.39) ve kubbe içerisindeki

yüzey süslemeleri (Resim 3.40) ile Resim 3.36'deki fotoğrafta duvar çevresindeki süslemeler ile karşılaştığında benzerlikler dikkati çekmektedir. Etnografya müzesinde sergilenen fotoğraflarında bu duvar süsleri görülmemektedir (Resim 3.41, Resim 3.42).

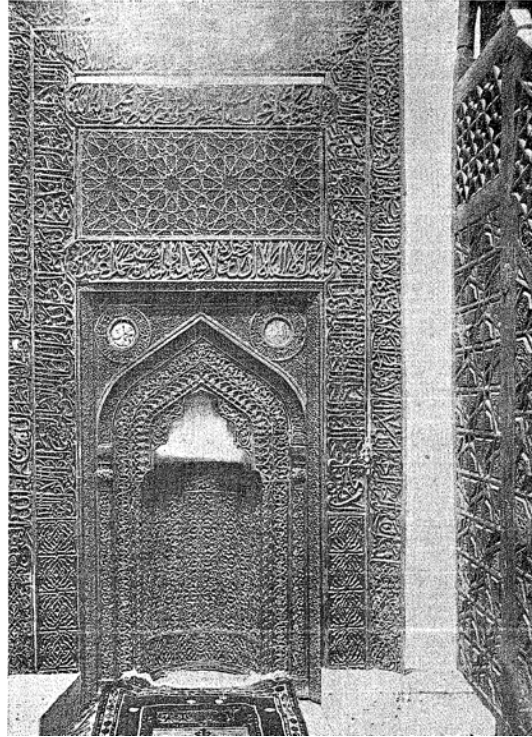


Resim 3.36. Taşkınpaşa Camii mihrabı arşiv fotoğrafı (Kaynak: URL 1).

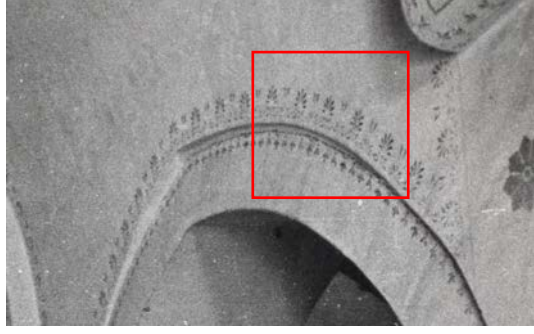


Resim 3.37. Taşkınpaşa Camii mihrabii arşiv fotoğrafı detay (Kaynak: URL 1).

Taşkınpaşa Camii mihrabının müzeye naklinden önce yerinde çekilen fotoğrafı olduğu belirtilen görselde, mihrap yüzeyinde kavsara kısmının boş olduğu, görülmektedir (Uzunçarşılı, 1969, Resim 11), (Resim 3.38). Aynı fotoğraf incelendiğinde minberin köşk kısmının üstünde mevcut sergileme halinden daha farklı yükseklikte olduğu anlaşılmaktadır (Resim 3.38).



Resim 3.38. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze nakil önceki fotoğrafı (Kaynak: Uzunçarşılı, 1969, Resim 11).



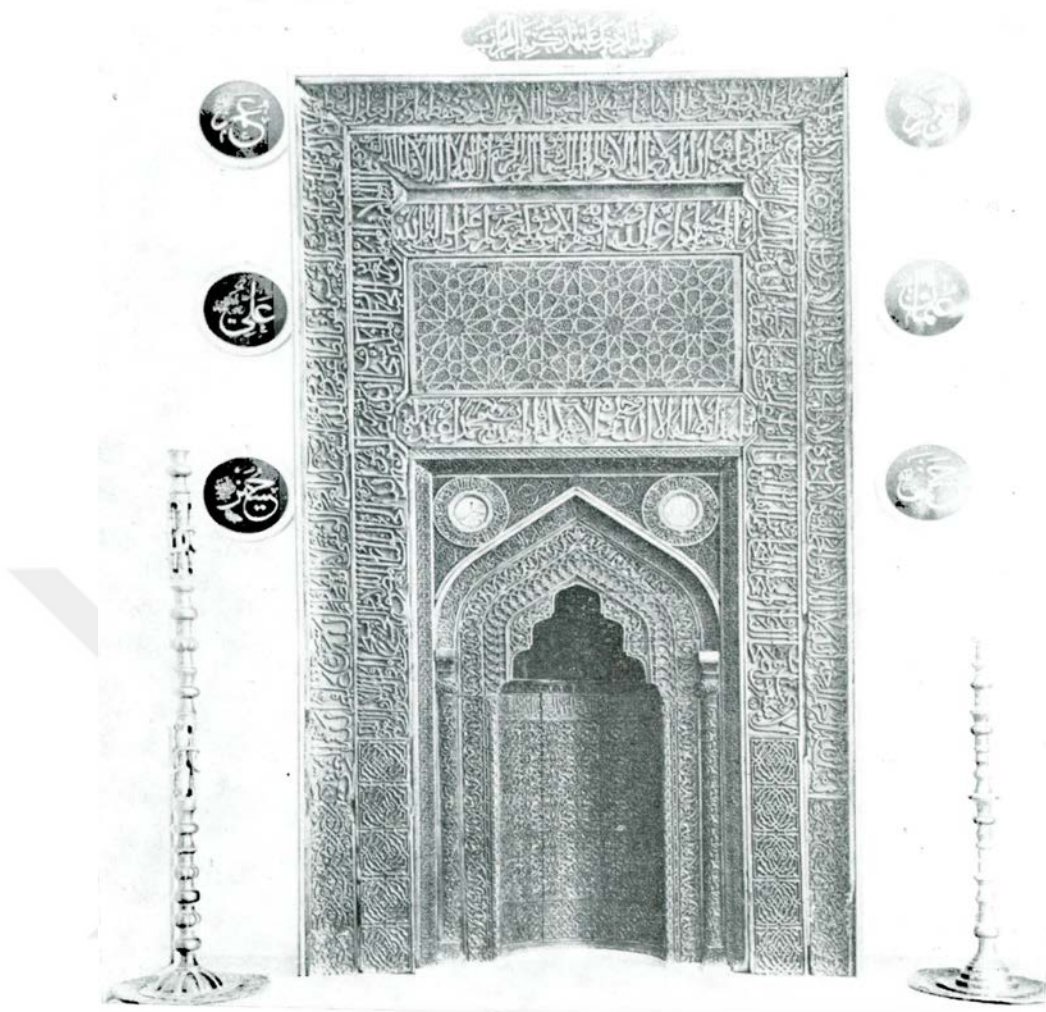
Resim 3.39. Taşkınpaşa Camii harim duvar süslemeleri arşiv fotoğrafı ve detayı (Kaynak: VGM, Arşiv).



Resim 3.40. Taşkınpaşa Camii kubbe içi süslemeleri arşiv fotoğrafı ve detayı (Kaynak: VGM, Arşiv).



Resim 3.41. Taşkınpaşa Camii mihrabı arşiv fotoğrafı (Kaynak: VGM, Arşiv).



Resim 3.42. Taşkınpaşa Camii mihrabı arşiv fotoğrafı (Bakırer, 1971, Resim 1).

Mihrabın dolap ünitesi olarak kullanıldığı fotoğrafta (Resim 3.43) minberin kapı üstü yarım daire kitabeli, üçgen külahlı iken şu an ki mevcut durumunda dikdörtgen kitabe üzerinde dilimli alınlık ve piramidal bir külah ile örtülü olarak karşımıza iki farklı minber olarak çıkmaktadır (Resim 3.44).



Resim 3.43. Taşkınpaşa Camii minber ve mihrap ünitesi arşiv fotoğrafı (Kaynak: VGM, Arşiv).



Resim 3.44. Taşkınpaşa Camii minber ve mihrap ünitesi mevcut hali fotoğrafı.

3.1.4. Mevcut Koruma Durumu

Eserin AKM'ye taşınması ve uygun şartların sağlanmasının ardından aktif restorasyon sürecine geçilmiştir. Müze sergi alanında gözle görülen ve acil koruma ve onarım uygulamaları gerektiren bozulmalar dışında gözle görülmeyen bozulmaların tespiti içinde oldukça kapsamlı bir belgeleme işlem süreci gerçekleştirilmiştir. Bu bölümde tespit edilen bozulmalar fotoğraflama, optik mikroskop görüntüleri ve gözlemlene ve analiz sonucu elde edilen bilgiler doğrultusunda oluşturulan lejantlar ile belgelenmiştir. Belgeleme işlemine başlanması için öncelikle müzeden nakli esnasında itinalı bir şekilde paketleme işlemi yapılan eserlerin paketlemelerin açılımı ve durum kontrol işlemleri yapılmış (Resim 3.45), taşınan eserlerin durumları bilimsel kurul tarafından incelenmiştir. (Resim 3.46).



Resim 3.45. Eserlerin paketlerinden çıkarılma işlemleri.



Resim 3.46. Bilimsel Kurul üyelerinin süreci inceleme görüntüleri.

Eser yüzeyinde fiziksel, kimyasal biyolojik faktörlerin yanı sıra fotokimyasal değişim ve niteliksiz/hatalı onarımlar sonucu olarak gevşeme, oynama, bağlantı yerlerinden

ayrılma, eksen kayması, yarıлма, çatlama, kırılma, aşınma, eskime, yüzeysel birikintiler toz/kir/lekelenme, renk değışimleri, böcek uçuş delikleri, dekoratif ve yapısal parça ve yüzey kayıpları meydana gelmiştir.

Eser yüzeyinde gerçekleşen bozulmalar fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlerin ayrı ayrı veya birbirini harekete geçirmesi sonucu oluşan nitelikte ve boyutta değıştiğini görmekteyiz. Örneğin renk değışimleri ahşabın fiziksel faktör olan UV ışını ile ahşabın mikro ve makro boyuttaki dokularında kimyasal yapısını da değıştirerek fotokimyasal bozulmaları oluşturmaktadır. Buna ek olarak biyolojik istila sonrası ahşap yüzeyde yine renk değışimleri meydana gelmiştir. Bu durum göz önüne alındığında eserde oluşan bozulmaların tek bir faktör ile oluşmuş olabileceği gibi birkaç faktörün bir araya gelmesi ile oluştuğu anlaşılmaktadır.

Koruma onarım çalışmalarındaki önemli aşamaları Cura (2021, s.77) şu şekilde sıralamıştır:

- Tespit ve belgeleme,
- Ön koruma ve temizlik,
- Taşıma,
- Restorasyon,
- Estetik tamamlama ve yerine yerleştirme.

3.1.4.1. Malzeme seçimi, yapım, üretim sorunları

3.1.4.1.1. Budak

Eserin ön yüzeyinde ahşabın kusursuz görünümlü kısmı kullanılırken arka kısımda ahşap malzeme anormallikleri göz ardı edilmiştir. Budaklı ahşap kullanımı da bu anormalliklerden biridir. Budaklı ahşap kullanımı hem orijinal eser malzemedede hem de destek amaçlı kullanılan niteliksiz eklerde de bulunmaktadır. Budaklı kısımların kenarlarında reçine oluşumları da gözlemlenmiştir.



Resim 3.47. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinde budaklı ahşap kullanımı.

3.1.4.1.2. Lif Kıvrıklığı

Lif kıvrıklığı problemi hem orijinal eser malzemedeki hem de destek amaçlı kullanılan niteliksiz eklerde de bulunmaktadır. Özellikle budak çevresinde yoğunlaştığı gözlemlenmiştir.



Resim 3.48. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinde lif kıvrıklığı.

3.1.4.2. Yapısal bozulmalar

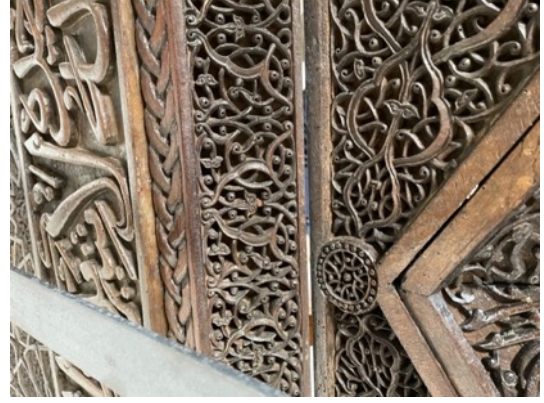
3.1.4.2.1. Kırılma

Fiziksel stres altında kalma, ani veya dalgalanmalı nem ve sıcaklık sonucu kuruma ve genişleme, niteliksiz onarımlar, bağlantı noktalarındaki hatalar ve böceklenme sonucu ahşap nesneler oldukça kırılğan hale gelebilir.

Taşkınpaşa Camii mihrabında tüm bu sebeplerin sonucu birçok noktasyndan kırılma problemi ile hasar almıştır. Eserin parçalar halinde müzeye taşındığı ve uygun depolama şartları altında beklemediğı sürede ortamın değışken nem ve sıcaklık şartlarına maruz kalması, böcek istilasının yoğun bir şekilde olması sonucu koflaşan yüzeylerin oldukça kırılğan duruma geçmesi sonucu bu problem eser yüzeyinde ciddi sorun oluşturmuştur. Eser yüzeyinde hem estetik olarak süsleme yüzeyinde hem de taşıyıcı kısımlarda yoğun kırılmalar meydana gelmiştir (Resim 3.49, Resim 3.50, Resim 3.51, Resim 3.52).



Resim 3.49. Taşkınpaşa Camii mihrabı süslemeli yüzeyde meydana gelen kırılma örneğı detayları-1.



Resim 3.50. Taşkınpaşa Camii mihrabı süslemeli yüzeyde meydana gelen kırılma örneği detayları-2.



Resim 3.51. Taşkınpaşa Camii mihrabı süslemeli yüzeyde meydana gelen kırılma örneği detayları- 3.



Resim 3.52. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka yüzeyde meydana gelen kırılma örneği detayları.

Mihrabın sonraki dönem eki olarak eklendiği düşünölen kavsara kısmında da eskime ve kurumaya bağılı olarak kırılmalar meydana gelmiştir (Resim 3.53). Ayrıca zemin tablası ile temas halinde olan kısımlarda da yine kırılma problemi gözlemlenmiştir (Resim 3.54). Mihrabı eski onarım izlerinin yan kısımlarında da çatlama problemlerinin olduğı gözlemlenmiştir (Resim 3.55).



Resim 3.53. Taşkınpaşa Camii mihrabı kavsara kısmında meydana gelen kırılma örneğı detayları.



Resim 3.54. Taşkınpaşa Camii mihrabı alt kısmında meydana gelen kırılma örneğı detayları.



Resim 3.55. Taşkınpaşa Camii mihrabı geçmiş dönem tadilat izleri.

3.1.4.2.2. Çatlama/Yarılma

Ahşap, zaman içerisinde doğal süreci gereği kurumaya geçer. Kuruma sürecinde ahşapta iç gerilimler oluşması, bünyesinden barındırdığı nemin yoğunluğuna göre bağlı olarak genişleyip küçülmesi, eser yapılırken yanlış kesim ve yüzey işlemlerinin uygulanması ya da aşırı fiziksel stres altında kalması, darbeye maruz kalması ya da yanlış depolama koşullarının oluşturulması ahşapta iç gerilmeleri artırarak yarılmalara neden olabilir. Bütün bu dış etkenlere ek olarak ahşabın doğal yaşlanması süresinde de ahşap yapısında değişiklikler meydana gelir ve yarılma riski artar. Eser yüzeyinde de tüm bu faktörlerin etkisi ile oluşmuş olabildiği düşünülen yarılmalar mevcuttur (Resim 3.56).



Resim 3.56. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinde meydana gelen yarılmalar.

Ahşap malzemede nem değişimleri, ısı değişimleri veya dalgalı ısı, nem değerleri, hızlı kuruma ya da yetersiz onarım ve bakım, uygun olmayan ahşap işleme yöntemleri sonucu yüzeylerinde çatlamlar meydana gelebilmektedir. Ayrıca koruyucu olarak kullanılan yüzey koruyucuların yanlış uygulanması, uygun olmayan ısı ve ışık ortamına maruz kalması gibi etkenlerle yüzeyinde çatlamlar ve yüzeyden ayrılmalar meydana gelebilir. Taşkınpaşa Camii mihrabı üzerinde de bu etkenlerden kaynaklı hem ahşap malzemede hem de yüzey koruyucu üzerinden ön süslemeli kısım (Resim 3.57, Resim 3.58) ve arka kısımda yoğun çatlamlar meydana gelmiştir (Resim 3.59).



Resim 3.57. Taşkınpaşa Camii mihrabı süslemeli yüzeyde meydana gelen çatlak örneği ve detayları.



Resim 3.58. Taşkınpaşa Camii mihrabı süslemeli yüzeyde meydana gelen çatlak detayları.

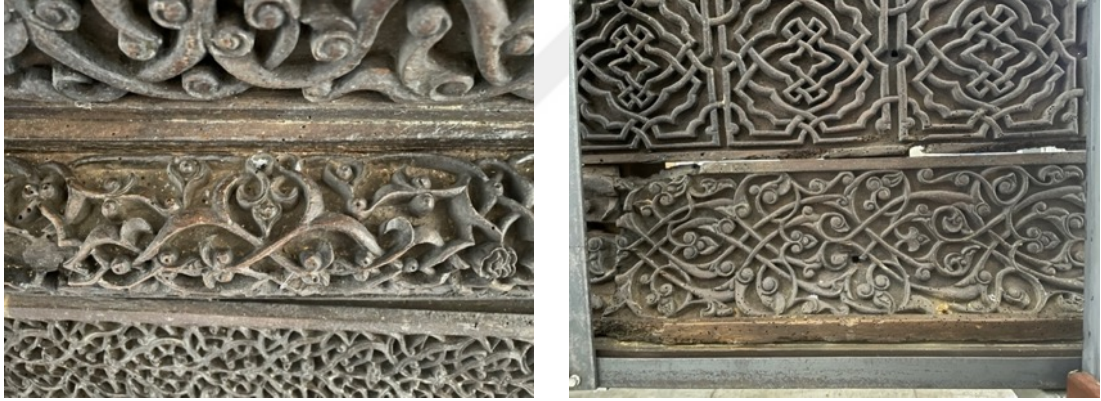


Resim 3.59. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka yüzeyde meydana gelen çatlak örnekleri.

3.1.4.2.3. Birleşim yerlerinden ayrılma/gevşeme/oynama

Eser farklı boyutlarda enine ve boyuna yerleştirilmiş yüzeyinin oyma tekniği ile süslendiği ahşap parçalardan oluşmaktadır. Bu parçaların ahşabın kendi kimyasal olarak çalışmasından kaynaklı boyutsal değişimi, dönmesi faktörleri ile ve/veya ortam koşullarındaki dalgalı sıcaklık ve bağıl nem, geldiği ortamda suyla teması gibi durumlardan dolayı birleşim yerleri ve diğer kısımlarda gevşemeler meydana gelmiştir (Resim 3.60, Resim 3.61, Resim 3.62, Resim 3.63). Gevşeme alanlarındaki meydana gelen boşluklar sergileme sürecinde ortamda bulunan partiküllerin yüzeye yerleşmesi ile yoğun yüzeysel kir ve tozların birikmesine yol açan alanlar haline gelmişlerdir.

Eserin hem süslemeli ön kısmında ve hem de simetrik olan süslemesiz görünmeyen arka yüzeyinde gevşeme yerlerine ek olarak oluşan böcek uçuş deliklerine bağlı parça kayıpları ya da farklı nedenler ile oluşan parça kayıpları da birleşerek eser yüzeyinde büyük tahribatların oluşmasına neden olmuşlardır.



Resim 3.60. Taşkınpaşa Camii mihrabı süslemeli yüzeyde gevşeme örnekleri.



Resim 3.61. Taşkınpaşa Camii mihrabı süslemeli yüzeyde gevşeme örnekleri detay.



Resim 3.62. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka yüzeyde gevşeme genel görünümü.



Resim 3.63. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka yüzeyde gevşeme örnekleri detay.

Eserin parçalarında gevşeme problemindeki etkenlerden olan ahşabın kendinin yapısal olarak çalışmasından kaynaklı boyutsal değişimi, dönmesi faktörlerine ek olarak ortam koşullarındaki dalgalı sıcaklık ve bağıl nem, geldiği ortamda suyla teması gibi durumlardan dolayı kendi arasında yerinden oynama problemi bulunmaktadır. Bu sorunlu kısımlar köşe birleşimlerinde zıvana-kiniş tekniği ile olan kısımlarda daha az iken ve düz birleştirme tekniği olan kısımlarda daha büyük boyutta kendini göstermektedir (Resim 3.64).



Resim 3.64. Taşkınpaşa Camii mihrabı oynama problemi örnekleri.

Eserdeki oynama problemi sonucu ekseninde kaymış bu da bazı alanlarda bordürler arası derin boşluklar oluştururken bazı alanlarda ise sıkışmalar sonucu eserde kırılma ve çatlamlar meydana gelmiştir (Resim 3.65).



Resim 3.65. Taşkınpaşa Camii mihrabı oynama problemi detayları.

Eser yüzeyinde köşe birleşimlerinde zıvana-kiniş tekniğinde birleştirme tekniği kullanılmıştır. Düz panel halindeki köşe birleşimlerinde ise düz boy birleştirme tekniği kullanılmıştır. Zıvana kınış tekniğindeki yerlerde ahşabın kendi kimyasal değişimine

ek olarak dalgalı nem ve sıcaklık, niteliksiz önceki dönem uygulamalar, böcek tahribatı gibi nedenler ile gevşeme ve bağlantı yerlerinden ayrılmalar meydana gelmiştir (Resim 3.66).



Resim 3.66. Taşkınpaşa Camii mihrabı köşe bağlantı yerlerinden ayrılma örnekleri.

Düz birleşim yerlerinde ise bu ayrılmalar yine aynı nedenler ile ancak daha büyük boyutlarda meydana gelmiştir (Resim 3.67).



Resim 3.67. Taşkınpaşa Camii mihrabı çerçevelerde düz bağlantı yerlerinden ayrılma örnekleri.

3.1.4.2.4. Gönve bozunumu/eksen kayması

Eserin statik olarak dengesinin bozulduğu, ekseninde kayma olduğu müze sergileme koşullarında gözlemlenmiş, AKM sürecinde de bu problemin yönü ve derecesi belgelenmiştir (Resim 3.68).



Resim 3.68. Taşkınpaşa Camii mihrabı ekseninde meydana gelen bozulma.

Eksen bozulmasına neden olan bir başka etken ise geçmiş dönemlerde yapılan niteliksiz onarımlarda kullanılan genç ahşap malzemelerin kullanılmasından kaynaklanmaktadır. Bu ahşap malzeme mihrapta kullanılan ahşap malzemeden daha dirençli olduğu ve orijinal ahşaptan farklı değişimler izlediği için mihraba fiziksel baskı uygulamıştır (Resim 3.69, Resim 3.70).



Resim 3.69. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka kısım eksen kayması.



Resim 3.70. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka kısım eksen kayması detay.

Eserin sergileme koşullarında zemin tablasına direk temas eden alt kısmında oluşan deformasyonlar, böcek tahribatı, nem, sıcaklık gibi faktörler ile birleşerek eksen kayması problemini artırmıştır (Resim 3.71).



Resim 3.71. Taşkınpaşa Camii mihrabı zemin ile temas eden kısımlardaki bozulmalar.

Eksende kayma problemi eserin düz kısımlarının yanı sıra süslemeli yüzeylerinde görülmektedir. Bu problem süslemeli yüzeylerde birbirini simetrik bir şekilde takip etmeyen görünüm oluşturmaktadır (Resim 3.72).



Resim 3.72. Taşkınıpaşa Camii mihrabı süslemeli yüzeylerde meydana gelen eksen kayması.

3.1.4.2.5. Parça kaybı

Ahşap malzemeli eserlerde parça kaybı, yoğun böcek tahribatı, darbe, normalden fazla ya da az nem sonucu gerilme ve çatlamalar sonucu, niteliksiz onarımlar gibi sebepler yüzünden meydana gelmektedir.

Taşkınpaşa Camii mihrabında parça kayıpları birçok etkenin bir araya gelmesi sonucu meydana gelmiştir. Eserde bölgesel ve süsleme alanların bazı kısımlarında lokal olarak böcek tahribatından kaynaklı parça kayıpları gözlemlenmiştir. Diğer alanlarda ise niteliksiz onarımlarda kullanılan metal parçaların ahşapta oluştuduğu hasarlar sonucu parça kayıpları meydana gelmiştir (Resim 3.73 - Resim 3.78).



Resim 3.73. Taşkınpaşa Camii mihrabı parça kaybı örnekleri 1.



Resim 3.74. Taşkınpaşa Camii mihrabı parça kaybı örnekleri 2.



Resim 3.75. Taşkınpaşa Camii mihrabı parça kaybı örnekleri 3.

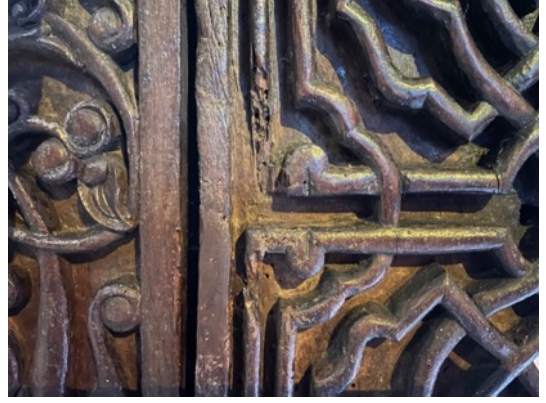


Resim 3.76. Taşkınpaşa Camii mihrabı parça kaybı örnekleri 4.

Eserin sütünce kısımlarında oyma tekniğinde yapılan gül motiflerinin kırılarak yüzeyden koparıldığı ve bu yüzden gerçekleşen parça kayıpları belgelenmiştir (Resim 3.77).



Resim 3.77. Taşkınpaşa Camii mihrabı parça kaybı örnekleri 5.

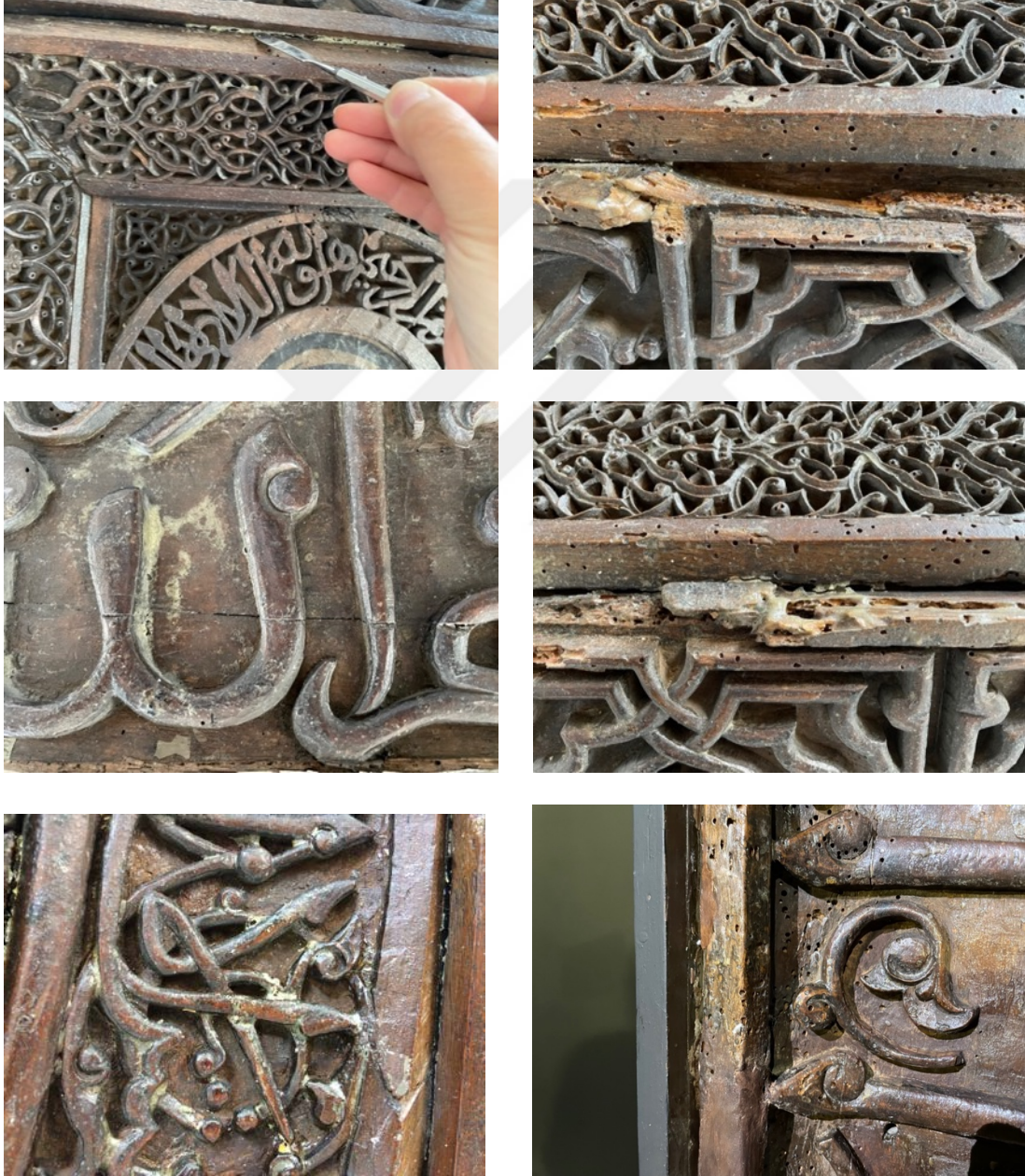


Resim 3.78. Taşkınpaşa Camii mihrabı parça kaybı örnekleri 6.

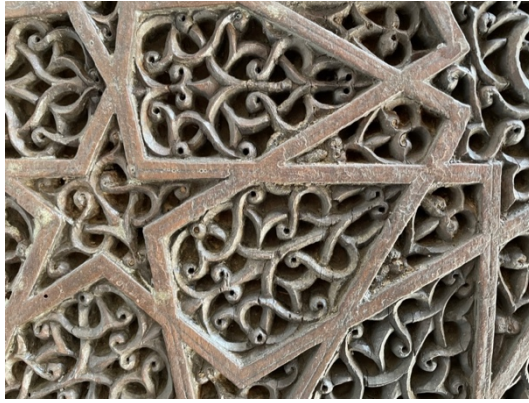
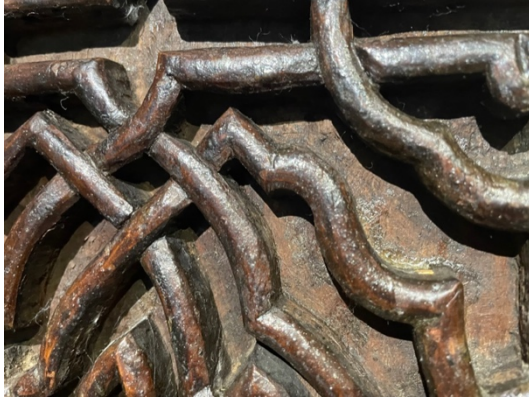
3.1.4.3. Yüzey bozulmaları

3.1.4.3.1. Koruyucu katmanda tabakalaşma/ayrışma

Mihrabın ön yüzeyinde kullanılan yüzey koruyucu yüzeye eşit miktarda sürülmemesi sonucu tabakalaştığı gözlemlenmiştir. Uygun olmayan ısı, ışık, nem gibi etkenlerden tek tek ya da birlikte görünmesi nedeni ile yüzeye uygulanan işlemde yer yer pul pul kabarmalar meydana gelmiştir (Resim 3.79 - Resim 3.81).



Resim 3.79. Taşkınpaşa Camii mihrabı koruyucu katmanda tabakalaşma/ayrışma örnekleri 1.



Resim 3.80. Taşkınpaşa Camii mihrabı koruyucu katmanda tabakalaşma/ayırışma örnekleri 2.



Resim 3.81. Taşkınpaşa Camii mihrabı koruyucu katmanda tabakalaşma/ayırışma örnekleri 3.

3.1.4.3.2. Erozyon

Eser yüzeyinde zaman içerisinde doğal süreçten ya da uygun olmayan ortam koşulları ile desteklenmiş yüzeyinde yoğun aşınma ve eskime mevcuttur. Bu aşınma ve eskime eserin orijinal süslemeli ve arka taraftaki süslemesiz yüzeyinde yoğunluk durumuna göre kendini kırılma, parça kaybı gibi bozulmalara ortam hazırlamıştır.

Eserin geçmiş dönem onarımlarında eklendiği düşünülen kavsara içinde de yine yüzeysel aşınma ve eskime sonucu yıpranmalar gözlemlenmiştir (Resim 3.82).

Mihrapta sadece ahşap yüzeyinde değil köşeliğinde bulunan kağıt/parşömen daire şeklindeki, Nesih yazı türünde sağda eksende “Allah”, solda eksende ise “Muhammed” yazan levhalarda da yoğun aşınma ve eskime meydana gelmiştir (Resim 3.83).



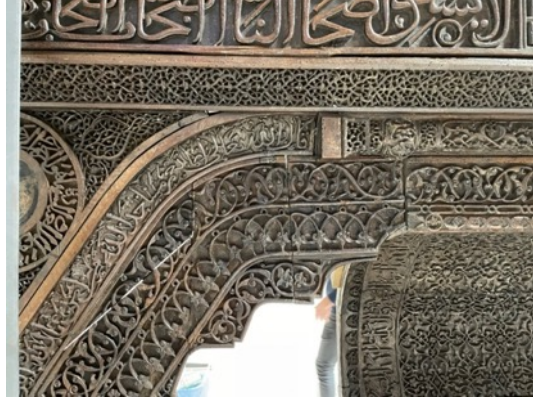
Resim 3.82. Taşkınpaşa Camii mihrabı kavsara kısmındaki erozyon örneği.



Resim 3.83. Taşkınpaşa Camii mihrabı levha kısımlarındaki erozyon örneği.

3.1.4.3.3. Renk değişimleri

Ahşap eserlerde renk değişimine neden olan birden fazla faktör bulunmaktadır. Bunların başında mikroorganizma ve böceklerin tahribatı sonucu gelişen renk değişimleri bulunmaktadır. Bunun dışında nem ve sıcaklık dengesizliği, parça kaybı, yüzey birikintileri, yüzey koruyucu olarak yapılan üst yüzey işlemleri gibi nedenler ile de eser yüzeyinde renk değişimleri meydana gelmiştir (Resim 3.84, Resim 3.85, Resim 3.86).



Resim 3.84. Taşkınpaşa Camii mihrabı renk değişim örnekleri 1.

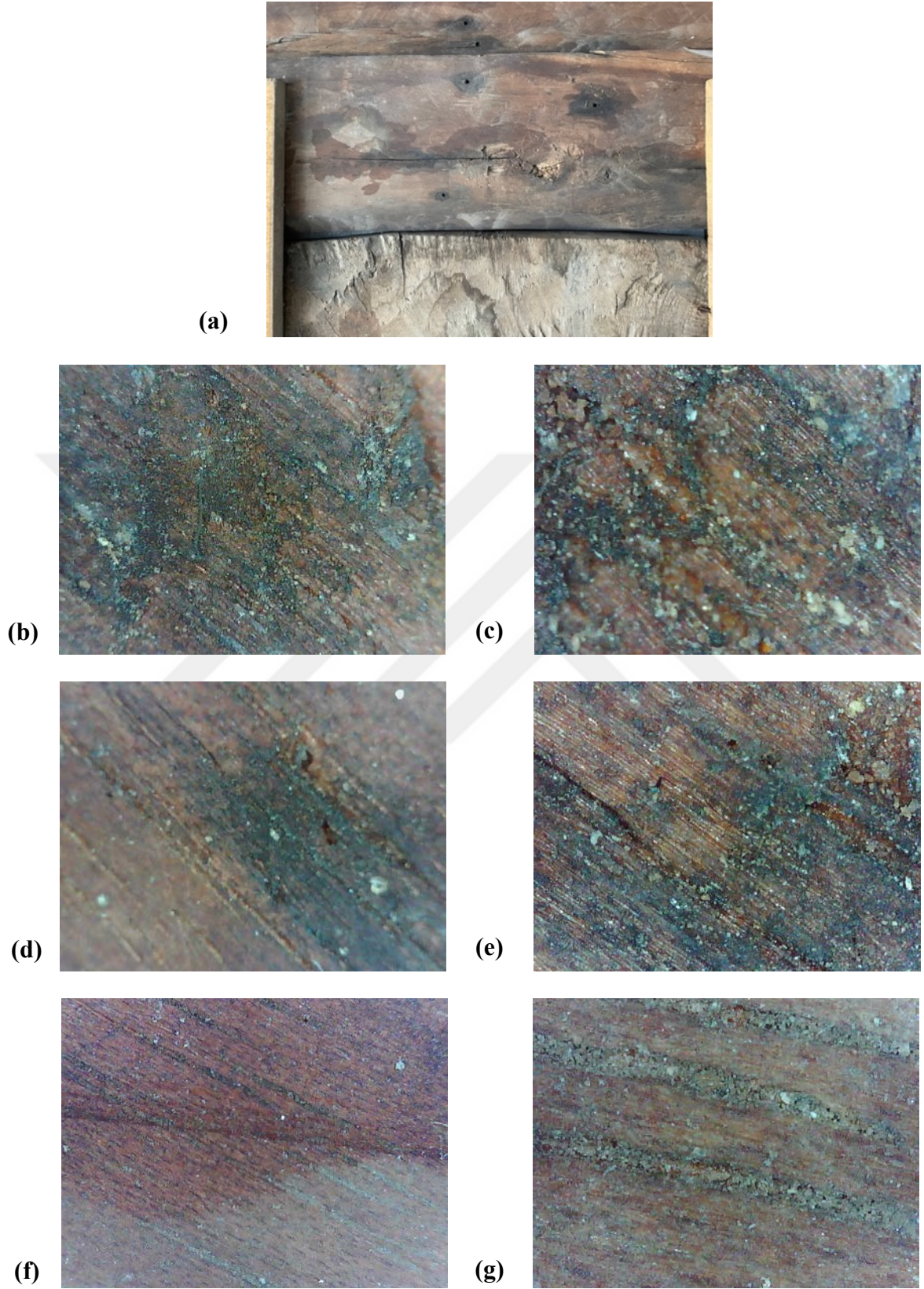


Resim 3.85. Taşkınpaşa Camii mihrabı renk değişim örnekleri 2.



Resim 3.86. Taşkınpaşa Camii mihrabı renk değişim örnekleri 3.

Eser yüzeyinden bulunan renk değişim örneklerin detaylı fotoğraf çekimlerinin ardından DinoLite optik mikroskop ile %50 ve %200 büyültülerek detaylı görüntüleri alınmıştır (Resim 3.87).



Resim 3.87. Taşkınpaşa Camii mihrabı renk değişim örneği detay fotoğrafı (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b, d, f) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c, e, g) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

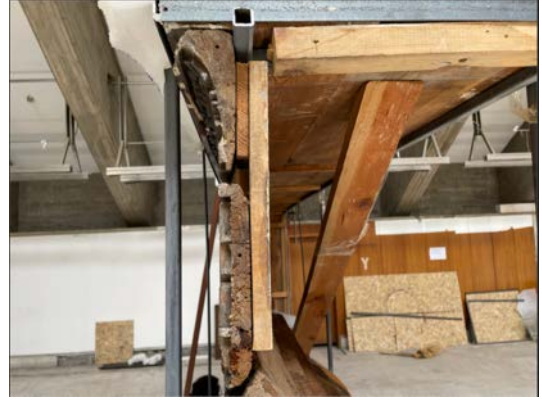
3.1.4.3.4. Yüzeysel toz/ kir / kalıntı/ lekelenme

Eser yüzeyinde yoğun bir şekilde gözlemlenen problemlerden birisi de yüzeysel birikinti, toz ve kirdir. Bu problem uygun olmayan ortam koşullarında sergilenmesi, müze ortamındaki havalandırma ve temizlik işlemleri sonucu çevresel kir ve tozun eser yüzeyinde hem süslemeli hem de süslemesiz kısımlarda biriktiğini gözlemlenmiştir (Resim 3.88).



Resim 3.88. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeysel kir örnekleri.

Eserin zemin tablası üzerine temas eden kısmında beyaz boya kalıntıları gözlemlenmiştir. Bu kalıntılar alt kısımda aralıksız olarak kapladığı belgelenmiştir. Aynı renk boya kalıntıları eserin alt kısmında muhtelif yerlerde damla şeklinde de gözlemlenmiştir (Resim 3.89, Resim 3.90).



Resim 3.89. Taşkınpaşa Camii mihrabı alt kısım yüzeysel kalıntı/lekelenme örnekleri 1.



Resim 3.90. Taşkınpaşa Camii mihrabı alt kısım yüzeysel boyalı kalıntı/lekelenme örnekleri 2.

Ahşap yüzeyinde bulunan çatlaklar, geçmiş dönem onarımlarından kalan metal çivilerin çıkarılması ile oluşan yuvalarda, yarıлма problemi olan kısımlardaki boşluklarda özellikle çevresel kir ve tozun toplandığı alanlar olarak gözlemlenmiştir (Resim 3.91).



Resim 3.91. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka kısım toz ve kir birikinti örnekleri 1.

Eserin arka kısmında süslemesiz alanlarında nem ile birleşerek yüzeye yapışan kir ve toz kalıntıları, niş kısmındaki boşluklarda geçmiş dönem onarım kalıntıları gözlemlenmiştir (Resim 3.92, Resim 3.93).



Resim 3.92. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka kısım toz ve kir birikinti örnekleri 2.



Resim 3.93. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka kısım toz ve kir birikinti örnekleri 3.

Eser yüzeyinde dikkat edilen ve gözlemlenen diğer birikinti türü ise pudra şeklindeki talaş birikintileridir. Bu birikintiler geçmiş dönem olmuş böcek tahribatının işareti olabileceği gibi aktif bir istilasının da göstergesi olabileceği için büyük önem taşımaktadır (Resim 3.94).



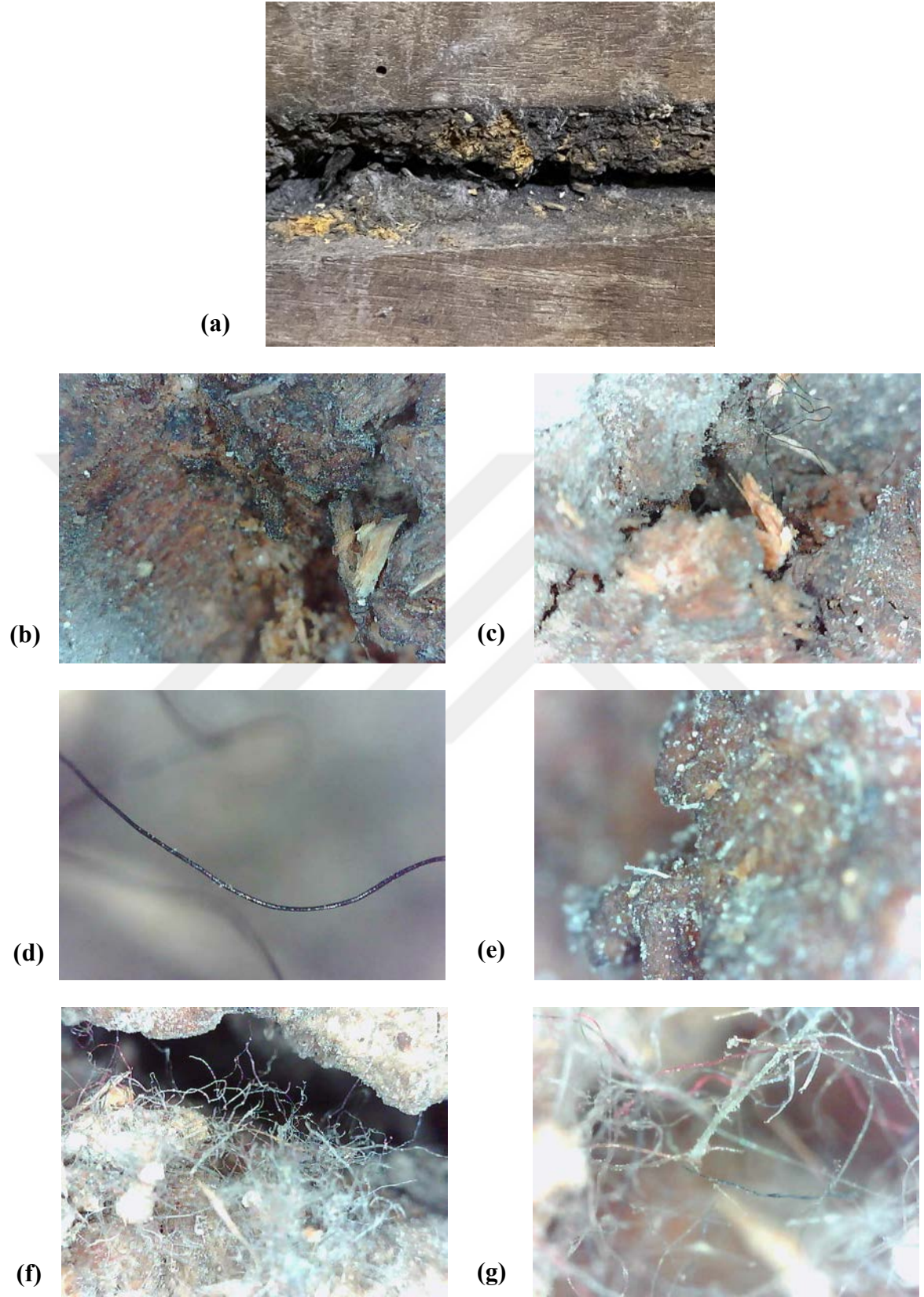
Resim 3.94. Taşkınpaşa Camii mihrabı böcek tahribatı sonrası birikinti örneği.

Eserin arka kısmında geçmiş dönem onarımlarından kalan kırmızı renkte “1257, 1258, 1259” sayıları ve siyah renkte ne yazıldığı tam olarak anlaşılmayan yazı örnekleri bulunmaktadır. Bu yazılarda belgelenerek arşive eklenmiştir (Resim 3.95).

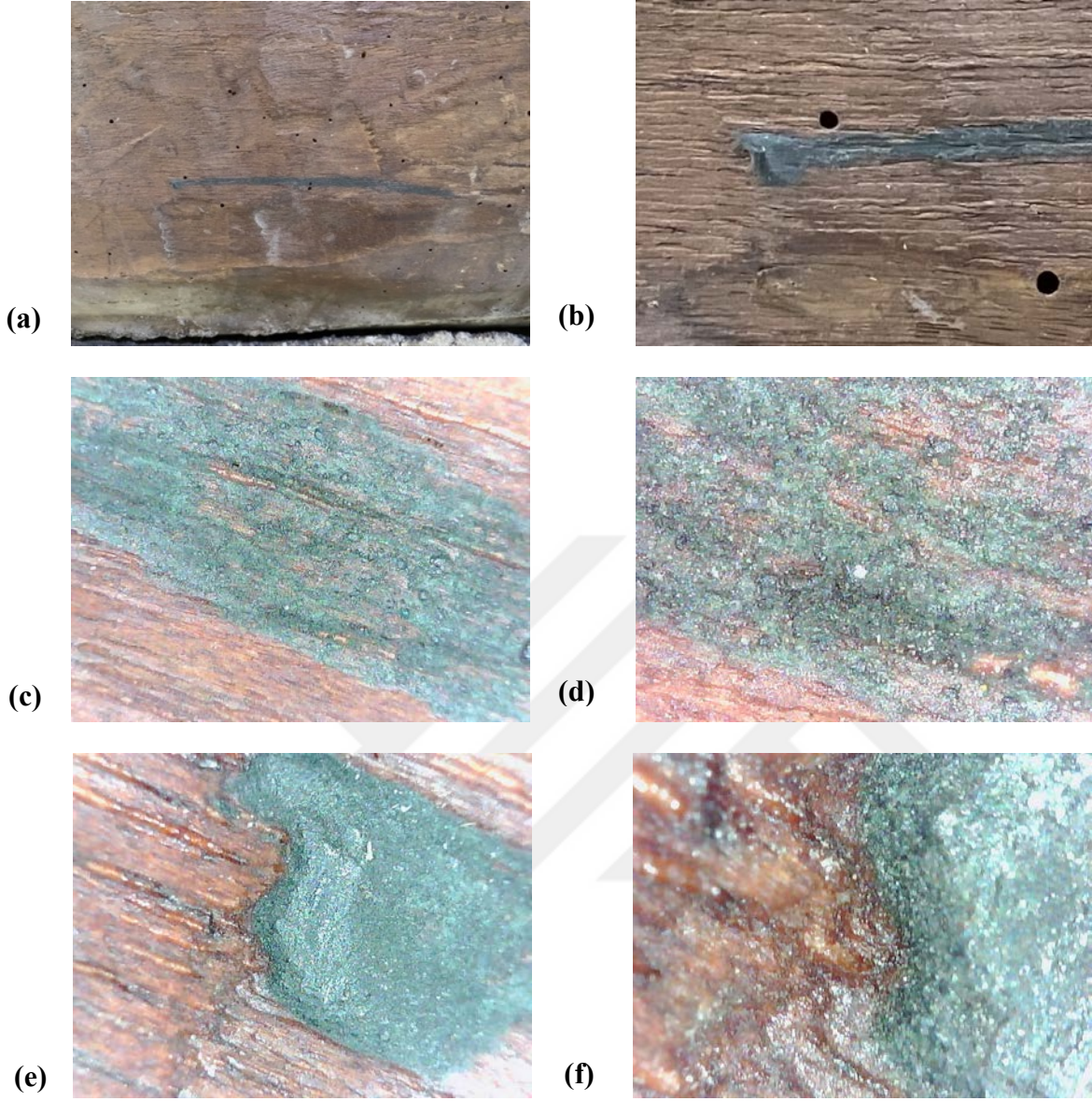


Resim 3.95. Taşkınpaşa Camii mihrabı geçmiş dönem onarım boya kalıntı örneği.

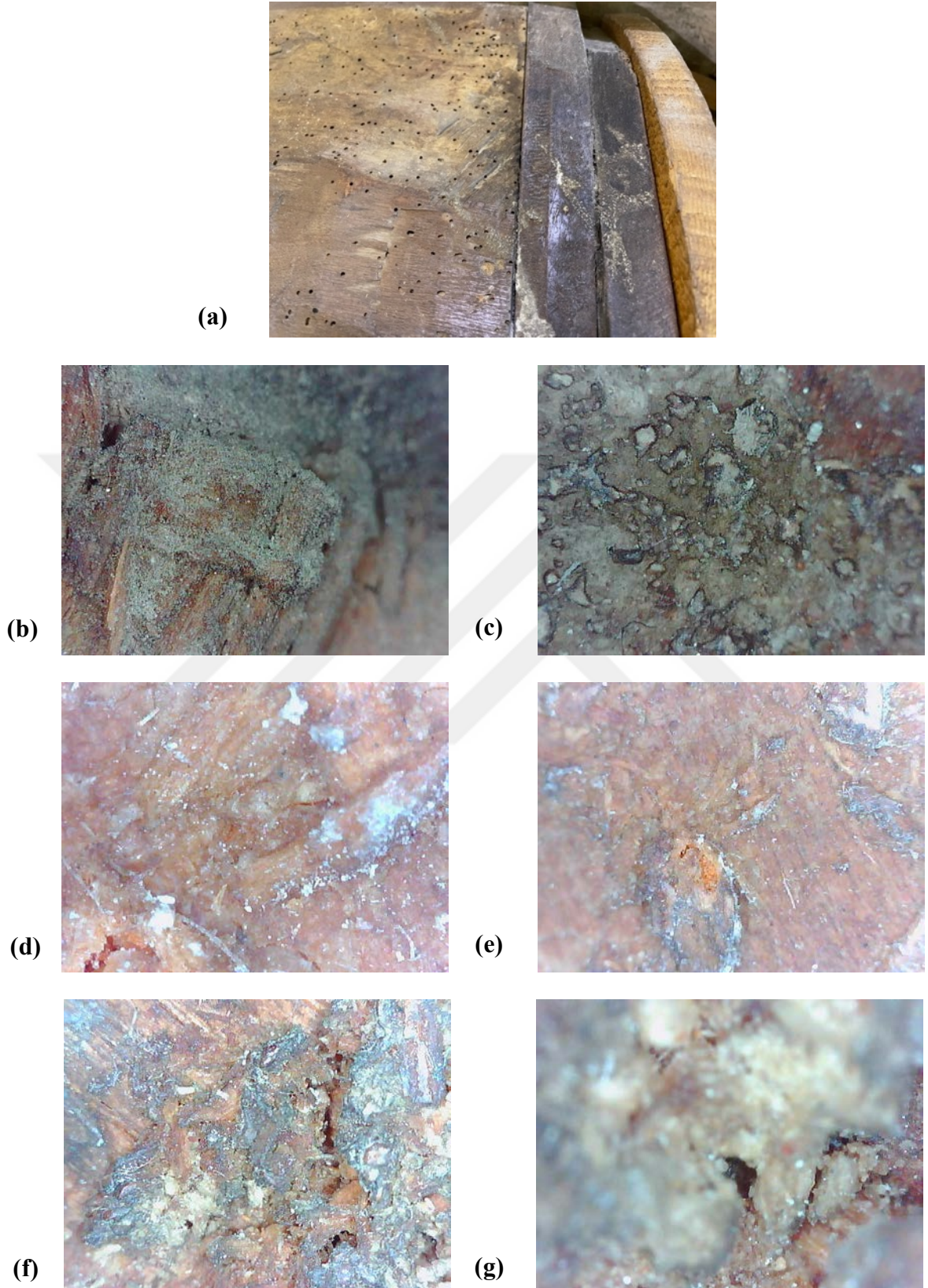
Eserin ön ve arka yüzeyinde oluşan yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme örneklerinin detaylı fotoğraf çekimlerinin ardından DinoLite optik mikroskop ile %50 ve %200 büyütülerek detaylı görüntüleri alınmıştır (Resim 3.96 - Resim 3.104).



Resim 3.96. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 1 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b-c) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (d-g) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.



Resim 3.97. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 2 (a, b) Fotoğraf makinesi çekimi (c-e) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (d-f) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

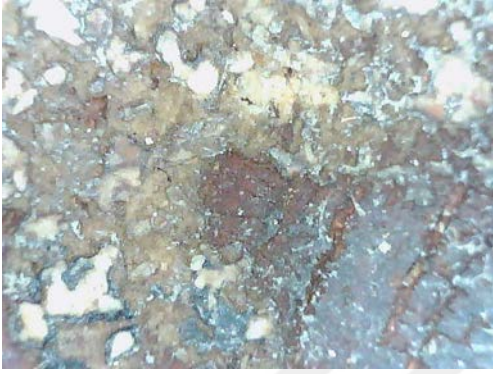


Resim 3.98. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 3 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b, d, f) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c, e, g) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

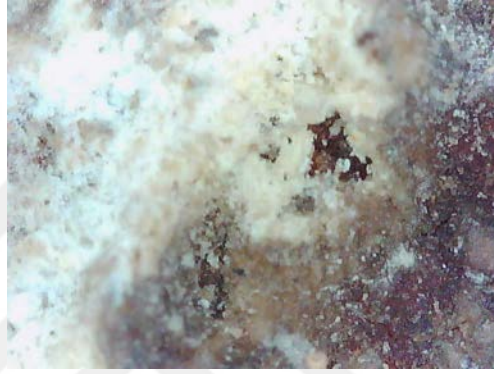
(a)



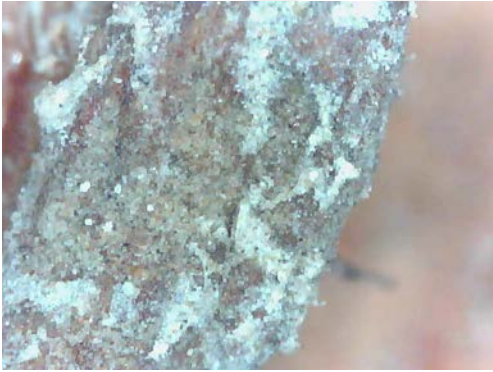
(b)



(c)



(d)



(e)



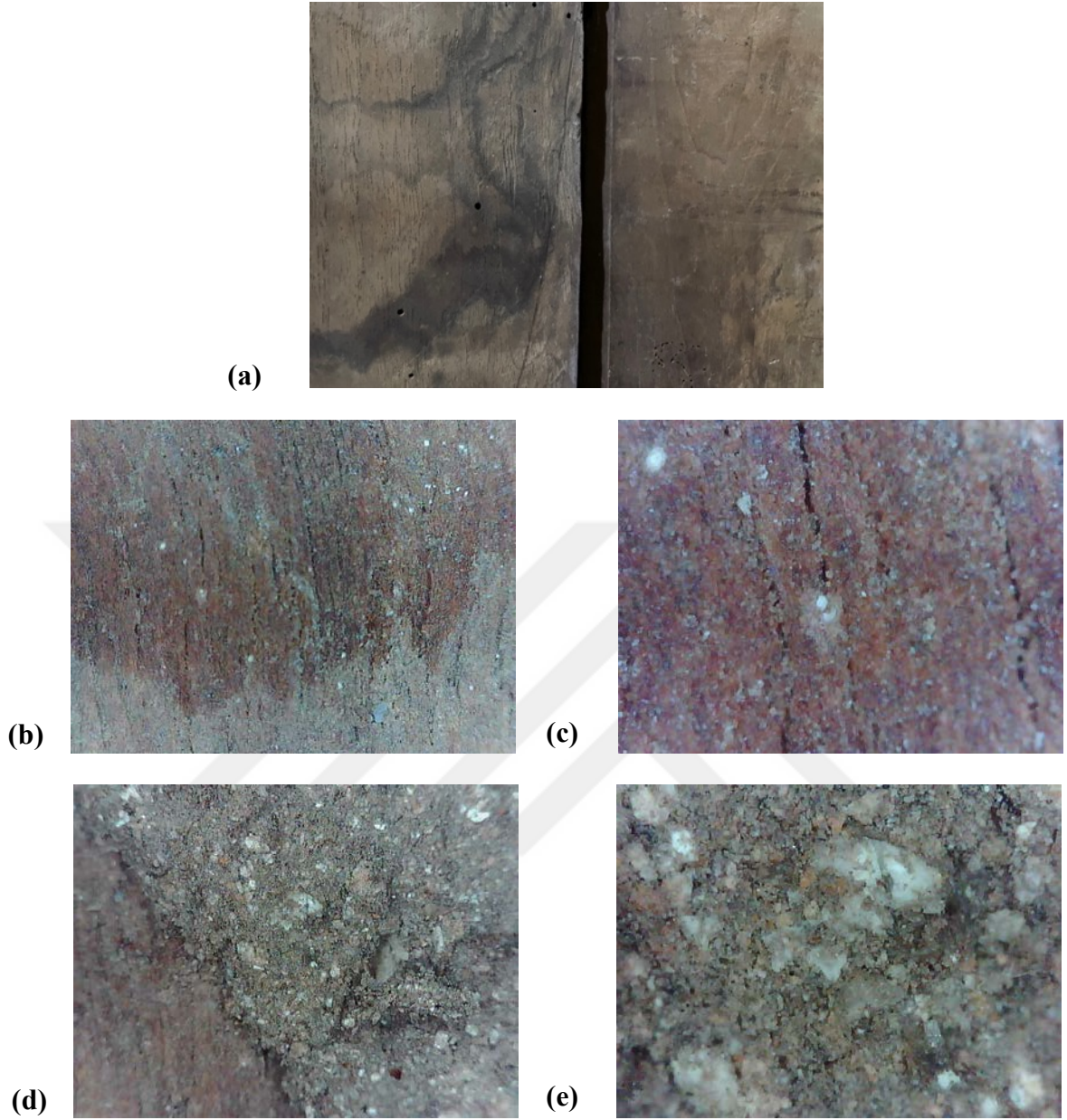
(f)



(g)



Resim 3.99. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 4 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b, d, f) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c, e, g) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

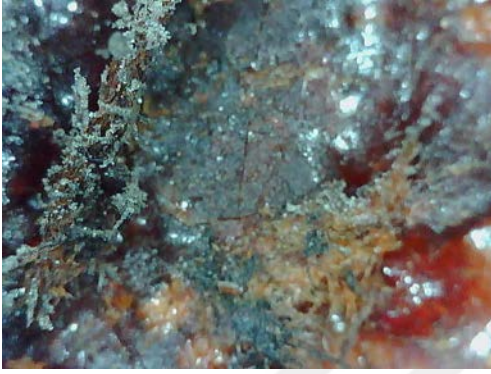


Resim 3.100. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 5 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b, c) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (d, e) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

(a)



(b)



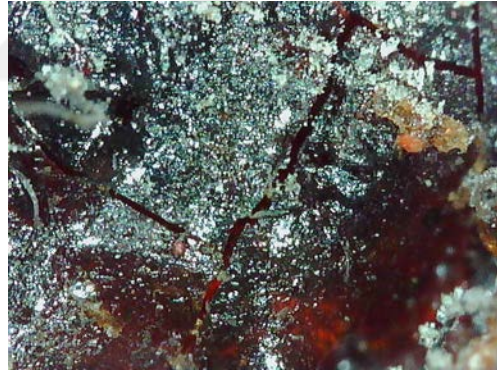
(c)



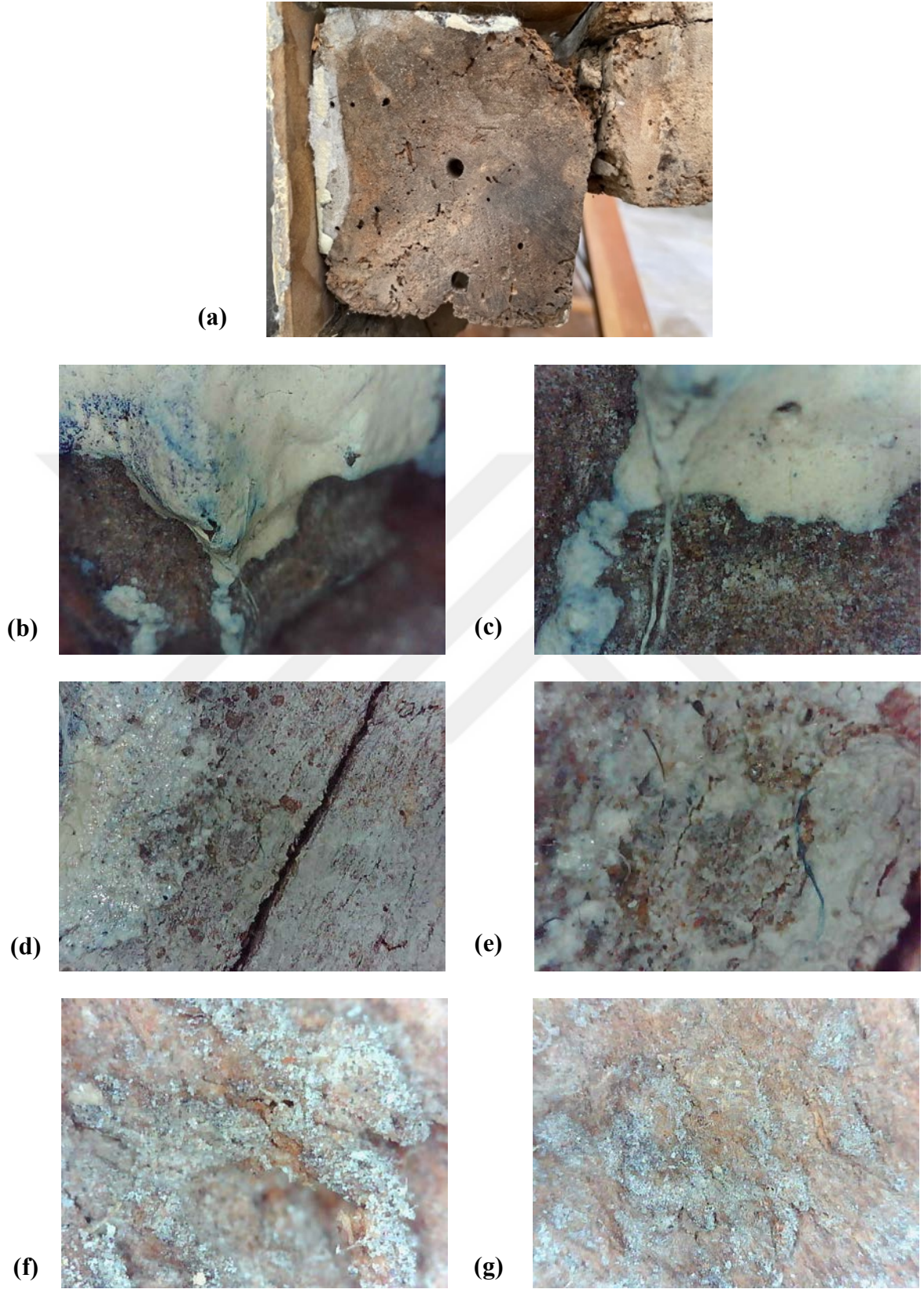
(d)



(e)



Resim 3.101. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 6 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b, c) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (d, e) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.



Resim 3.102. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 7 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b, c) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (d, e, f, g) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

(a)



(b)



(c)



(d)



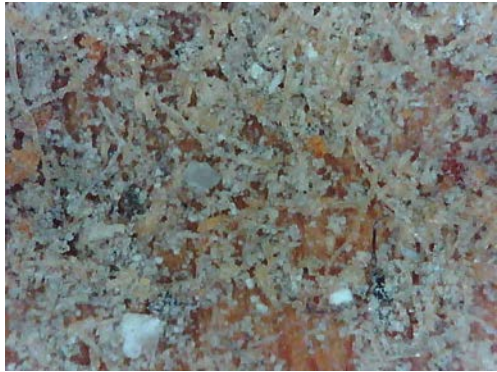
(e)



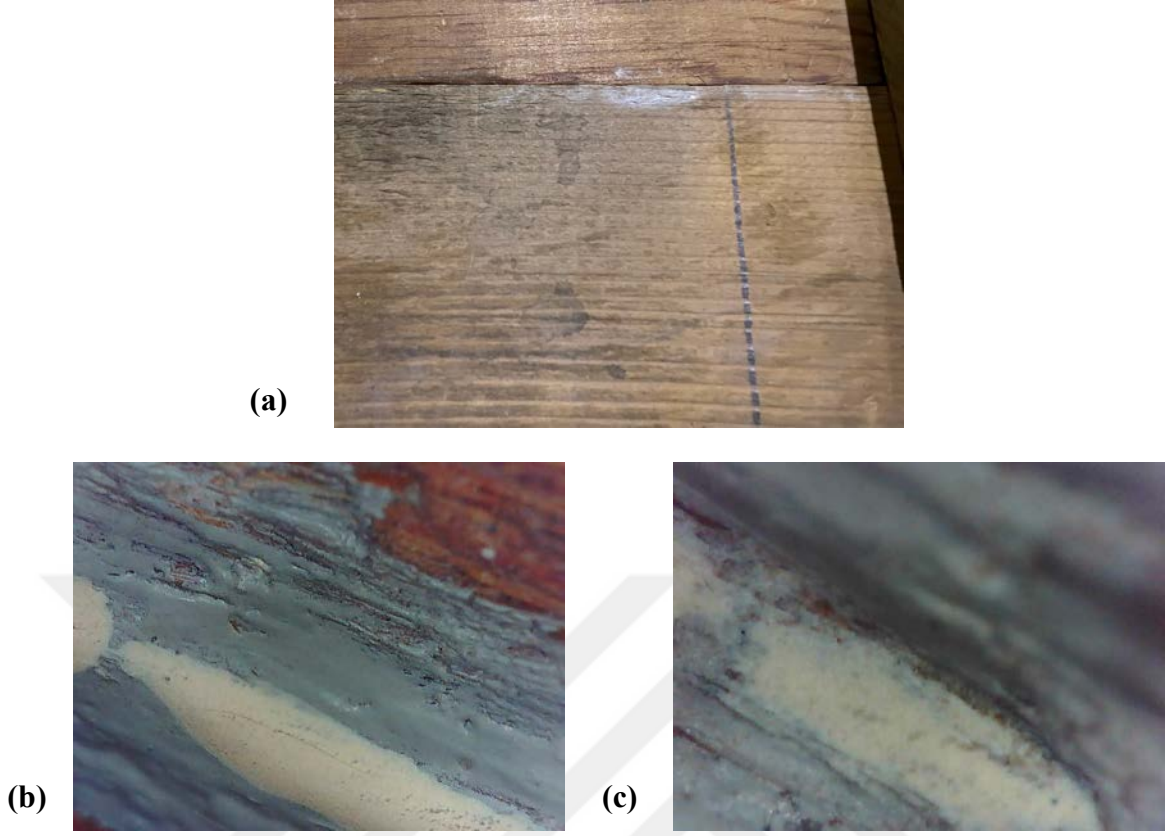
(f)



(g)



Resim 3.103. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 8 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b, c) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (d, e, f, g) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.



Resim 3.104. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 9.

3.1.4.4. Biyolojik bozulmalar

3.1.4.4.1.1 Böceklenme ve böcek uçuş delikleri

Ahşap malzemeli eserlerde böceklerin gelişmesinde genel olarak; besin maddesi, rutubet ve sıcaklık faktörleri etkili olmaktadır. Ahşapta böcek istilas, yapıların dayanıklılığını ve estetiğini ciddi şekilde etkileyebilir. Nem, çürüme, hasar ve ahşap türü gibi faktörler, böcek istilasını kolaylaştırabilir. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinde de oldukça yoğun böcek uçuş delikleri bulunmaktadır (Resim 3.105 - Resim 3.109).

Mihrap yüzeyindeki böcek uçuş delikleri ahşap malzemeyi oldukça kırılgan hale getirmiştir. Kırılgan hale gelen kısımlarda parça kayıpları meydana gelmiştir. Bu kısımlar ayrıca toz ve kir birikintileri içinde uygun zemin ortamı oluşturmuştur. Böcek uçuş deliklerinden örneklerin detaylı fotoğraf çekimlerinin ardından DinoLite optik mikroskop ile %50 ve %200 büyütülerek detaylı görüntüleri alınmıştır (Resim 3.110, Resim 3.111, Resim 3.112).



Resim 3.105. Taşkınpaşa Camii mihrabı böcek tahribatı 1.



Resim 3.106. Taşkınpaşa Camii mihrabı böcek tahribatı 2.

Ahşabı tahrip eden böceklerin yaşamaları ve gelişebilmeleri için besin malzemesine ek olarak suya da ihtiyaçları vardır. Bu koşulun sağlanması için ahşap malzemenin, minimum ya da maksimum seviyede nemli olması gerekmektedir.

Ahşap mihrabın ortam koşullarının kontrolsüz olması, böcek gelişimine uygun ortam sağlamaktadır. Ayrıca eser yüzeyinde yapılan üst yüzey işlemlerinde kullanılan koruyucularında ahşap malzemesinin zayıflamasına, böceklerin beslenme ve barınması için uygun ortam şartları oluşturulmasına neden olmuştur.



Resim 3.107. Taşkınpaşa Camii mihrabı böcek tahribatı 3.

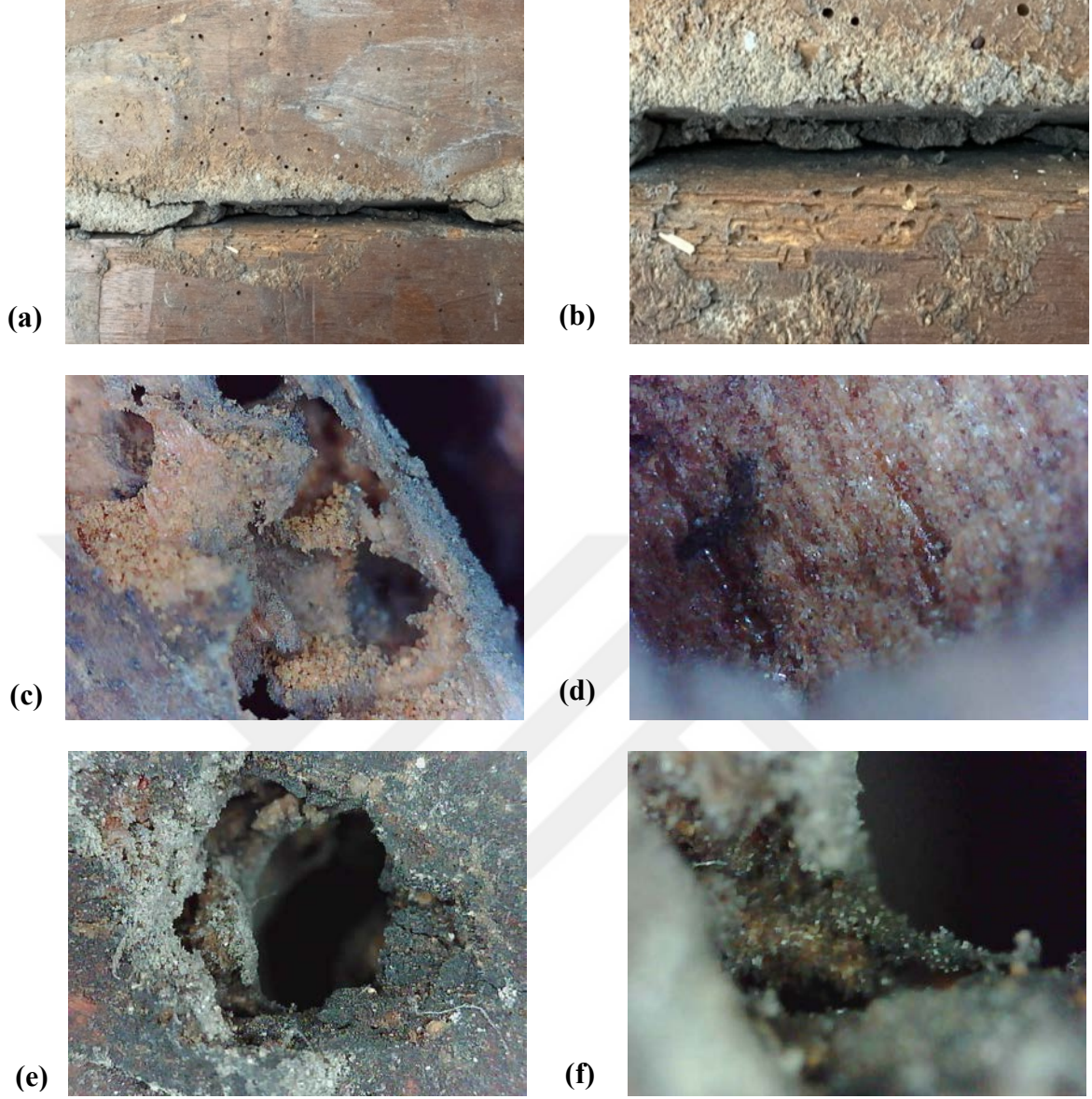


Resim 3.108. Taşkınpaşa Camii mihrabı böcek tahribatı 4.

Eser yüzeyinde yoğun böcek uçuş deliklerinin olduğu kısımlarda, yük binen parçalarda koflaşmalar meydana gelmiştir. Koflaşma sonucu parça kayıpları meydana gelmiştir.



Resim 3.109. Taşkınpaşa Camii mihrabı böcek tahribatı 5.



Resim 3.110. Taşkınpaşa Camii mihrabı böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 1 (a, b) Fotoğraf makinesi çekimi (c, e) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (d, f) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

(a)



(b)



(c)



(d)



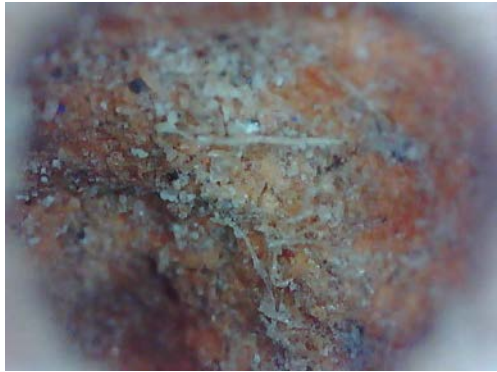
(e)



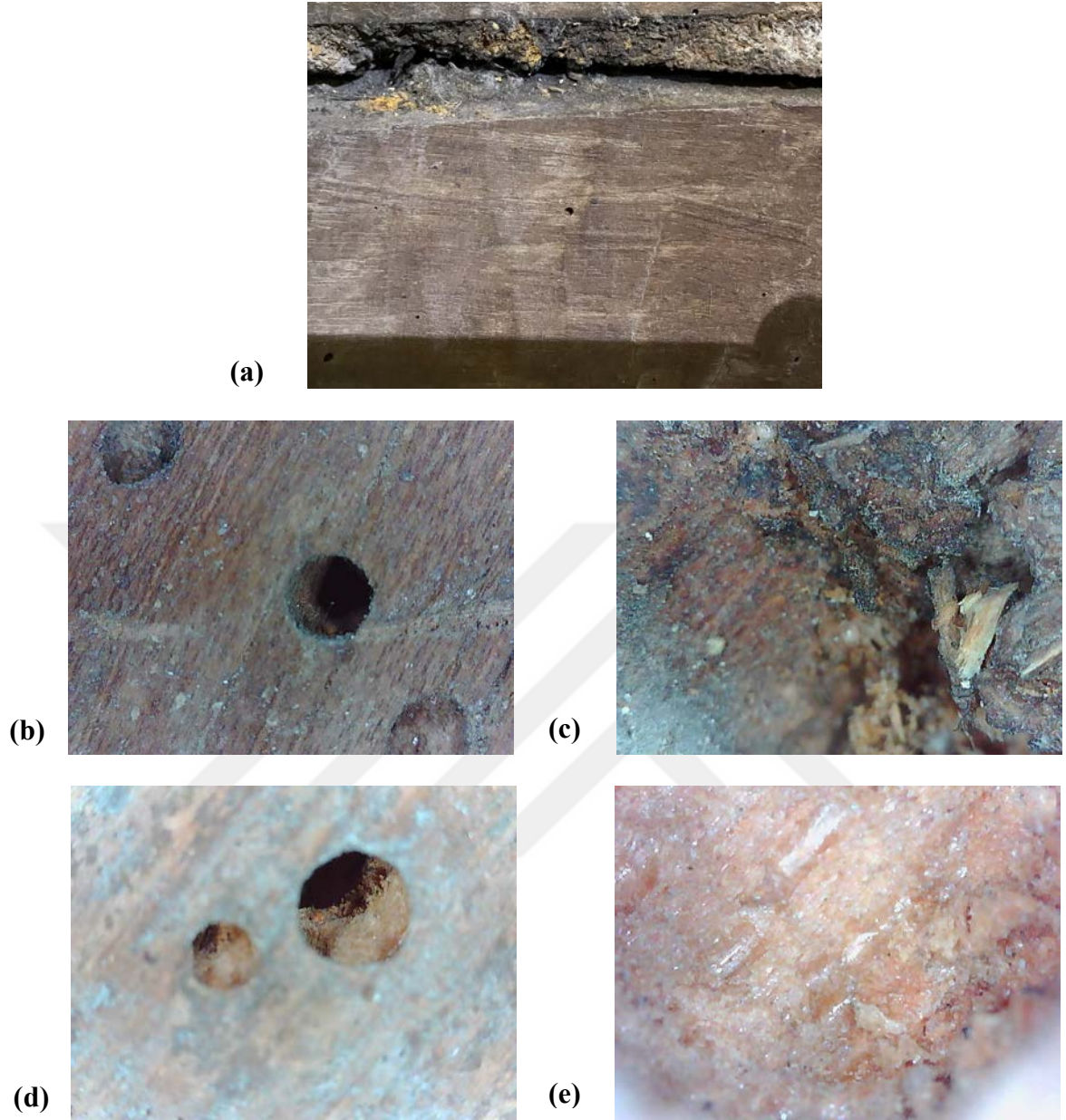
(f)



(g)



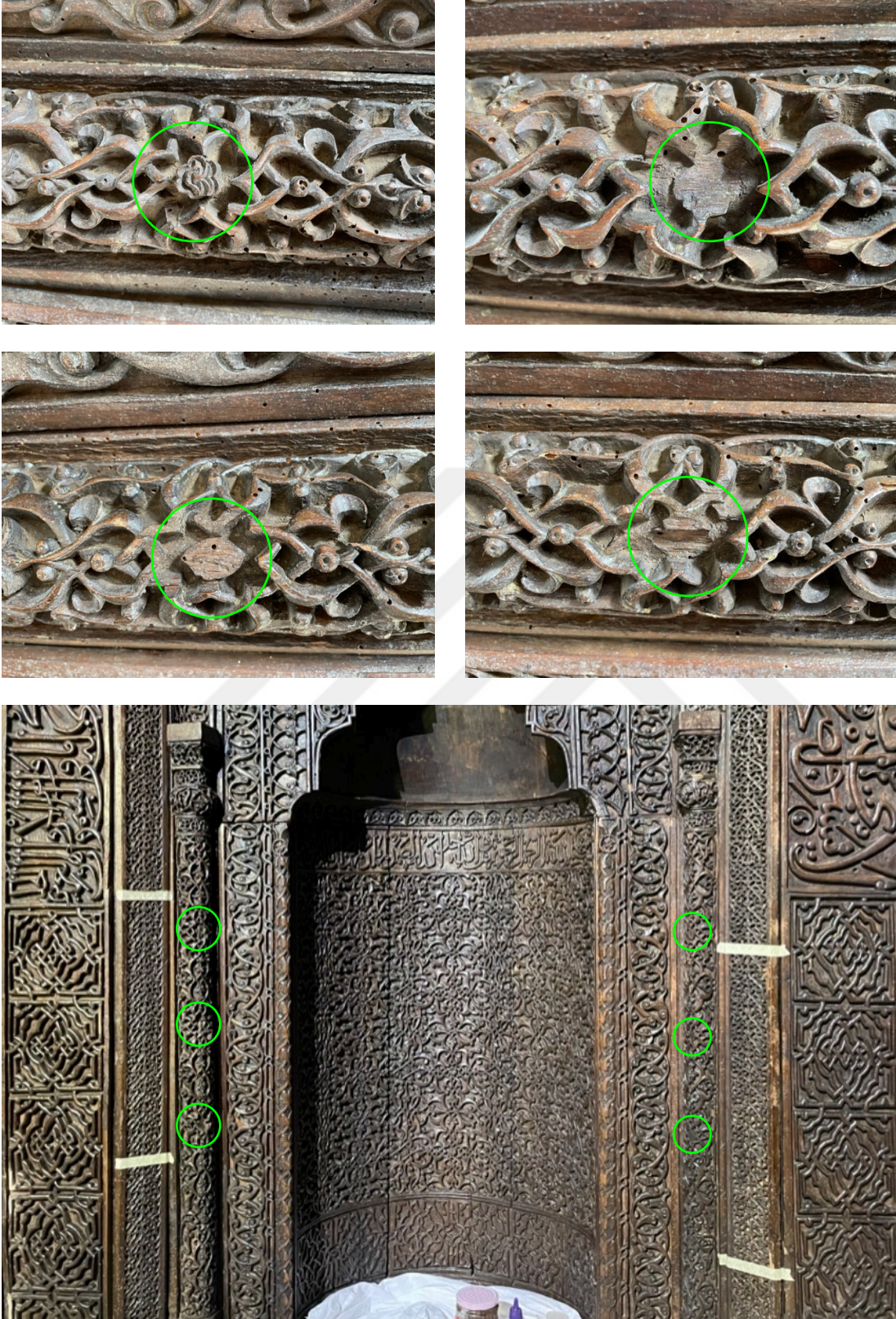
Resim 3.111. Taşkınıpaşa Camii mihrabı böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 2 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b, d, f) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c, e, g) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.



Resim 3.112. Taşkınpaşa Camii mihrabı böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 3 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b, d) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c, e) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

3.1.4.5. Vandalizm

Mihrap sütuncelerinde bulunan çiçek motiflerinin bir kısmının kesici aletle alındığı gözlemlenmiştir. Yapılan işlem aynı yönde ve sadece tek motif üzerinde uygulanmıştır. Bu uygulama belli kısımlarda, bilinçli şekilde yapıldığı düşünüldüğü için çalışmamızda vandalizm olarak tanımlanmıştır (Resim 3.113).



Resim 3.113. Taşkınpaşa Camii mihrabı vandalizm alanları.

3.1.4.6. Niteliksiz onarımlar ve diğer sorunlu müdahaleler

Ahşap eserlerde özgünlüğünü bozan, orijinal malzemeye uygun olmayan yüzey koruyucu ya da farklı malzeme kullanımı gibi nedenlerde yapılan işlemler niteliksiz onarımlar olarak adlandırılabilir. Taşkınpaşa Camii mihrabında da niteliksiz onarım izleri birçok farklı alanda tespit edilmiştir (Resim 3.114, Resim 3.115, Resim 3.116).

Eserin müzeye ilk taşınma esnasında birden fazla sayıda parçaya ayrılarak taşındığı bilinmektedir. Sergilemek için bir araya getirilmesinde birleşim yerlerinde metal malzemeli çivi ve vidaların oldukça fazla kullanıldığı görülmüştür. Bu metal parçalar mevcut durumu oldukça kırılgan halde olan eserde büyük çatlamalara, kırılmalara, bazı noktalarda ise parça kayıplarına neden olmuşlardır.

Metal aksamlar eserin çoğunlukla birleşim yerlerini birbirine kenetlemek amacı ile kullanılmıştır. Arka iskelette de birden fazla noktada yoğun metal çivi ve vida kullanıldığı belgelenmiştir. Bu aksamlar esere gereğinden fazla yük bindirerek eksen kayma problemini artırmışlardır.

Eserin ayakta durabilmesi için arka kısmında orijinal eserden farklı ahşap türde iskelet sistemi yapılmıştır. Ancak bu iskelet sisteminde kullanılan ahşap cinsinin farklılığı, yaşının genç olması nedeni ile orijinal eser ile hareket edememiş ve eksen kaymasını ilerletmiştir. Ayrıca herhangi bir koruyucu işlem görmemiş bu ham ahşap böcek istilası içinde uygun bir besin kaynağı alanı haline gelmiştir.

Eser yüzeyinde kullanılan yüzey koruyucu eserin renginde koyulaşmaya neden olmuştur. Birleşim yerlerinde fazlalıkların akması sonucu koruyucunun tabakalaşarak birikinti halinde kaldığı gözlemlenmiştir.

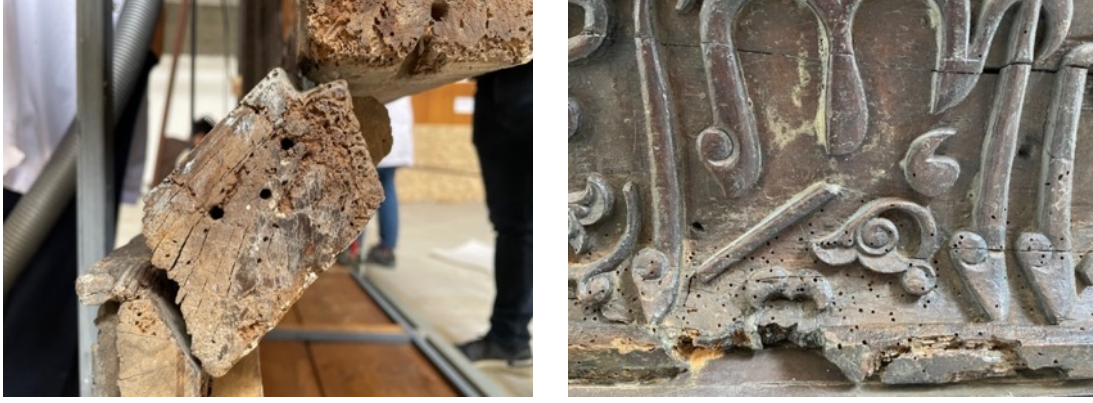
Müze içerisinde sergide zemin tablası kısmına temas eden yerlerde beyaz boya kalıntıları tespit edilmiştir.



Resim 3.114. Taşkınpaşa Camii mihrabı niteliksiz onarım örnekleri 1.

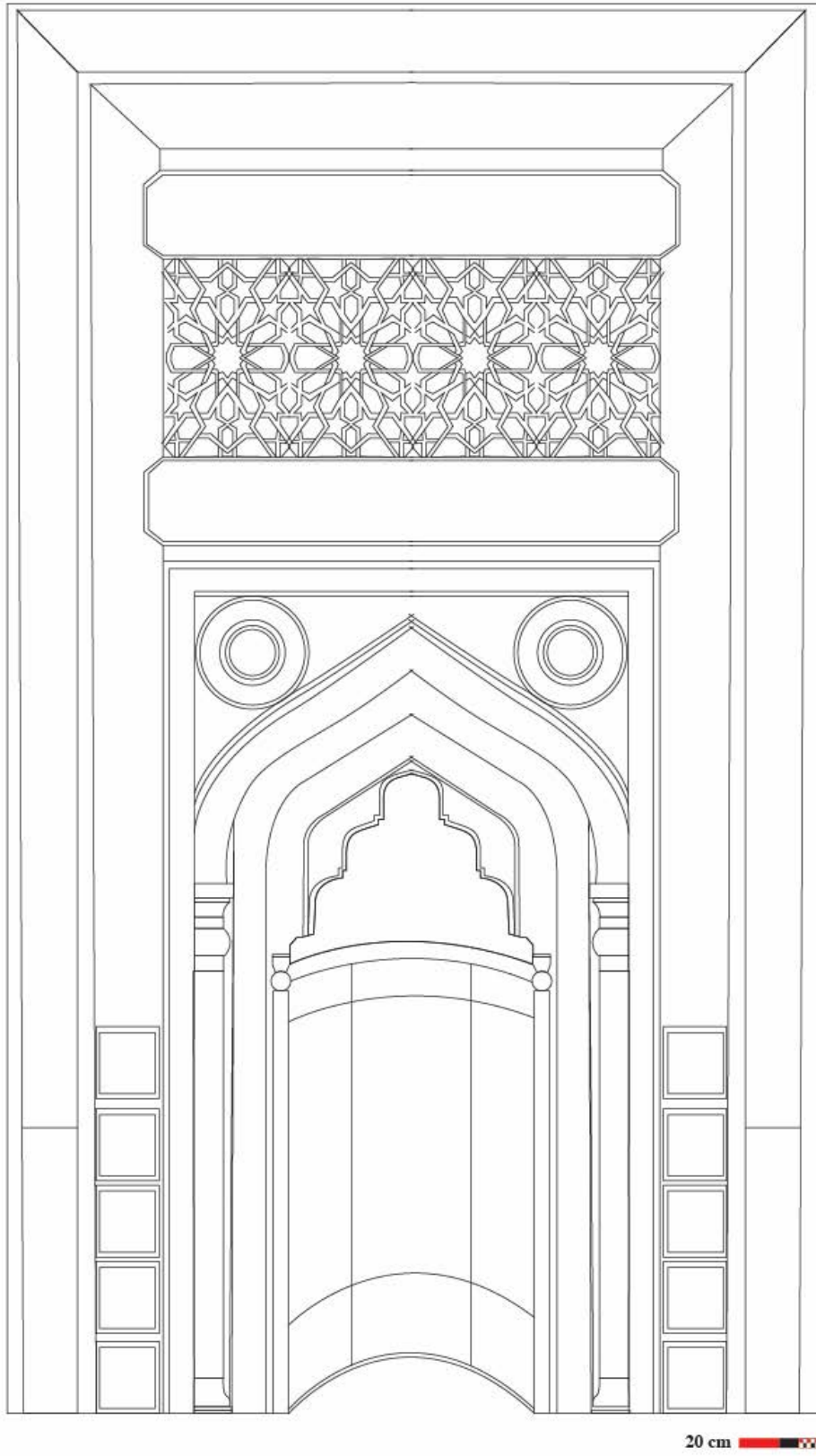


Resim 3.115. Taşkınpaşa Camii mihrabı niteliksiz onarım örnekleri 2.

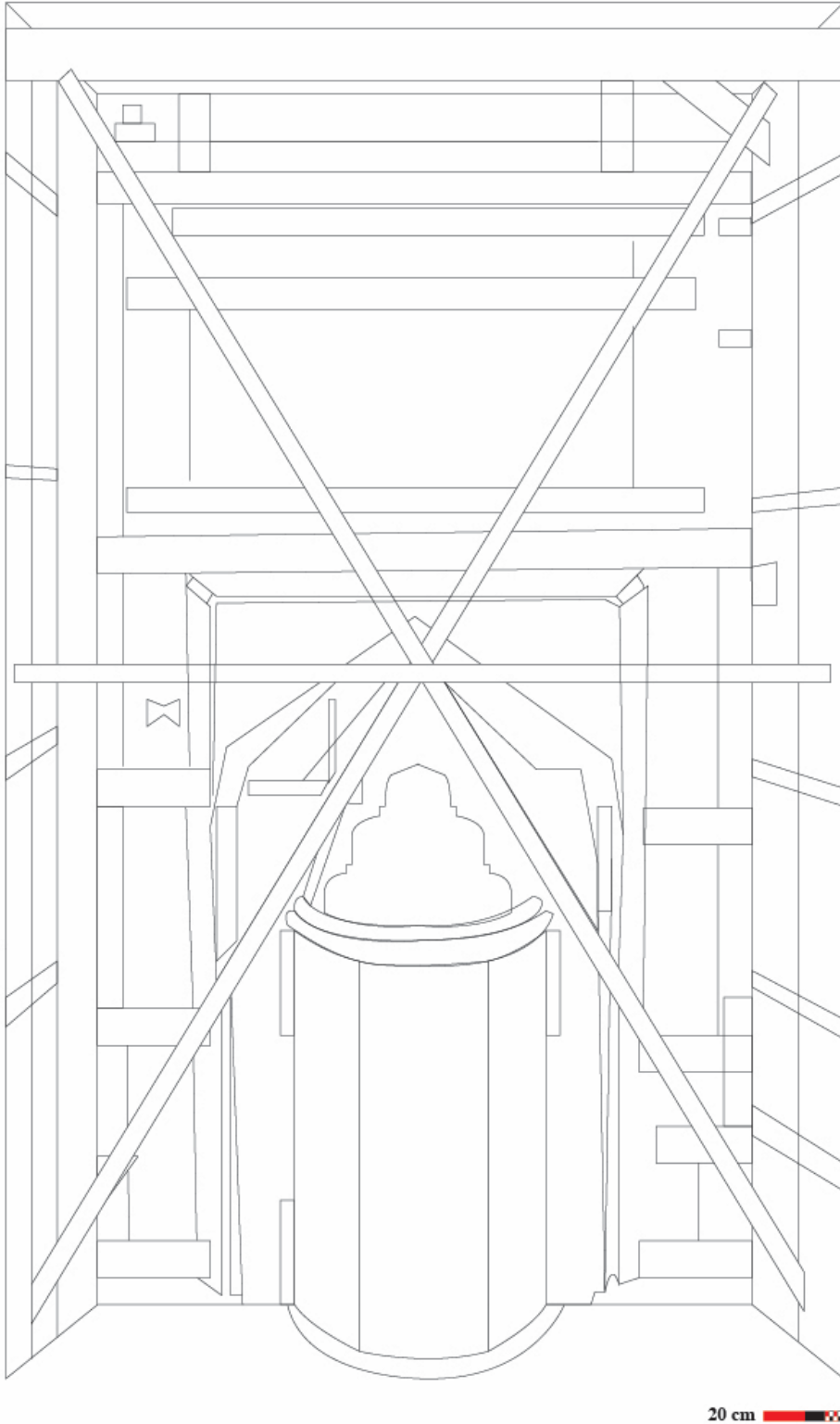


Resim 3.116. Taşkınpaşa Camii mihrabı niteliksiz onarım örnekleri 3.

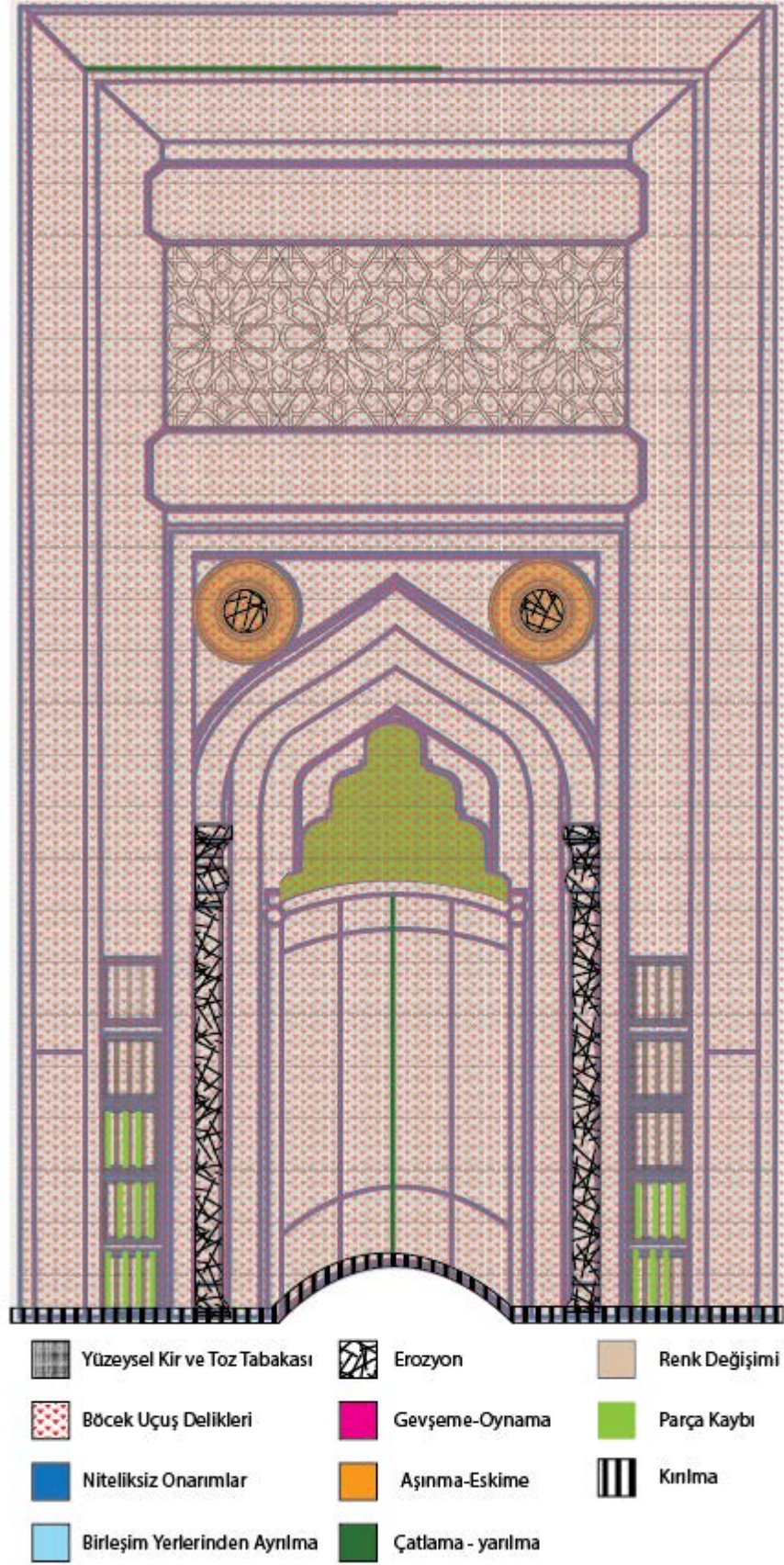
Taşkınpaşa Camii mihrabında görülen bozulmalar orijinal ölçülerinde yapılan çizim (Şekil 3.1, Şekil 3.2) üzerinde ön ve arka kısımları için bozulma lejantı (Şekil 3.3, Şekil 3.4) ve tüm bozulmaların listeler halinde bulunduğu tablo (Tablo 3.2) oluşturulmuştur.



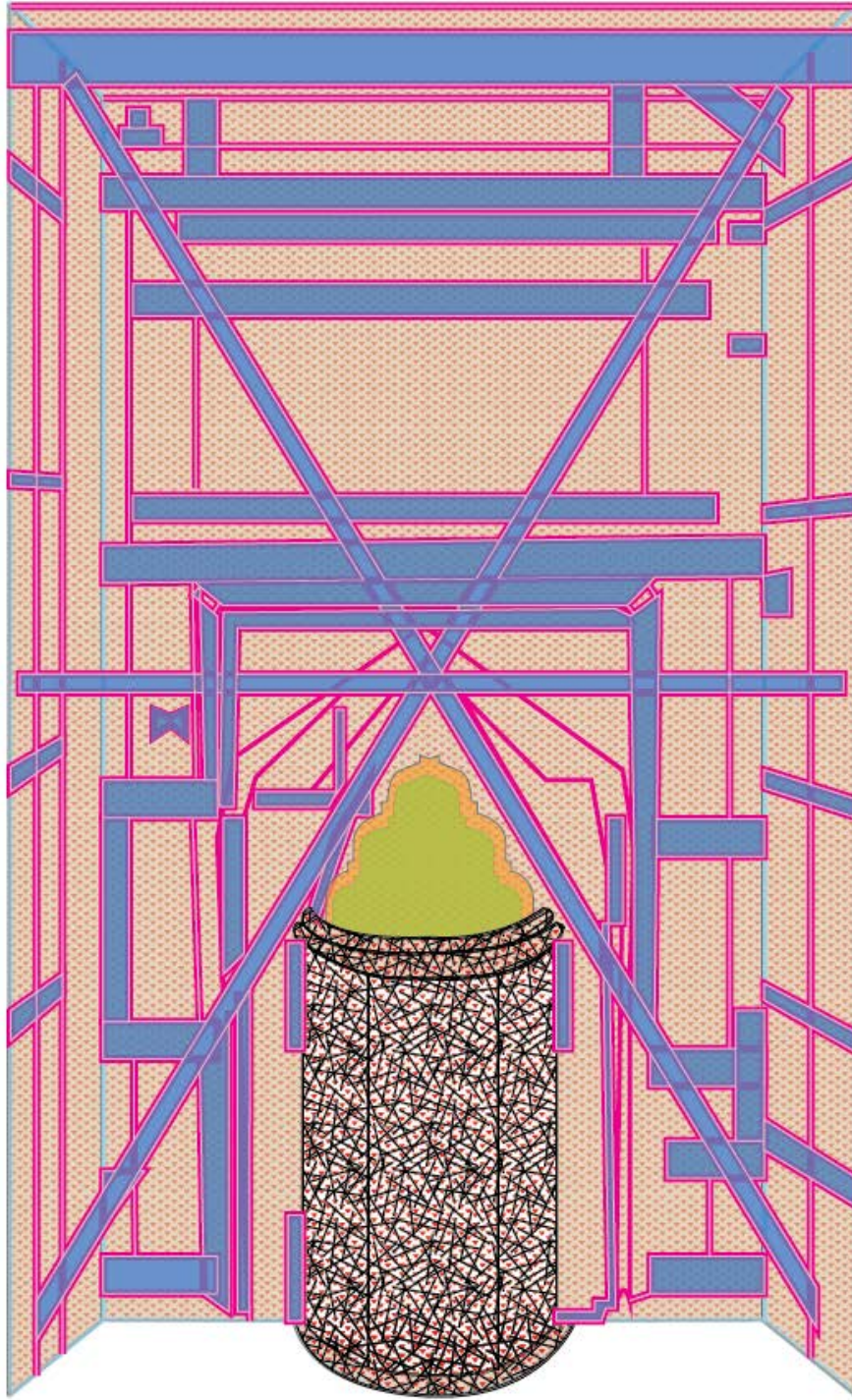
Şekil 3.1.Taşkınpaşa Camii mihrabı ön kısım çizim.



Şekil 3.2. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka kısım çizim.



Şekil 3.3. Taşkınpaşa Camii mihrabı ön kısım bozulma lejantı.



	Yüzeysel Kir ve Toz Tabakası		Erozyon		Renk Değişimi
	Böcek Uçuş Delikleri		Gevşeme-Oynama		Parça Kaybı
	Niteliksiz Onarımlar		Aşınma-Eskime		Birleşim Yerlerinden Ayrılma

Şekil 3.4. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka kısım bozulma lejantı.

Ankara Vakıf Eserleri Müzesi			Eserin Bulunduğu Yer		KORUNMA SORUNLARI VE BOZULMALAR																													
11541-Taşkınpaşa Camii Mihrabı			Eserin Adı		Eserin Türü		Malzeme Seçimi, Yapım, Üretim Sorunları				Yapısal Bozulmalar				Yüzey Bozulmaları						Biyolojik Bozulmalar						Nitelsiz Onarımlar ve Diğer Sorunlu Müdahaleler							

Tablo 3.2. Taşkınpaşa Camii mihrabı ahşap bozulmaları.

3.1.5. Koruma Onarım Uygulamaları

Eserlerin koruma onarım çalışmaları müzeden nakli öncesi, müzeden nakli sonrası Atatürk Kültür Merkezi'nde ve müzeye tekrar nakli sonrası yerinde devam etmiştir. Bu kısımda işlem basamakları detaylı bir şekilde sunulmuştur. Mevcut koruma durumunda tespit edilen bozulmalar için belgeleme, paketlenme, taşıma, dezenfeksiyon, fumigasyon, temizlik, sağlamlaştırma ve parça tamamlama işlemleri gerçekleştirilmiştir.

Taşkınpaşa Camii mihrabı, 28.05.2022 tarihinde açılışı yapılan Etnografya Müzesi'ndeki ahşap eserlerle ilgili koruma ve onarım işlemlerinin Bakanlık ve Müze yönetiminin de oluruyla teşhiri engellemeyecek ancak ziyaretçilerin de izleyebileceği şekilde müze ortamında sürdürülmesi kararı ile çalışmalara devam edilmiştir. Bu süreçte mihrabın montajı sonrasına bırakılan küçük parça kayıplarının giderilmesi, ince temizlik, boya ve cila işlemleri ve zeminden erişilebilecek mesafedeki böcek uçuş deliklerinin doldurulması işlemleri devam etmiştir.

3.1.5.1. Belgeleme ve tespit işlemleri

Koruma ve onarım uygulamalarında ön koşul, işlemi yapılacak eserin belgelemesinin bilimsel araştırma ve analiz çalışmalarını içerecek ölçek ve ayrıntıda hazırlanmış olmasıdır. Belgeleme işleminde Venedik Tüzüğü 16. Maddesindeki “Bütün koruma, onarım ve kazı işlerinde her zaman çizim ve fotoğraflarla açıklık kazanmış çözüm getirici ve eleştirici raporlar halinde kesin belgeler hazırlanmalıdır” açıklaması yol gösterici ilke olarak esas alınmıştır.

Restorasyon projelerinin temel basamağını oluşturan belgeleme çalışmaları kapsamında Ankara Etnografya Müzesi envanterine kayıtlı ve restorasyonu yapılacak ahşap malzemeli eserlerin bütüncül bir değerlendirme anlayışı ile değerlendirilebilmesi ve bu değerlendirmeler sonucunda elde edilen bilgilerin restorasyon süreci boyunca yol göstermesi, restorasyon uygulamaları sonrasında da arşiv niteliği kazanabilmesi için işlemler detaylı bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Eser ile ilgili bozulmalar, geçmiş dönem onarım işlemleri hakkında detaylı bilgilerin oluşturulması için belgeleme işleminin restorasyon projelerinde kesintisiz ve detaylı

şekilde yapılması büyük önem arz etmektedir. Eser, bu kapsamda her işlem öncesinde, sırasında ve sonrasında fotoğraflar ve timelapse videolar ile kayda alınmıştır.

Eserlerin fotoğraf çekiminde Canon 250D dijital fotoğraf makinesi ve 18-55mm DC III objektif kullanılmıştır. Restorasyon öncesinde genel ve detay çekimleri yapılan eserlerin süreç içerisinde de yapılan her uygulamada gerek duyuldukça fotoğraf çekimlerine devam edilmiştir.

Mihrap yüzeyinde meydana gelen bozulmaların tespitinin yapılması için optik mikroskop ile detay görüntüleri alınarak kayıt altına alınmıştır. Detay görüntülerinde eserin çıplak gözle tespit edilemeyen yüzey üzerine uygulanan boya/koruyucu bozulmaları, böcek uçuş deliklerindeki detaylar, niteliksiz onarımlar sonucu oluşan boya kalıntıları, toz ve kir birikintileri, çatlak ve yarık yüzeylerdeki durumlar incelenerek belgeleme işleminde kullanılmış ve uygulamalarda yol göstermiştir (Resim 3.117). Buna ek olarak ahşap malzemenin tür tayinin tespiti, eser yüzeyinde kullanılan organik ve inorganik malzemelerin tespiti analiz ile gerçekleştirilmiştir.

Eser sadece kendi içerisinde değil müze ortam koşullarının durumu hakkında bilgi sahibi olmaya yönelik olarak da belgeleme işlemlerine tabi tutulmuştur. Bunun için müzede paketleme ve taşıma işlemlerine başlanılma süresince ortamın nem ve sıcaklık değerleri Ankara Restorasyon ve Konservasyon Bölge Laboratuvarı tarafından temin edilen datalogger ile kayıt altına alınarak rapor haline getirilmiştir.

Ön inceleme ve belgeleme çalışmaları sırasında eserin yoğun fiziksel hasarlı, hassas olduğu ve taşınabilir durumda olmadığı, ayrıca restorasyon sırasında ve sonrasında yapılacak müdahalelere göre geri dönüşlü/dönüşsüz değişikliklere uğrama riskleri göz önünde bulundurulmuştur. Restorasyon sürecinden sonraki yıllarda yapılacak olan değişimlerin kayıt altına alınarak ilk halleri ile mevcut durumlarının detaylı ve ölçekli bir şekilde karşılaştırılmasına olanak sağlanabilecek bir yöntem olan fotogrametrik taramalarının yapılması uygulamalara başlamadan önce yapılması kararlaştırılmıştır. Müze ortamından çıkarılmadan önce yapılan fotogrametrik çekimler de belgeleme aşamasında ve restorasyon işlemlerinde kullanılmıştır.

Bu alınan karar bağlamında 11541 envanter numaralı Taşkınpaşa Camii Mihrabı üzerinde mevcut durumunu belirleyici fotoğraf ve fotogrametrik çekimler ile belgeleme işlemleri yapılmıştır (Resim 3.118, Resim 3.119). Fotogrametrik çekim

işlemleri ile eserin nakli, restorasyon işlemleri ve müzeye yeniden getirmesi sonrası oluşabilecek milimetrik değişimlerin karşılaştırılarak kayıt altına alınmıştır.

Fotogrametrik tarama çekimleri ile ilgili olarak Kültür Bakanlığı Müzeler Genel Müdürlüğü'nün girişimleriyle Türk Tarih Kurumu'ndan fotogrametri cihazı temin edilmiş ve taramayı yapacak uzman görevlendirilmiştir. Yapılan fotogrametrik taramanın restorasyon öncesi işlemi tamamlanarak veriler Kültür Bakanlığı Müzeler Genel Müdürlüğüne teslim edilmiştir (Resim 3.120, Resim 3.121, Resim 3.122, Resim 3.123, Resim 3.124, Resim 3.125, Resim 3.126).

Fotogrametri işlemlerinde Artec Eva cihazı çekim için kullanılmışlardır. Bu cihazların aranan teknik özellikleri aşağıda belirtilen esaslar dikkate alınarak seçilmiştir.

- Tarayıcı taşınabilir olmalıdır ve el ile hareket ettirilerek 3D tarama yapabilmelidir.
- Tarayıcı çözünürlüğü minimum 0.5 mm olmalıdır.
- Tarayıcının 3D noktasal hassasiyeti minimum 0.1 mm olmalıdır.
- Işık kaynağı lazer olmamalı ve led flaş olmalıdır.
- Çalışma mesafesi minimum 0,4 metre ile maksimum 1 metre olmalıdır.
- Saniyede minimum 16 kare yakalayabilmelidir.
- Obj, stl, wrml, ascii, aop, csv, ply formatlarında çıktı verebilmelidir.
- Tarayıcı ağırlığı maksimum 0.9 kg olmalıdır.
- Maksimum veri toplama: En az 2000000 nokta/s olmalıdır.
- Pozlama süresi 0,0002 s olmalıdır.

Belgeleme işleminde, geleneksel yöntemler yanında gelişmiş teknolojik belgeleme işlemlerinin kullanılması ile mevcut müze envanter bilgileri de yeni elde edilen bilgiler ile güncellenmiş hale gelmiştir. Bu kapsamda geleneksel belgeleme çalışması olarak öncelikle envanter formu oluşturulup eserlerin gözle görülür mevcut durumları kayıt altına alınmıştır. Envanter formları ile kayda alınan veriler objektif değerlendirmeyi kolaylaştıracak hem de tarama hızını artırmayı hedefler nitelikte hazırlanmıştır.

Yapılan belgelendirme işlemleri ile elde edilen sonuçlar başta konu hakkında çalışma yapacak araştırmacıları olmak üzere müze çalışanlarına, eser üzerinde gelecekte yapılacak işlemleri yapacak uzmanlara yardımcı olacak bilgileri içermektedir.

Envanter formu üzerindeki bozulma durumlarının, çıplak gözle görülmesi mümkün olmayan durumların tespiti için form doldurma işlemi ile eş zamanlı olarak USB mikroskopla görüntüleri alınarak inceleme detayları kayıt altına alınmıştır. Böylece eser yüzeyinde çıplak gözle tespit edilemeyen kırık, çatlak, böcek hasarı vb. bozulma detayları; yıldız, varak, boya vb. malzeme tespiti; eski onarım kalıntıları gibi ayrıntılar kayda geçirilmiştir.



Resim 3.117. Taşkınpaşa Camii mihrabı fotoğraflama ve optik mikroskop işlem görüntüleri.



Resim 3.118. Taşkınpaşa Camii mihrabı fotogrametrik çekim işlem sırası görüntüsü 1.



Resim 3.119. Taşkınpaşa Camii mihrabı fotogrametrik çekim işlem sırası görüntüsü 2.



Resim 3.120. Taşkınpaşa Camii mihrabı fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 1.



Resim 3.121. Taşkınpaşa Camii mihrabı fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 2.



Resim 3.122. Taşkınpaşa Camii mihrabı fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 3.



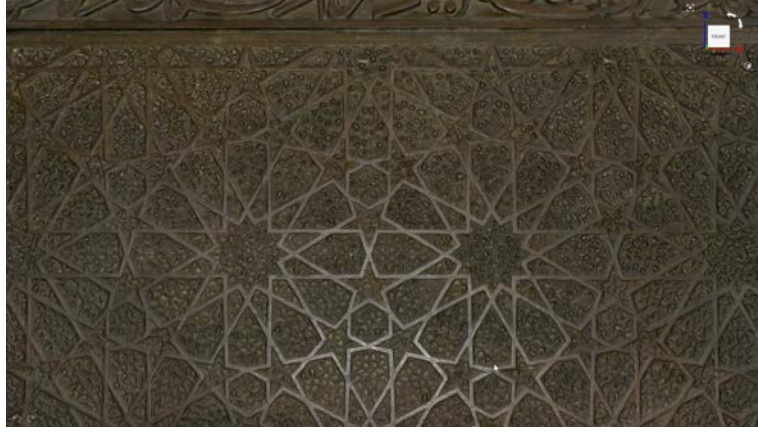
Resim 3.123. Taşkınpaşa Camii mihrabı fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 4.



Resim 3.124. Taşkınpaşa Camii mihrabı fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 5.



Resim 3.125. Taşkınpaşa Camii mihrabı fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 6.



Resim 3.126. Taşkınpaşa Camii mihrabı fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 7.

3.1.5.2. Ön koruma, paketleme ve taşıma işlemleri

Müzeden taşınarak restorasyon işlemlerine 15 Temmuz Demokrasi Müzesi'nde devam edilmesi kararı verilen eserlerin, uzun yıllardır bulundukları salonda hiç hareket ettirilmeden ve restorasyona tabi tutulmadan sergilendiği, kondisyonlarının tam olarak bilinmediği ancak fiziksel hasarlar ve biyolojik bozulmaların şiddetine bağlı olarak taşınma sırasında zarar görebileceği düşüncesiyle ön sağlamlaştırma ve paketleme işleri için ekstra tedbirler alınarak fiziksel destek sağlama, güvenli paketleme işlemleri proje ekibi tarafından özverili bir şekilde yapılmıştır.

Eser yüzeyinde daha önceki dönemlerde oluşmuş ve taşınma sırasında dağılmaya, kırılmaya veya parçalanabilir durumda olan kısımlar geçici önleyici koruma önlemleri ile sabitlenmiştir (Resim 3.127).



Resim 3.127. Taşkınpaşa Camii mihrabı geçici ön koruma önlemi örneği.

Paketleme süreci içerisinde eserlerin yerinden oynatılmadan önce zarar görmemesi için ve güvenli bir şekilde nakillerinin yapılması için eserin paketleme işlemlerine oldukça önem verilmiştir. Girift yüzeyleri, ince ve derin süslemelerin olduğu olası darbe karşısında zarar görebilecek parçaları itina ile paketlenmiştir. Bu işlem için “Instapak Quick RT” markasının malzemeleri kullanılmıştır (Resim 3.128).

Plastik torba içerisinde bulunan bu malzeme üzerine baskı uygulandığında poşetin içindeki contaları kırılarak, bileşenler birbirine karışıp yüksek kaliteli, koruyucu köpük ambalaj üretmektedir.

Instapak Quick RT torbaları, orijinal boyutlarının 27 katına kadar genişleyerek, oldukça geniş bir alana genişleyerek oldukça pratik ve güvenilir bir paketleme çözümü haline getirmektedir.

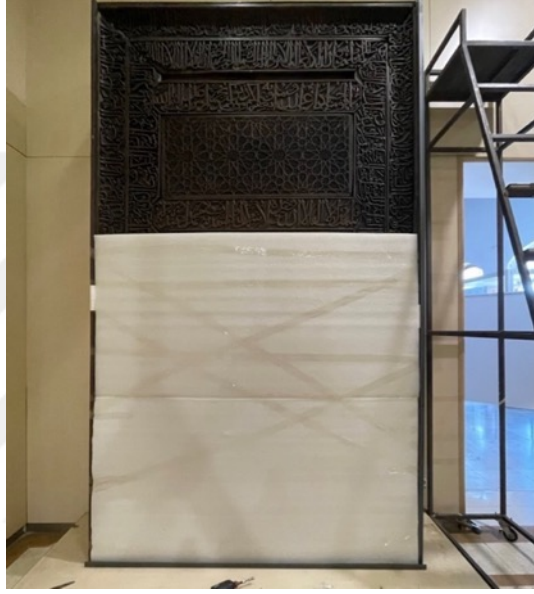


Resim 3.128. Instapak Quick RT malzeme görüntüleri.

Eser yüzeyinde kavsara boşluğu gibi derin boşluklu alanların desteklenmesinde ise şişirilebilir esnek ve koruyucu hava yastıklama sistemi kullanılmıştır. Eserin bükülüp, eğilebilen alanları daha sert bir malzeme olan polietilen levhalar ile eserin formuna uygun olarak şekillendirilerek desteklenmiştir. Tüm yüzey tam desteklendikten sonra eser hava baloncuklu şeritler ile sarılmıştır (Resim 3.129, Resim 3.130).

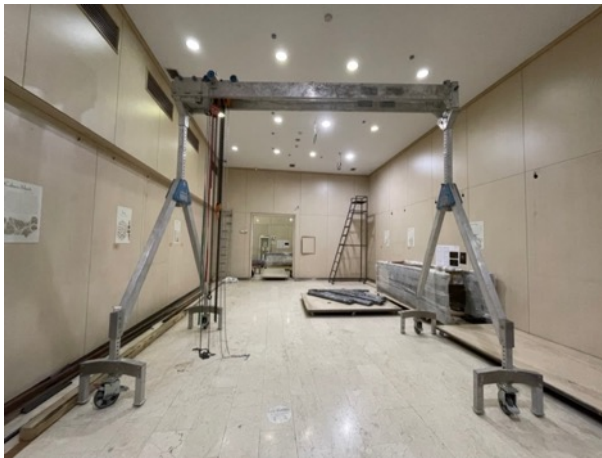


Resim 3.129. Paketleme işleminde kullanılan şişme yastıklama ve baloncuk sistemi görüntüleri.



Resim 3.130. Taşkınpaşa Camii mihrabı paketlenme işlemi görüntüleri.

Eserin taşıma işlemleri için yerinden kaldırılması ve müzenin mevcut kapısından geçebilecek yönde hareket ettirilebilmesi için calaskal sistemi kurulmuştur (Resim 3.131).

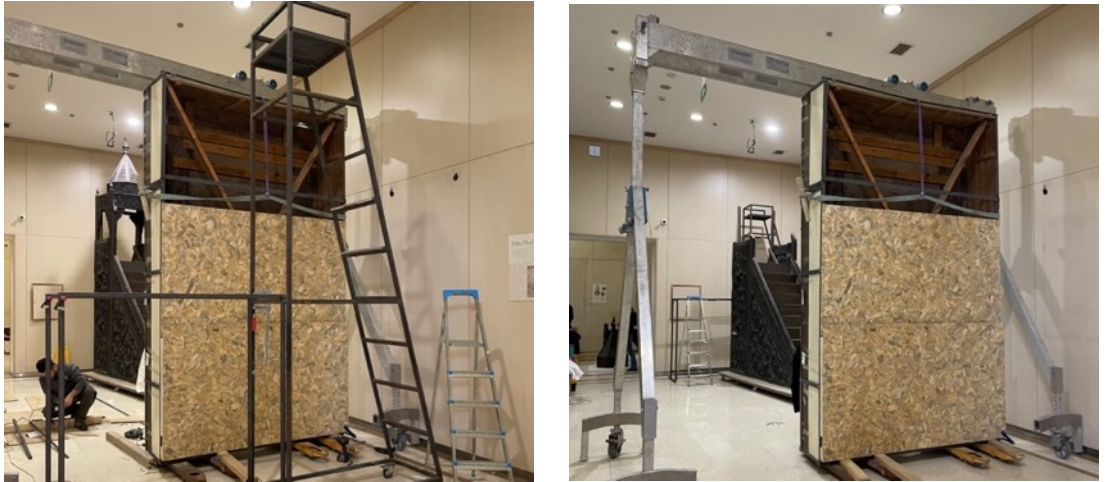


Resim 3.131. Müze içine kurulan calaskal sistemi görüntüsü.

Hava yastıkları ve baloncukları, instapak ile desteklenen eser tüm dış etkenlerden korumak amacı ile etaforma sarılmış ve dışı osb levhalar ile kafeslenmiştir. Calaskal ile kapıdan çıkabilecek düzene getirilen mihrabın açığa çıkan altı kısmı da uygun malzemeler ile desteklenmiştir (Resim 3.132, Resim 3.133).



Resim 3.132. Taşkınpaşa Camii mihrabı calaskal işlem basamakları görüntüsü 1.



Resim 3.133. Taşkınpaşa Camii mihrabı calaskal işlem basamakları görüntüsü 2.

14.02.2022 tarihinde mobil hale getirilerek paketleme işlemleri tamamlanan Taşkınpaşa Camii minberi, mihrabı ve diğer büyük boyutlu eserler anlaşmalı firma

tarafından 15 Temmuz Demokrasi Müzesi'ne nakledilerek müzeden taşınma işlemi gerçekleştirilmiştir (Resim 3.134, Resim 3.135).



Resim 3.134. Eserlerin müzeden nakli işlemi görüntüleri 1.



Resim 3.135. Eserlerin müzeden nakli işlemi görüntüleri 2.

15 Temmuz Demokrasi Müzesi'nde çalışma için öngörülen salona geçişte kullanılacak alanın eserlerin ağırlığını taşımayabileceği görüşü ve hali hazırda Müze'deki çalışmaları yürüten yüklenici firmanın güvenli geçişi garanti edememesi nedeniyle

problem çözülene kadar büyük boyutlu eserlerin VIP otoparkında bekletilmesine karar verilmiş (Resim 3.136).

15 Temmuz Demokrasi Müzesi'nde yüklenici firmanın bina zemini eser taşımaya uygun hale getirememesi, Müze içinde büyük boyutlu eserlerin çalışılmasını sağlayacak nitelikte bir yer ayarlanamaması, uygun olan yerlerde kapı yüksekliklerinin eserlerin geçişi için uygun boyuta getirilememeleri nedeniyle çalışmanın Atatürk Kültür Merkezi'nde sürdürülmesi kararı Bakanlık yetkililerince uygun görülerek 23.02.2022 tarihinde eserler yeni çalışma mekanına nakledilmişlerdir (Resim 3.137, Resim 3.138). Bir süredir hizmete kapalı ve restorasyona alınması planlanan Atatürk Kültür Merkezi'nde ısıtma sisteminin çalışmaması nedeniyle bağıl nem ve sıcaklık değerlerinin eserler için uygun hale getirilmesi sağlanana kadar büyük eserlerin paketlerinde kalması bilimsel kurul tarafından önerilmiştir.



Resim 3.136. Eserlerin 15 Temmuz Demokrasi Müzesi'nden nakli görüntüleri 1.



Resim 3.137. Eserlerin Atatürk Kültür Merkezi'ne nakli ve yerleştirilmesi görüntüleri.



Resim 3.138. Atatürk Kültür Merkezi'ne eser nakli sonrası görüntüleri.

Bu süreç içerisinde de büyük eserlerin restorasyonunda kullanılacak caraskalın kurulumu (Resim 3.139), çalışma sırası gelene kadar bekletilecek eserlerin depolandığı uygun ortam koşullarının sağlandığı bir çadır alanının yaratılması, fumigasyon çadırlarının kurulumu (Resim 3.140) ve aktif restorasyon işlemleri sürecince kullanılabilecek büyük boyutlu olan mihrap yüzeyinde yüksek yerlere erişimi kolaylaştırmak amacı ile yardımcı ekipman üretimi yapılmıştır (Resim 3.141, Resim 3.142).

AKM ortamının sıcaklık, bağıl nem değerlerini kayıt altına alınması için belirlenen aralıklar ile dataloggerlar ile ortam koşullarının kayıt altına alınarak rapor oluşturulması sağlanmıştır (Resim 3.142). Dezenfeksiyon çadırına sığmayacak büyüklükteki eser için uygun şartlarda yeni dezenfeksiyon çadırı yapılmasına karar verilmiştir (Resim 3.143).



Resim 3.139. AKM içerisine caraskal sistemi kurulum görüntüleri.



Resim 3.140. Fumigasyon çadırlarının kurulum görüntüleri.



Resim 3.141. Restorasyon işlemleri için yardımcı ekipman hazırlama süreci görüntüleri.



Resim 3.142. Restorasyon işlemleri için yardımcı ekipman hazırlama süreci ve datalogger görüntüleri.



Resim 3.143. Büyük boyutlu eserler için özel ölçülerde fumigasyon çadırı ölçümleri.

3.1.5.3. Dezenfeksiyon ve fumigasyon

Eserin incelenmesi sırasında yoğun böcek uçuş delikleri gözlemlenmiştir. Böcek hasarının eser bünyesinde galeriler oluşturduğu; özellikle zemine temas eden ve duvara sabit bölümlerinin iç kısımlarında koflaşmaya neden olduğu gözlenmiştir. Böcek uçuş delikleri ve koflaşan alanlar eseri zayıflatmış ayrıca olası böcek saldırılarına karşı eseri daha savunmasız hale getirmiştir. Eser oluşabilecek aktif bir böcek istilasında, sergileme esnasında bir arada bulunduğu diğer organik eserler içinde risk taşıma sebebi ile acil müdahale ihtiyacı duymuştur.

Eserin yüzeyinde talaş kalıntılarının günlük kontrolü yapılmıştır. Günlük kontrollerde yüzey temizliği yapılan alanlarda yeni talaş kalıntılarına rastlandığı için aktif böcek istilası olma ihtimalinin yüksek olduğu düşünülmüştür. Eserler herhangi bir işlem yapmadan önce dezenfeksiyon ve fumigasyon işlemine alınmıştır.

Eserin geçmiş dönem onarımlarında arka yüzeyde kullanılan yakın dönemli ahşap iskelet direkleri, böcekler için taze besin kaynağı oluşturmanın yanı sıra esere oldukça fazla yük bindirerek eksende kaymayı ve gönyede bozulmayı artırmaktadırlar. Dezenfeksiyon işlemine başlanmadan önce bu parçalar eserden ayrılmıştır (Resim 3.144). Eser bundan sonra yapılacak tüm koruma onarım çalışmaları için müzeden taşınma esnasında taşıyıcı olarak yapılan metal iskelet sistemi çıkarılmadan işleme alınmıştır (Resim 3.145, Resim 3.146).

Esere, hazır çözelti olarak üretilmiş olan Xirein böcek ilacı arka yüzdeki böcek uçuş delikleri ve böcek galerilerine enjektör ile uygulandıktan sonra tüm iç yüzeye fırça ile sürülmüş ayrıca püskürtme tekniği ile hiçbir boşluk kalmayacak şekilde tüm alana ve koflaşmış alanlara uygulanmıştır (Resim 3.146 a). Bu uygulama mihrabın sadece süslemesiz arka yüzeyine yapılmış (Resim 3.146 a, b), süslemeli girift ön yüzeyde uygulanmamıştır (Resim 3.147). Arka yüzeye uygulanan Xirein ardından mihrap, boyutuna uygun üretilmiş çadır içinde (Resim 3.145 b, Resim 3.148) üç hafta süre ile azotla işleme alınarak böcek ve böcek larvalarının dezenfeksiyonu sağlanmıştır (Resim 3.148).

Xirein kullanımında aşağıdaki özellikleri tercih sebebini artırmıştır:

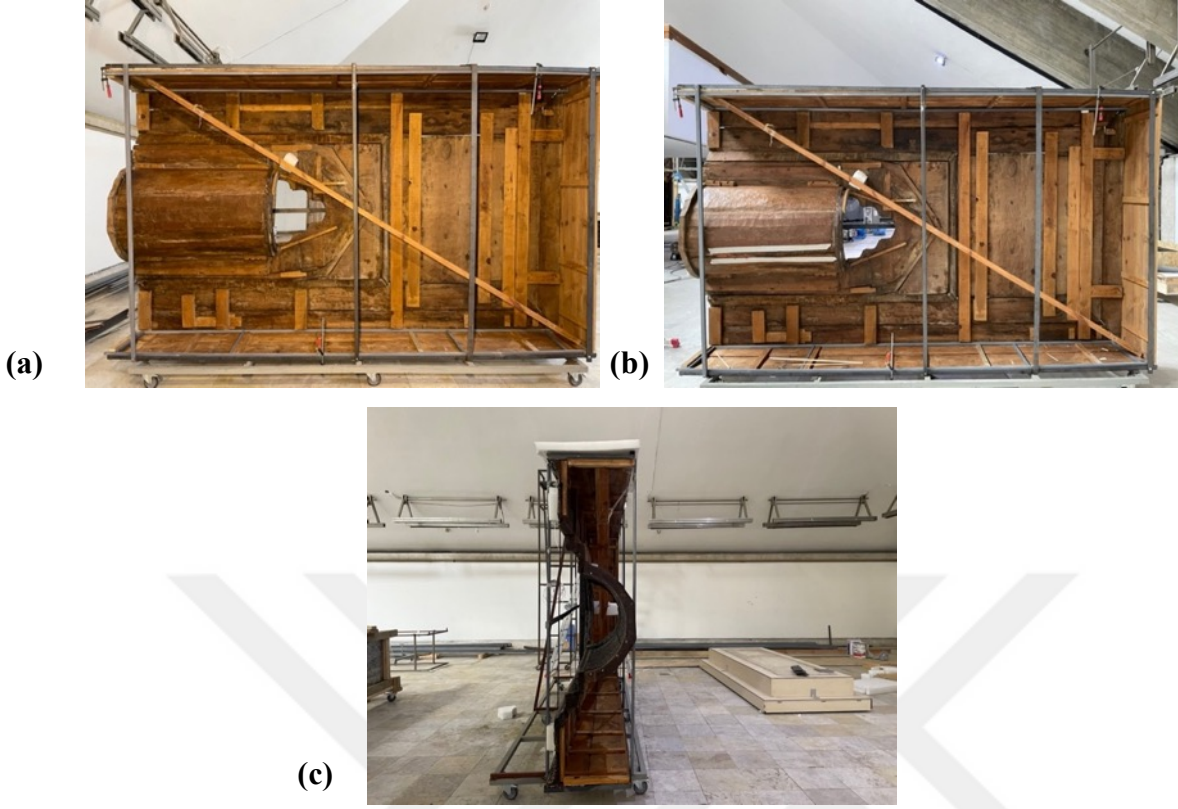
- Kokusuz, renksiz sıvı. (Ahşapta 10 yıl kalır).
- Tehlikeli buharlar yaymaz ve alerjik reaksiyonlara neden olmaz. Metal ve alaşımlarda korozyona neden olmaz.
- Mum veya gomalak tabakasına zarar vermez.
- Yağlı kalıntı bırakmaz.
- Tutkal ve boyaya zarar vermez
- Yıldız tabakasını, tempera boyayı ve zamlı boya katmanını bozmaz.
- Antika kumaşlara ve kâğıda zarar vermez.
- Ahşabı yosun, mantar ve bakterilerden korur.
- Ahşabı böcek yemi için uygun hale getirmez.
- Ahşap, sıcaklığa bağlı olarak 12-24 saat sonra boyanabilir.
- 24 saat içerisinde ürün kılcal damarlara 50 cm derinliğe nüfuz eder.
- 25 °C'de yüzey gerilimi: kılcal boru = 23.2.
- DDT (kanserojenite) gibi onkojenik etkileri yoktur.
- -25 ila +50 ° C arasındaki sıcaklıklarda çalışmaya izin verir
- Ürün EEC standartlarına göre alev almaz özelliktedir.
- Ürün ahşabın rengini değiştirmez.
- Endosülfan, lindan veya DDT gibi kanserojen içermez.
- Aktif maddeler: Permethrin - Rapp izomerleri: CisTrans25 / 75 - No. CAS 52645-53-1.
- Kaplama bir fırça, püskürtücü veya daldırma ile mümkündür.



Resim 3.144. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka yüzeyinden çıkarılan geçmiş dönem niteliksiz ahşap onarımları.



Resim 3.145. Taşkınpaşa Camii mihrabı (a) Xirein uygulama aşaması (b) azot çadırı uygulaması.



Resim 3.146. Taşkınpaşa Camii mihrabı (a) Xirein uygulama sonrası görüntü, (b) Xirein uygulama 1 saat sonrası görüntü.



Resim 3.147. Taşkınpaşa Camii mihrabı ön yüzeyi azot çadırı işlem öncesi görüntüsü.

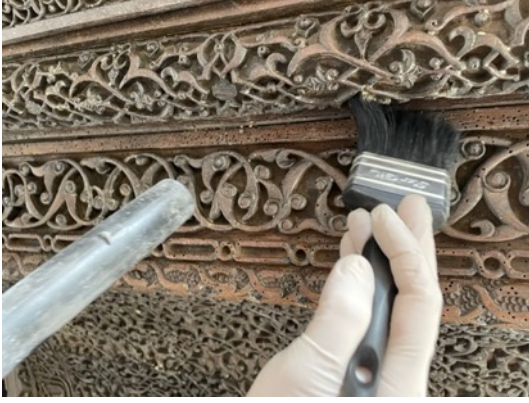


Resim 3.148. Taşkınpaşa Camii mihrabı ön yüzeyi azot çadırı işlem görüntüsü.

3.1.5.4. Temizlik işlemleri

Ahşap eserlerin açıkta sergilendiği teşhir salonları, müzenin ana giriş kapısına çok yakın mesafededir. Bu nedenle atmosferik koşullara bağlı olarak kir, toz, gazlar gibi hava akımıyla taşınan kimyasal ve fiziksel bozulma etkenlerine maruz kalmakta ayrıca değişkenlik gösteren nem ve ısı dereceleri bozulmaları hızlandırmaktadır. Eser yüzeyinde gözlenen toz ve kirlilik, girift yüzeylerde çok daha yoğun olarak birikmiş ve katmanlar oluşturmuştur.

Eserin süslemeli ön ve süslemesiz arka yüzeyindeki tozların ve girift alanların aralarında birikmiş depozitlerin kuru temizliği, spatula, üfleç, fırça ve vakum kullanılarak kuru temizlik işlemi yapılmıştır. Eserin müzeden taşınma esnasında yapısal bozulmasını engellemek amacı ile yapılan metal çerçeve çıkarılmadan çalışılmaya başlanmıştır (Resim 3.149 -Resim 3.153).



Resim 3.149. Taşkınpaşa Camii mihrabı kuru temizlik işlem görüntüleri.

(a)



(b)



(c)



Resim 3.150. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka yüzeyde kuru temizleme işlemi (a) öncesi (b) sırasında (c) sonrası.



Resim 3.151. Taşkınpaşa Camii mihrabı kuru temizleme işlemi sonrası yüzey birikintileri.



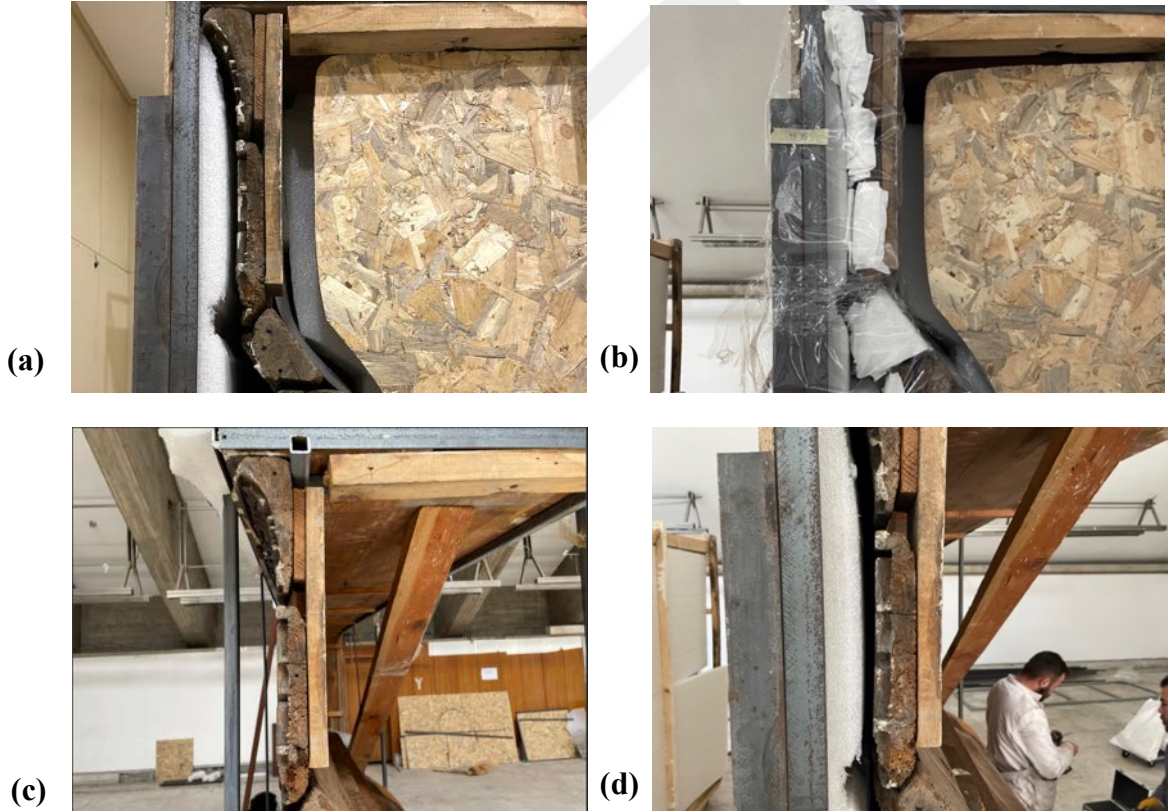
Resim 3.152. Taşkınpaşa Camii mihrabı geçmiş dönem cila katman kalıntıları kaldırım işlemleri.



Resim 3.153. Taşkınpaşa Camii mihrabı geçmiş dönem boya katman kalıntıları kaldırım işlemleri.

Mekanik ve kuru temizleme yöntemler ile yüzeyden ayrılmayan boya kalıntıları 1/2 ve 1/5 oranlarında değişen oranlarda alkol saf su çözeltisi ile yüzeyden kaldırılmak istenmiştir (Resim 3.154 - Resim 3.163). Bu yöntemden sonuç alınamaması sonucu aşağıdaki işlem basamakları takip edilmiştir;

1. 1x1 cm alanda uygun çözücü denemesi yapılarak çözücü kararı verilmiştir (Resim 3.154 a),
2. Tek seferde daha etkili çözüm elde edilebilmesi için yüzeye uygulanan çözücünün hava ile teması kısıtlanmış, belirlenen süre kadar bu şekilde bekletilmiştir ((Resim 3.154 b),
3. Eser yüzeyinde yeterli süre bekletilen çözücü yüzeyden tamamen arındırılmıştır ((Resim 3.154 c),
4. Boya kalıntılarının yüzeyden kimyasal olarak kaldırılma işlemi tamamlanmıştır ((Resim 3.154 d).



Resim 3.154. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinden kimyasal boya kaldırma işlem görüntüleri 1.



Resim 3.155. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinden kimyasal boya kaldırma işlem görüntüleri 2.



Resim 3.156. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinden kimyasal boya kaldırma işlem görüntüleri 3.



Resim 3.157. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinden kimyasal boya kaldırma işlem görüntüleri 4.



Resim 3.158. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinden kimyasal boya kaldırma işlem görüntüleri 5.



Resim 3.159. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinden kimyasal boya kaldırma işlem görüntüleri 6.



Resim 3.160. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinden kimyasal boya kaldırma işlem görüntüleri 7.



Resim 3.161. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinden kimyasal boya kaldırma işlem görüntüleri 8.



Resim 3.162. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinden kimyasal boya kaldırma işlem görüntüleri 9.



Resim 3.163. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyinden kimyasal boya kaldırma işlem görüntüleri 10.

Eserin girift yüzey aralarında katmanlar oluşturan ve oldukça yoğun olan kirliliğin temizliği aşamalı olarak devam etmiştir. Eserin ıslak temizliği non-ionik deterjan damlatılan su içine 1/5 oranında alkol eklenerek hazırlanan çözelti ile silinerek yapılmıştır. Eser yüzeyinde uygulanan nemli temizlik işlemi direk kurulama işlemine tabi tutularak ahşap yüzeyde nem kaynaklı oluşabilecek bozulmalar engellenmiştir.

Girift yüzeylerde ıslak temizlik sonrası yüzeyden ayrılan toz ve kir tabakaları pamuklu çubuklar ile yüzeyden tamamen ayrıştırılmıştır (Resim 3.164). Islak temizlik işlemlerinde kullanılan pamuk, bez, pamuklu çubuk gibi ekipmanların su damlatmayacak kadar oldukça az nemde olmasına dikkat edilmiştir.



Resim 3.164. Taşkınpaşa Camii mihrabı yüzeyi ıslak temizlik sonrası yüzey kirlilik örnekleri.

3.1.5.5. Sağlamaştırma

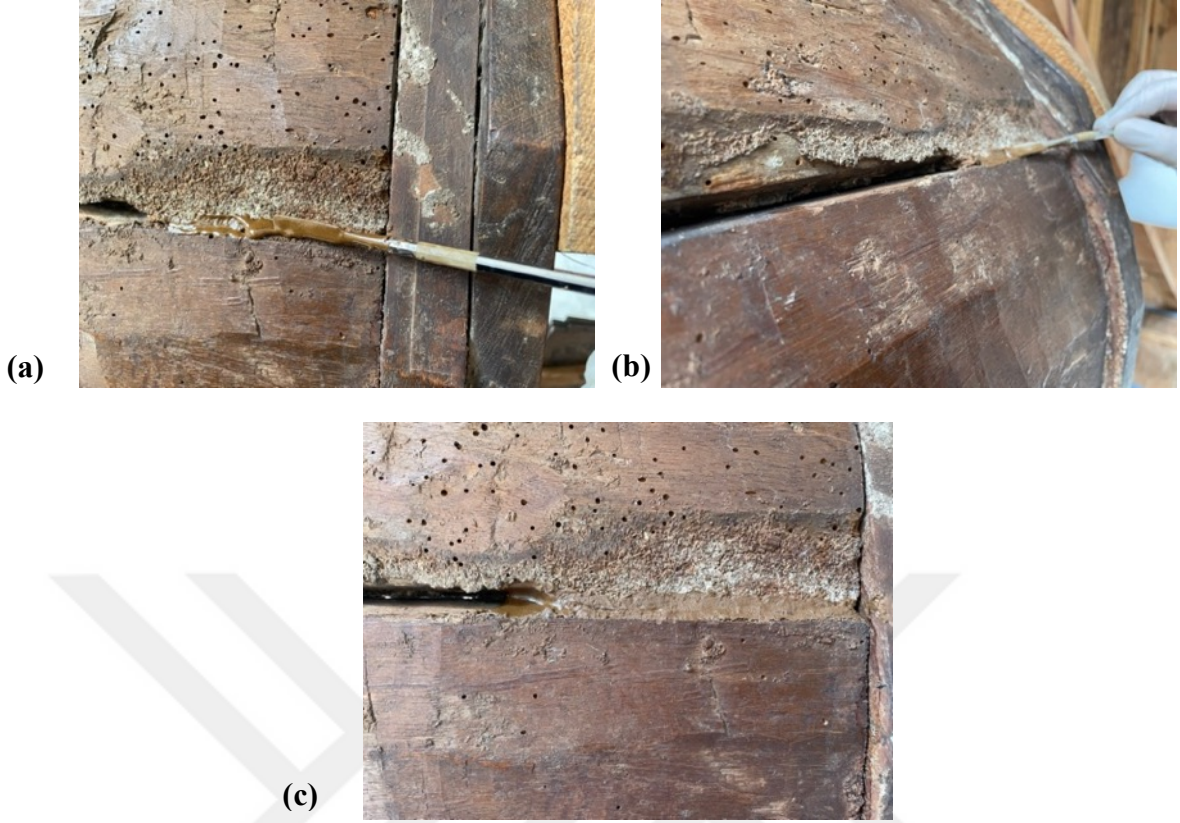
Eser yüzeyinde koflaşan alanlara ve böcek uçuş deliklerine seyreltikten derişige doğru %5-7-10'luk Paraloid B-72 aşamalı olarak enjektör ve damlalıklar kullanılarak uygulanmıştır. Koflaşarak yüzey kaybına uğrayan alanlara ve böcek uçuş deliklerine %10'luk Paraloid B-72 enjektör ile uygulanmış; sonrasında ise %30'luk Paraloid B-72 ve Fenol mikro balon karışımıyla hazırlanan macun, iğne uçlu spatula ile doldurulmuştur. Hazırlanan macun ihtiyaç duyulan alanlarda akrilik boya eklenerek renklendirilmiştir (Resim 3.165 - Resim 3.174). Büyük boyutta koflaşmış alanlar, böcek istilasası sonrası yoğun tahribat görmüş alanlar veya başka bir sebeple eserde parça kaybına neden olunan alanlar statik dengesini koruması, yeniden böcek istilasasına uğraması için %5, 10 ve 15'lik paroloid B72 ile dereceli olarak yüzeye emdirilmiştir, gerekli görülen yoğun gözenekli ve tahrip kısımlarda ekstra olarak %30'luk paroloid B72'ye ve fenol mikrobalon karışımı emdirilmiştir. Bu işlem eserde geri dönüşlü bir yüzey oluşturmıştır. Bu geri dönüşlü yüzey üzerine woodplaster kullanılarak dayanımı artırılmıştır (Resim 3.165, Resim 3.166, Resim 3.167).



Resim 3.165. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka yüzeyde böcek uçuş delikleri doldurma (a) öncesi (b) sonrası görüntü 1.



Resim 3.166. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka yüzeyde böcek uçuş delikleri doldurma (a) öncesi (b) sonrası görüntü 2.



Resim 3.167. Taşkınpaşa Camii mihrabı, niş arka yüzeyinde sağlamlaştırma (a) işlem sonrası (b) işlem sırası (c) işlem sonrası görüntü.



Resim 3.168. Taşkınpaşa Camii mihrabı, niş arka yüzey böcek uçuş delikleri doldurma (a) öncesi (b) sonrası görüntü.

Mihrabın oturtmalık kısmı bulunmadığı için çerçeve, niş, sütünce ve kavsaranın alt kısımlarındaki yoğun deformasyonlar ve koflaşmış kayıp alanlar, %30'luk Paraloid B-72 ve Fenol Mikro Balon karışımıyla geri dönüşlü bir tabaka oluşturulduktan sonra gerekli görülen yerlerde Wood Plaster Epoksi dolgu macunu uygulanarak tamamlanmıştır.

Tüm sağlamlaştırma işlemleri öncelikle mihrabın arka yüzeyinde uygulanmıştır. Eserde koflaşma sonucu oluşan tüm parça kayıpları aynı şekilde sağlamlaştırılmıştır.



Resim 3.169. Taşkınpaşa Camii mihrabı alt kısımlarda sağlamlaştırma (a) işlem sonrası (b) işlem sırasında (c) işlem sonrası görüntü.

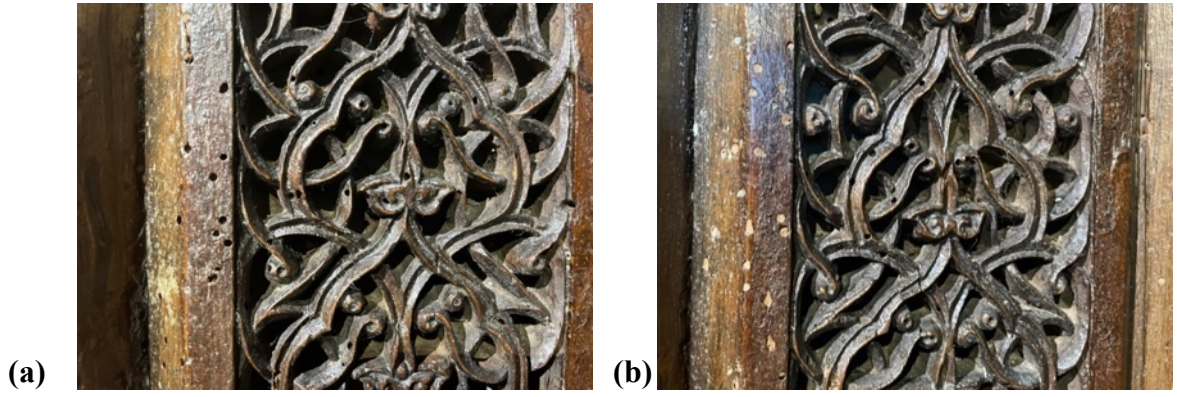
Eser doğru temizlik yöntemlerine ek olarak uygun sağlamlaştırma teknikleri ile fiziksel darbelere ve streslere karşı daha dayanıklı hala gelmiştir. Böcek uçuş deliklerinin doldurulması ile bu alanlara girebilecek yüzeysel toz ve kir sınırlandırılmıştır.



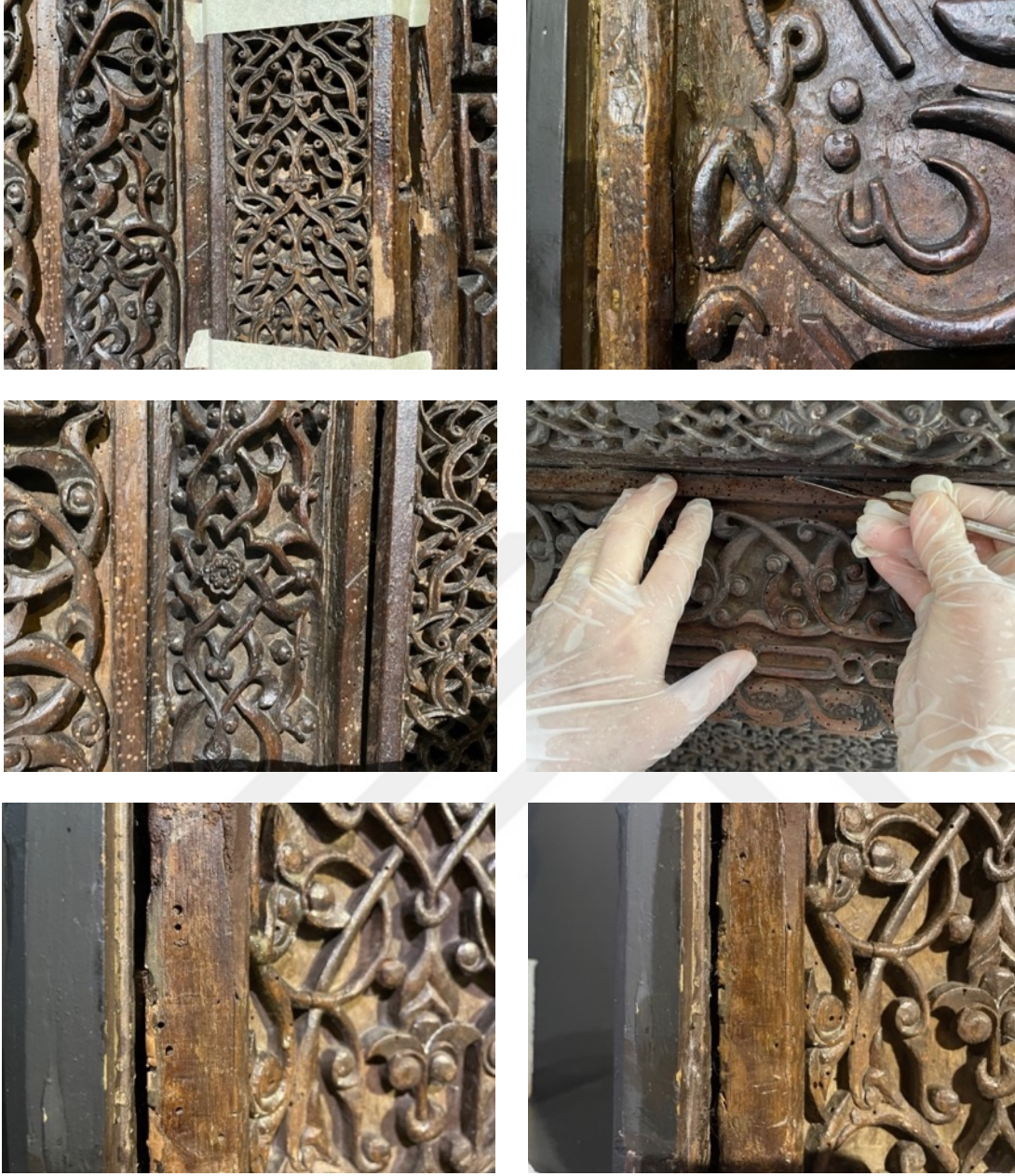
Resim 3.170. Taşkınpaşa Camii mihrabı ön yüzeyde böcek uçuş delikleri doldurma işlem görüntüleri 1.



Resim 3.171. Taşkınpaşa Camii mihrabı ön yüzeyde böcek uçuş delikleri doldurma görüntüleri 2 (a) öncesi (b) sırası (c) sonrası görüntü.

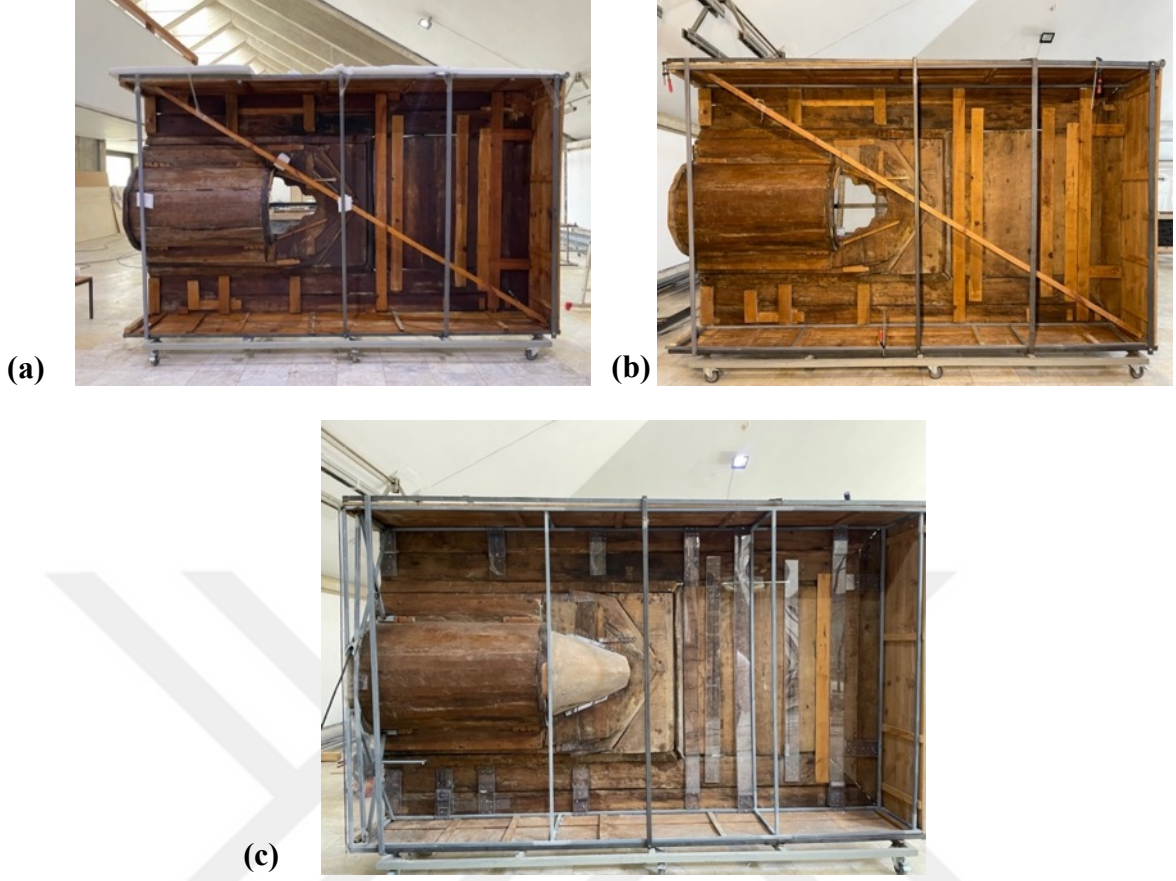


Resim 3.172. Taşkınpaşa Camii mihrabı ön yüzeyde böcek uçuş delikleri doldurma görüntüleri 3 (a) öncesi (b) sonrası görüntü.



Resim 3.173. Taşkınpaşa Camii mihrabı ön yüzeyde böcek uçuş delikleri doldurma işlem görüntüleri
4.

Eserin arka kısmında bulunan yakın döneme ait herhangi bir koruyucu işlem görmemiş ahşap destekler böcek istilasına müsait olduğu, esnek olmaması ve esere yoğun yük bindirdiği için eksen kaynaması ve gönye bozulmasını artırdığı gözlemlenmiştir. Bu ahşaplar fazlalıkları eserden ayrıştırılmış yerine daha esnek, böcek istilasına mümkün olmayan ve estetik leksan malzeme ile destek sağlanmıştır.



Resim 3.174. Taşkınpaşa Camii mihrabı arka yüzeyde temizlik (a) öncesi (b) sonrası c) leksan sonrası görüntü.



Resim 3.175. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde temizlik işlem görüntüleri 1.



Resim 3.176. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde temizlik işlem görüntüleri 2.



Resim 3.177. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde koruma onarım çalışma alanı görüntüleri.

3.1.5.6. Parça tamamlama

Eser yüzeyinde tamamlama (bütünleme) işlemleri (a) Koruma (pratik gereklilik) (b) Görünüş (estetik gereklilik) olarak iki temel gerekçe ile yapılmaktadır. Bütünleme objenin korunmuşluk durumuna, tarihsel, teknik ve sanatsal önemine, eksik alanların boyutu ve niteliğine göre farklı şekillerde uygulanır. Tamamlama uygulamalarını teknik açıdan üç ana başlık altında değerlendirmek mümkündür.

- Kısmi veya destek tamamlama (yapısal tamamlama)
- Biçimsel tamamlama (formun tamamlanması)
- Dekoratif (cromatik / estetik) tamamlama (Eskici, 2018, s. 137, 140).

Mihrap yüzeyinde, (1) statik dengesizlik ile karşı karşıya olan kısımlar, (2) estetik yönden yoğun kayıpların olduğu kısımların tamamlama işlemleri için temel görüş olarak geri dönüşlülük ilkesi benimsenmiştir. Bu temel görüş doğrultusunda orijinal ahşap yüzeyi ile tamamlama işleminde kullanılan malzeme arasında geri dönüşlü tabaka oluşturan Paraloid B-72 ve Fenol mikro balon karışımıyla hazırlanan dolgu macununa ek olarak “balsa” ahşabı ve “woodplaster” kullanılmıştır.

Balsa ağacından üretilen eksik parçalar geri dönüşlü %30'luk Paraloid B-72 ve Fenol Mikro Balonla hazırlanan karışım üzerine gerekli görüldüğü durumlarda renklendirilmiştir. Renklendirme işleminde de belirtme esası dikkate alınmıştır. Orijinal yüzey ile tamamlanan yüzey birbirinden ton farklılığı ve yüzey seviye farklılıkları ile belirtilmiştir (Resim 3.178 - Resim 3.194).



Resim 3.178. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 1.



Resim 3.179. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 2.



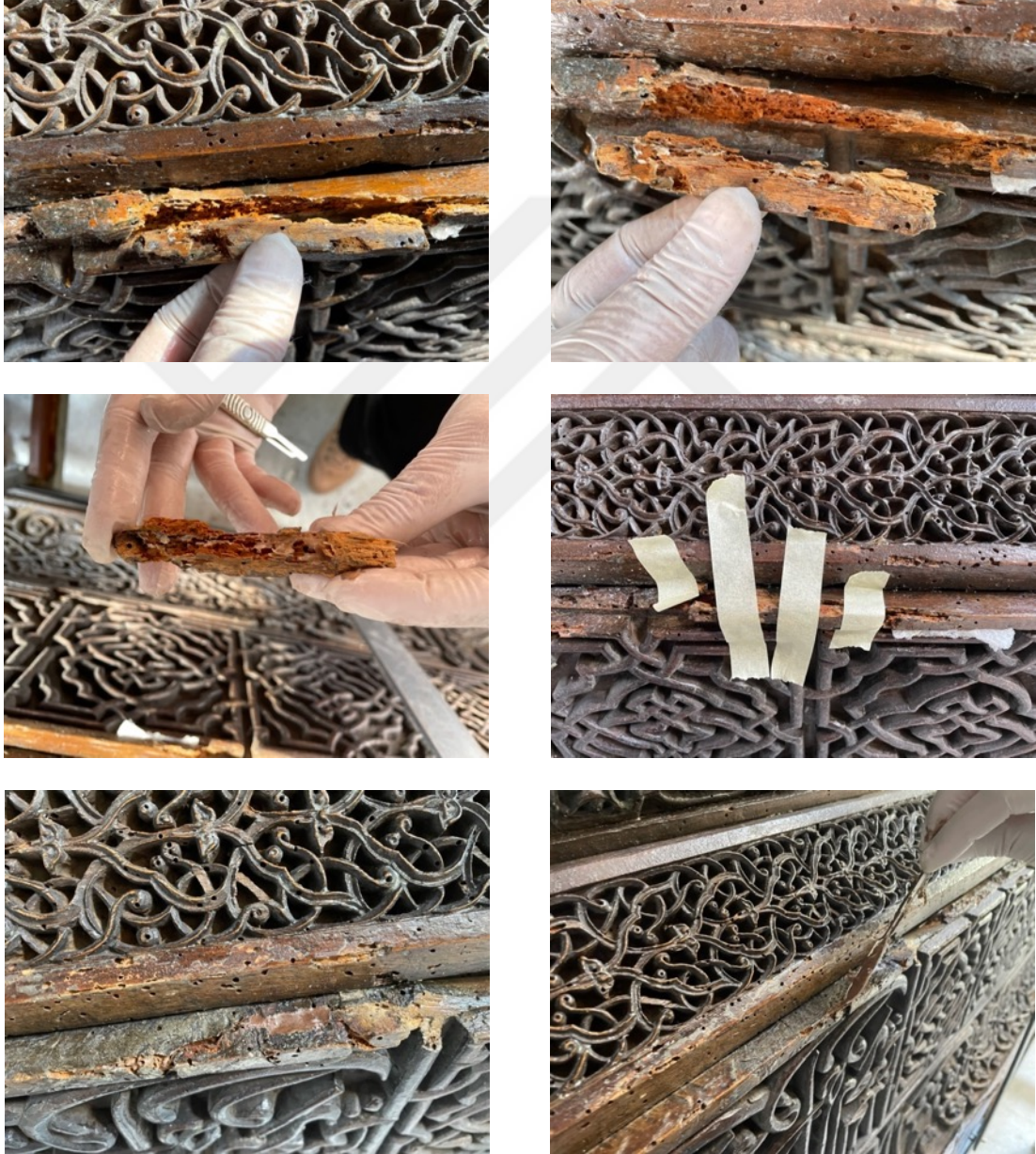
Resim 3.180. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlemi (a) öncesi (b) sonrası görüntüsü.



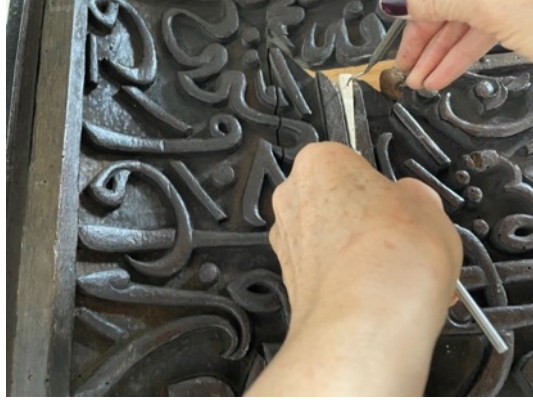
Resim 3.181. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 3.

Eser yüzeyinde koflaşarak yok olan bölümler, tüm sağlamlaştırma işlemlerinden sonra orijinal bölümün formu örnek alınarak; balsa ağacından üretilmiştir.

Tamamlama yapılan tüm süsleme parçaları hazırlanan geri dönüşlü dolgu yapıştırıcıyla yerlerine yapıştırılmış, orijinal rengine uygun tonda boyanarak eserin cepheden görünüşünde bütünlük sağlanmıştır.



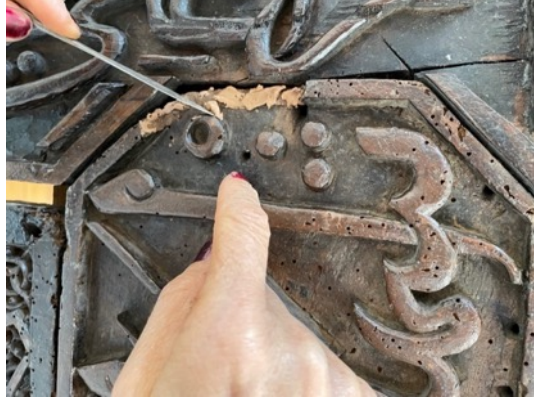
Resim 3.182. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 4.



Resim 3.183. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 5.



Resim 3.184. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 6.



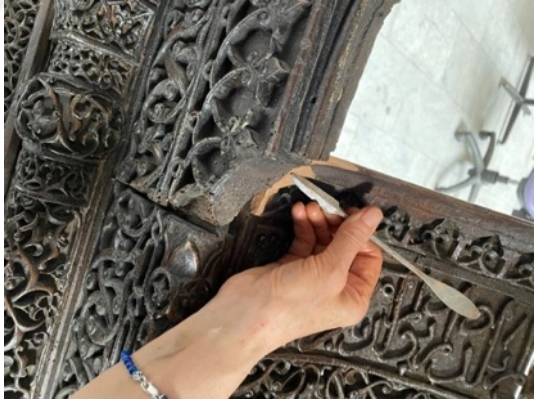
Resim 3.185. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 7.



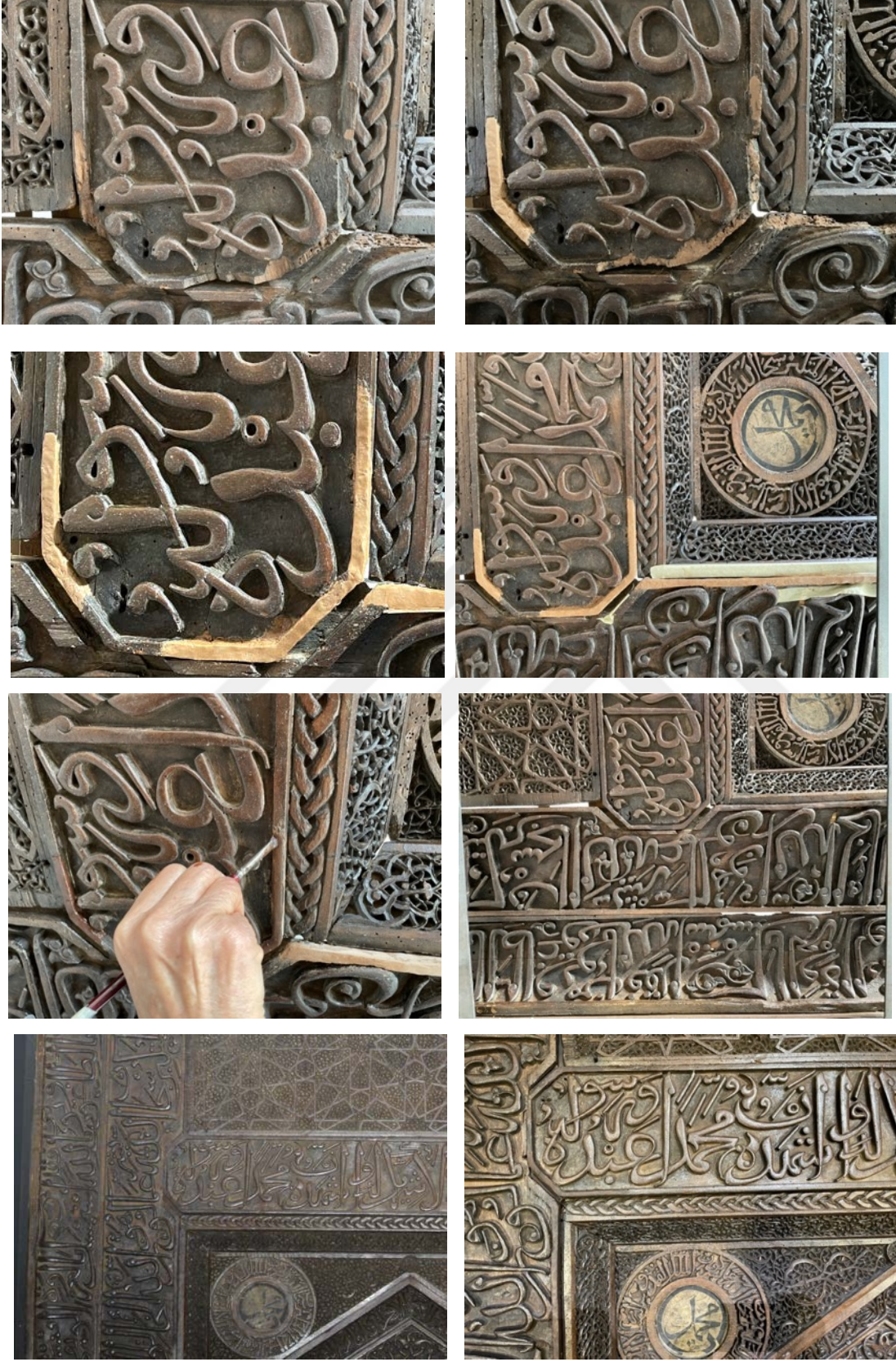
Resim 3.186. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 8.



Resim 3.187. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 9.



Resim 3.188. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 10.



Resim 3.189. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 11.



Resim 3.190. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 12.



Resim 3.191. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 13.



Resim 3.192. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 14.



Resim 3.193. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 15.



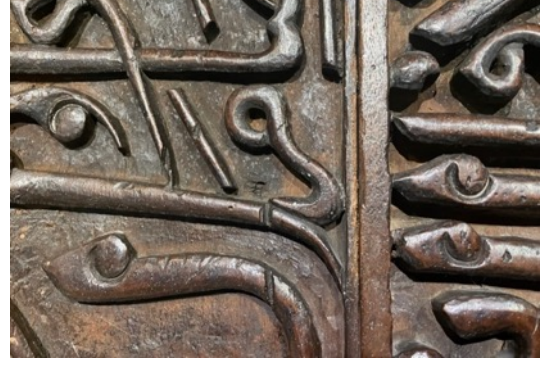
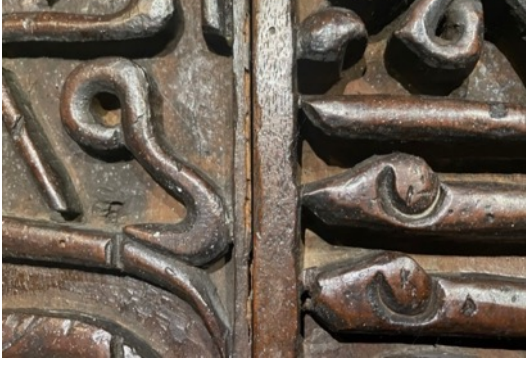
Resim 3.194. Taşkınpaşa Camii mihrabı tamamlama işlem basamakları 16.



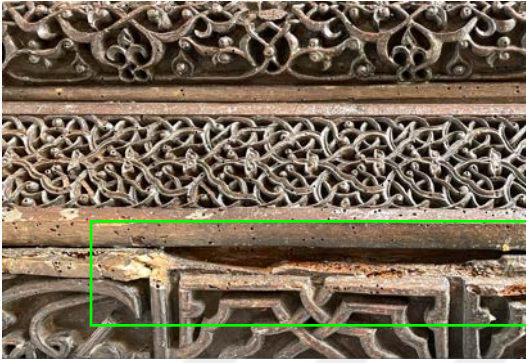
Resim 3.195. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde tamamlama ve böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri 1.



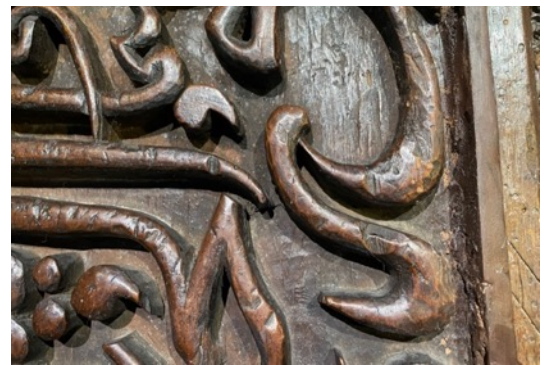
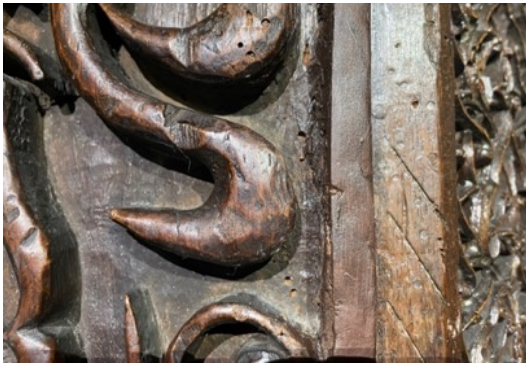
Resim 3.196. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde tamamlama ve böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri 2.



Resim 3.197. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde tamamlama ve böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri 3.



Resim 3.198. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde tamamlama ve böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri 4.



Resim 3.199. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde tamamlama ve böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri 5.

Restorasyon işlemlerinin başlangıcından itibaren çalışmaya konu olan eserlerin bulundukları ortam koşullarındaki nem, ısı ve ışık durumlarının tespiti ve denetim altına alınabilmesi için sürekli izleme ve mevcut imkanlar dahilinde iyileştirme tedbirleri alınmış, varsa sorunlar ve çözüm önerileriyle ilgili olarak müze yetkilileri bilgilendirilmiştir. Çalışmalar süresince eserlerin restorasyonuna farklı mekanlarda devam edilmiş, değişen koşulların eserleri olumsuz etkilememesi için sıcaklık ve bağıl nem değerleri dengelenmesi için gerekli önlemler alınmıştır.



Resim 3.200. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde tamamlama ve böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri 6.

Mihrabın girift süsleme yüzeylerinin detaylı temizlik işlemleri müze ortamında yapılmıştır. Bu temizlik çalışmaları esnasında oyma yüzeyin içerisinde etrafı yüzeysel kir ve toz ile kaplanmış, yapım aşamasından kaldığı düşünülen yonga kalıntısı çıkmıştır (Resim 3.201).



Resim 3.201. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde tamamlama ve böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri 7.



Resim 3.202. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde tamamlama ve böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri 8.



Resim 3.203. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde tamamlama ve böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri 9.



Resim 3.204. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde tamamlama ve böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri 10.



Resim 3.205. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde tamamlama ve böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri 11.



Resim 3.206. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde dolgu malzemesi ile tamamlama işlemi.



Resim 3.207. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde balsa ile tamamlama işlemi 1.



Resim 3.208. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde balsa ile tamamlama işlemi 2.



Resim 3.209. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde balsa ile tamamlama işlemi 3.



Resim 3.210. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde balsa ile tamamlama işlemi 4.



Resim 3.211. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze teşhirde balsa ile tamamlama işlemi 5.



Resim 3.212. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze sergi alanına yerleştirme görüntüleri 1.



Resim 3.213. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze sergi alanına yerleştirme görüntüsü 2.



Resim 3.214. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze son sergileme görüntüsü 1.



Resim 3.215. Taşkınpaşa Camii mihrabı müze son sergileme görüntüsü 2.

3.2. Taşkınpaşa Camii Minberi

3.2.1. Malzeme Özellikleri

Eser Envanter No:	11928
Eser Adı:	Ürgüp Taşkın (Taşhun) Paşa Camii minberi
Müzeye Geldiği Yer:	Ürgüp, Taşkınpaşa (Damse) Köyü
Müzeye Geliş Şekli:	Kayseri Antikiteker Müzesi'nin 14.09.1938 tarihli 113 sayılı tezkeresi ile.
Müzeye Geliş Tarihi:	23.09.1940
İnceleme Tarihi:	2020-2023 tarihleri arası
Fotoğraf No:	Resim 3.216 - Resim 3.442
Fotogrametrik Çekim No:	Resim 3.347 - Resim 3.354
Yapım Tarihi/Dönemi:	14. yüzyılın ilk yarısı
Ustası:	Bilinmiyor
Ölçüleri:	En: 290 cm, Boy: 318 cm, Derinlik: 92 cm
Bulunduğu Yer:	Müze – Kapalı Alan
Sergileme Şekli:	Sabit
Yapım Malzemesi:	Ahşap
Süsleme Malzemesi:	Ahşap
Yardımcı Malzemeler:	Bağlantı noktalarında ve sonraki dönem eki olarak metal çiviler.
Yapım ve Süsleme Tekniği:	Kündekâri, derin satırlı oyma, tarsi, kafes tekniği.
Minber Planı	
Kaide	Bulunmamaktadır. Minber sekiz adet ayak ile yerden yükseltilmiştir.
Silmeler	Bulunmamaktadır.
Süpürgelik	Bulunmamaktadır.

Kapı	92x2,65 cm ebadındadır. Üst kısmı üç dilimli kemerle çerçevelenmiştir. Kemer köşelikleri iki kademe ile süslemesiz eşîge kadar iner.
Kapı Sövesi	Minberin giriş kısmını ters U biçiminde 3 köşede çerçevelemiştir. Kapı sövesinin kenarları içte ve dışta dişler ile süslenmiş, ortası boş bırakılmıştır.
Kapı Aynalığı/Kitabe	Yıldızlardan oluşan, kündeî tekniğinde yapılmış bir pano şeklindedir.
Taç	Bulunmamaktadır.
Köşk Altı/Geçit/Dolap	Bulunmamaktadır.
Yan Aynalıklar	Kündeî tekniğı ve oyma süslemelidir. Sekizgen çıtalar içine alınmış dört kollu yıldız formundadır.
Köşk Altı	Uzunlamasına dikdörtgen pano, sekizgenin içindeki yamuk dörtgen formlarından oluşmaktadır.
Merdiven Korkuluğı	Kafes oyma tekniğı ile meydana getirilmiş geometrik süslemeler mevcuttur.
Merdiven Basamakları	Sekiz basamaktan oluşmaktadır.
Köşk	Bulunmamaktadır.
Köşk Korkuluğı/Köşk Yan Panoları	Kafes oyma tekniğı ile meydana getirilmiş geometrik süslemeler mevcuttur.
Kasnak	Bulunmamaktadır.
Külâh	Bulunmamaktadır.
Alem	Bulunmamaktadır.
Bugünkü Durumu:	Minber günümüze koruma ve onarım gerektirecek nitelikte ulaşmıştır. Yoğun böcek uçuş delikleri, kırık, çatlama, yarıma ve parça kayıpları problemleri bulunmaktadır.

Eser yüzeyindeki organik ve inorganik malzeme numunelerinin (Resim 3.216) tespitinin aşağıda belirtilen ekip tarafından yapılmıştır;

- Ankara'daki Sarayköy Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi'nde (SANAEM) Dr. Ömer KANTOĞLU, Doç. Dr. Ece ERGUN,
- Emekli kurum personeli Dr. Abdullah ZARARSIZ.



Resim 3.216. Taşkınpaşa Camii minberi SANAEM ekibi çalışma görüntüleri.

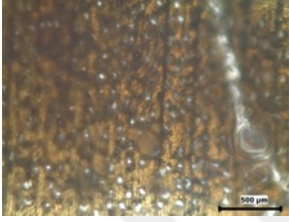
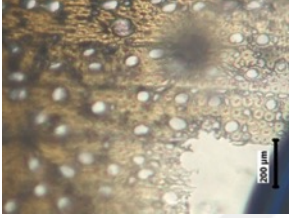
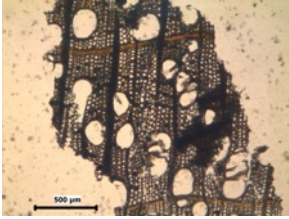
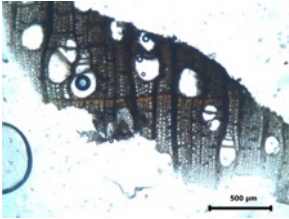
Resim 3.217. Taşkınpaşa Camii minberi toprak örneği Mikro XRF Spektrometresi an

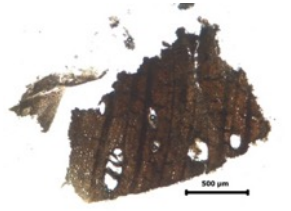
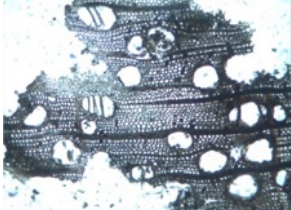
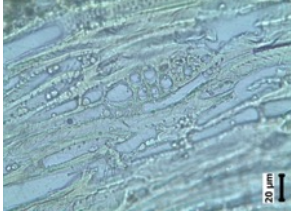
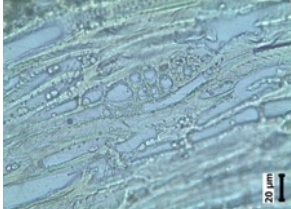
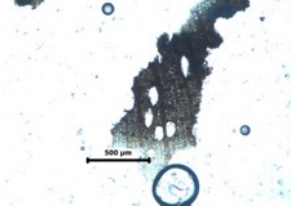
Ahşap dolgu malzemesi için alınan örneğe yapılan FTIR Spektroskopisi analiz sonucunda da Calcium Sulphate (CaSO_4) bulunmuştur (Resim 3.218).

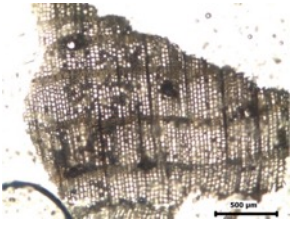
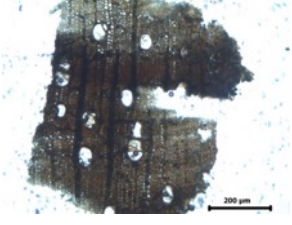
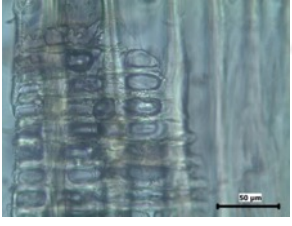
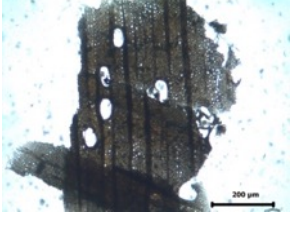
- İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, Orman Botaniği Ana Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Ünal AKKEMİK,

- İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Orman Fakültesi, Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, Orman Biyolojisi ve Odun Koruma Teknolojisi Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Coşkun KÖSE,

19 Mayıs 2022 tarihinde Atatürk Kültür Merkezi'ni ziyaret etmiştir. Bu ziyaret sonrası yapılan raporlar sonucu mihrapta kullanılan ahşap türleri aşağıdaki gibidir:

Örneğin alındığı yer	No	Türkçe adı	Latince adı
  	CYA1	Şimşir	<i>Buxus sempervirens L.</i>
	CYA2	Ceviz	<i>Juglans regia L.</i>
	CYA3	Ceviz	<i>Juglans regia L.</i>

	CYA4	Ceviz	<i>Juglans regia L.</i>
	CYA5	Ceviz	<i>Juglans regia L.</i>
  	CYA6	Şimşir	<i>Buxus sempervirens L.</i>
	CYA7	Ceviz	<i>Juglans regia L.</i>

	CYA8	Karaçam	<i>Pinus nigra Arn.</i>
	CYA9	Ceviz	<i>Juglans regia L.</i>
	CYA10	Ceviz	<i>Juglans regia L.</i>
	CYA11	Karaçam	<i>Pinus nigra Arn.</i>
	CYA18	Karaçam	<i>Pinus nigra Arn.</i>
	CYA19	Ceviz	<i>Juglans regia L.</i>
	CYA20	Ceviz	<i>Juglans regia L.</i>

Tablo 3.3. Taşkınpaşa Camii minberi ahşap tür tayini tablosu.

3.2.2. Süsleme Özellikleri

11928 envanter numaralı Taşkınıpaşa Camii minberi, Şekil 2.4’de gösterilen bölümleri eserin formuna uygun ölçülerde kesilen ve yüzeylerine oyma, künde-kârî, kafes ve tarsi tekniği kullanılarak süsleme kompozisyonu oluşturulmuştur (Resim 3.219).



Resim 3.219. Taşkınıpaşa Camii minberi restorasyon öncesi genel görünüm.

Minberin, köşk altında panoları sınırlandıran 4, aynalık kısmında 4, toplam 8 dikey ayağın, sonraki dönemde yapılmış tekerlekli bir platform üzerine oturtularak müze ortamında sergilenmesi sağlanmıştır. Minberin, *kaide*, *silme* ve *süpürgelik* kısmı bulunmamaktadır.

Minber kapısı, 0,92x2,65 metre boyutlarındadır. Kapı iki kanatlı ve simetriktir. Her kanat iki yatay kayıt ile üç bölüme ayrılmış şekilde kompozisyon alanı oluşturulmuştur. Orta kısmı diğer iki alandan daha büyük boyutta ve künde-kârî

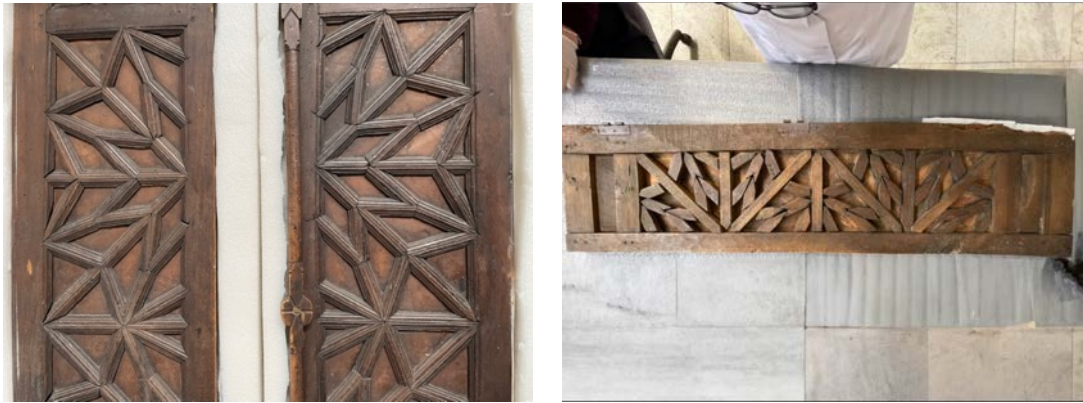
teknğinde düzenlenmiştir. Alt kısımlarda kıvrım dallarda rumiler dikdörtgen çerçeve içine alınmıştır. Üstte ise Kelime-i Tevhid⁹ yazılmıştır.

Kelime Tevhid sağ kapı kanadının üst kısmında; “لا إله إلا الله”; sol kapı kanadının üstünde “محمد رسول الله” olacak şekilde iki kısımda yazılmıştır (Resim 3.220).



Resim 3.220. Taşkınpaşa Camii minberi kapı üstünde "Kelime-i Tevhid" yazı kuşağı.

Kapının orta kısmı künde-kâri tekniğinde yapılmıştır (Resim 3.221). Alt kısmında rumi süslemeli şeritlidir (Resim 3.221). Sağ kağı kanadının üstüne ayrı bir parça eklenmiş ve oyma tekniğinde bini yapılmıştır.



Resim 3.221. Taşkınpaşa Camii minberi kapı yapım tekniği ön ve arka görüntüsü.

⁹ Kelime-i Tevhidin yazılışı: “لا إله إلا الله محمد رسول الله”; okunuşu: “La İlahe İllallah, Muhammedün Resulullah”; anlamı: “Allah'tan başka İlah yoktur. Hz. Muhammed (s.a.v.) Allah'ın Peygamberidir.”



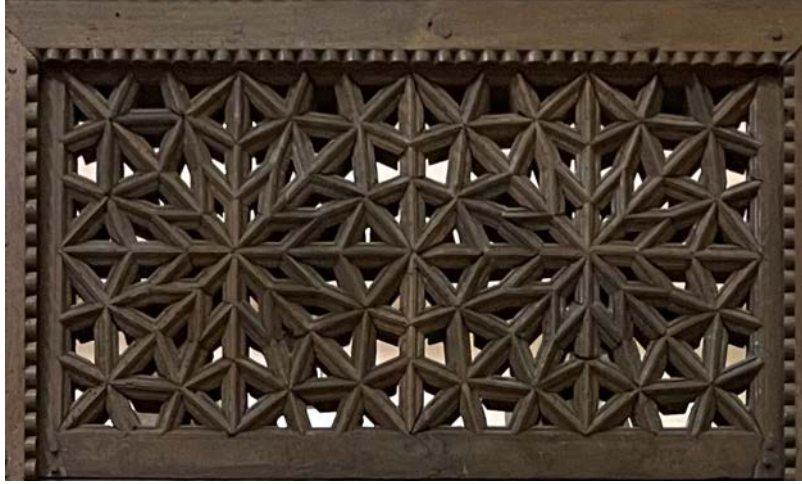
Resim 3.222. Taşkınpaşa Camii minberi kapı alt kısmı süsleme şeridi.

Kapı söveleri ve üstte aynalığı sonlandıran yatay kaydın ön yüzlerine, kenarları dış sıralarıyla süslenmiştir. Bu dış sıralarının ortaları boş bırakılmıştır (Resim 3.223).



Resim 3.223. Taşkınpaşa Camii minberi sövelerindeki süslemeler.

Kapı sövelerinin üç taraftan çevrelediği *aynalık kısmı* kündekâri kafes tekniğinde yapılmıştır. Kündekâri kafes tekniği ile yapılan bu kısım yıldızlardan oluşmaktadır (Resim 3.224).



Resim 3.224. Taşkınpaşa Camii minberi aynalık/kitabelik kısmı.

Kapı boşluğunun üst kısmı üç dilimli bir kemer ile çerçevelenmiştir. Kapı tasarımında sütünce kullanılmamıştır. Kemer köşelikleri kavisli kısımdan sonra iki kademeli olarak incelip kapı eşiğine kadar çiçek ve filiz örgü süslemeleri ile doldurulmuştur (Resim 3.225, Resim 3.226). Bu çiçek ve filiz süslemeleri kemer köşeliklerinin tüm yüzeyini doldurmuştur. Bu çiçek ve filiz süslemeleri kemer köşeliklerinin tüm yüzeyini doldurmuştur.



Resim 3.225. Taşkınpaşa Camii minberi kapı köşe kemeri.



Resim 3.226. Taşkınpaşa Camii minberi kapı köşe kemer süslemeleri.

Kemer köşeliklerinde filiz ve çiçek örgüleri arasında altıgen rozetlerdeki yıldız kompozisyonları oluşturulmuş tarsî tekniğinde panolar yer almaktadır (Resim 3.227). Bazı kaynaklarda¹⁰ bu teknik kakma olarak geçmektedir.

¹⁰ Kemer köşeliklerinde filiz ve çiçek örgüler arasında, içleri kemik kakmalarla teşkil edilmiş yıldızlarla süslü altı kenarlı panolar yer alır (Karamağaralı, 1955, s. 72).

Osmanlı sanatında bilhassa Arap sanatından etkilenecek gayet ince sedef, fildişi, kemik vs. kakma işi çok bollaşır. 14-15. Asır eserlerinde kakmalar rozet, yıldız içlerine inhisar ederken 16. Asırdan itibaren bütün eserin silme ve kakma işçiliği ile işlendiği örnekler boldur. Damsaköy Taşkınpaşa Camii minberi (14. Asır başı) rozetinde kakma tekniğinin en erken örneklerinden biriyle karşılaşırız (Öney, 1970, s. 145).

Kakma tekniğinin Beylikler Dönemi öncüleri Eretna Beyliği yöneticilerine ait olan Niğde Sungur Bey Cami (1335) ile Ürgüp Damsaköy Taşkınpaşa Cami (1350'ler) minberleridir (Gündüz Küskü, 2021, s. 163-164).



Resim 3.227. Taşkınpaşa Camii minberi tarsî teknikli rozetler.

Köşk altı, minberlerin alışlagelmiş düzeninde, künde-kârî tekniği ile oluşturulmuştur. Minberin mihrap yönündeki ve karşısındaki yüzeyler simetrik düzenlemeye sahiptir. Köşk altındaki boyuna dikdörtgen pano alanı, aralarında dört köşeli yıldızları oluşturan ve her biri dört parçadan oluşturulmuş poligonal şekillerin örüntüsü ile oluşturulmuştur (Resim 3.228).



Resim 3.228. Taşkınpaşa Camii minberi mihrap yönü yüzeyi.

Örüntülerin aralarındaki çıtalar yatay ve dikey çizgiler zikzaklar şeklindedir. Üçgen formundaki yan aynalıklar da köşk kısmındaki süsleme kompozisyonu ile aynı şekilde

bezenmiştir. Kündekâri parçaların arasındaki çıtaların üstünde çizgi halinde farklı ahşap türü¹¹ ile kakma şeklinde süslenmiştir (Resim 3.229Resim 3.230).



Resim 3.229. Taşkınpaşa Camii minberi yan aynalık süsleme detayları.

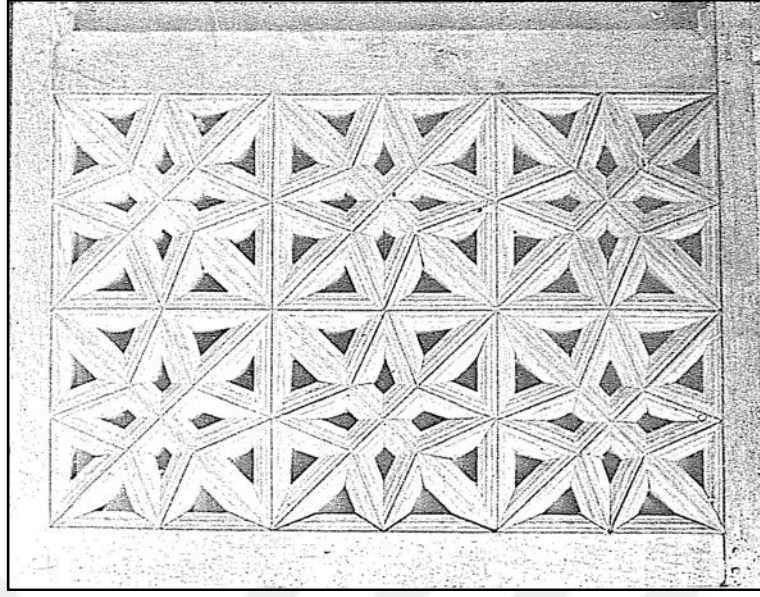
¹¹ Bu ahşap türü İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, Orman Botaniği Ana Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Ünal AKKEMİK tarafından yapılan tür tayini ile “şimşir” ağacından yapıldığı tespit edilmiştir.

Minber yüzeyinde oyma tekniğinde yapılmış, bitkisel ve yazı kompozisyonları bulunmaktadır. Bu oyma tekniğini Bakırer (1971) çalışmasında, düz satırlı derin oyma' olarak nitelendirdiği tekniğe benzerlik göstermekte, ancak şeritlerin sırtlarının iç bükey kavisli oluşu ve zeminin tamamen oyulup çıkarılmasıyla ayrılmaktadır şeklinde açıklamıştır (s. 369). Zeminin tamamen oyulup çıkarılması “ajur-fligranstil” tekniğine daha çok yaklaşmaktadır. Bu teknik taş (Divriği, Ulu Camii Kuzey ve Batı portalleri) ve alçı (Ankara, Aslanhane Camii mihrabı) eserlerde nadiren kullanılmasına karşılık başta Damsaköy Camiinin kendi minberi olmak üzere XIV. yüzyıl minberlerinin yan kanatlarında çıtalar arasındaki çokgen şekilli parçaların yüzeylerine bitkisel kompozisyonların çoğunlukla bu teknikte oyulduğu görülmektedir (Bakırer, 1971, s. 369).

Minberin *merdiven korkulukları*, çıtalarla yapılmış ve köşk altına kadar kesintisiz devam eden kafes künde-kârî tekniğindedir (Resim 3.230). Çayırdağ (1982) çalışmasında Kayseri Müzesi'nin 1452 envanter numarasında minber kenarı olarak kayıtlı bulunan ve nereden geldiği belirtilmemiş olan 70x74 cm ebadındaki geometrik örgülü ahşap panonun (Resim 3.231) Taşkın Paşa minberi korkuluklarının, geometrik örgüsündeki kompozisyon farkı hariç işçilik ve ağaç bakımından aynısı olduğunu, Taşkın Paşa minberi Ankara Etnografya Müzesinde tam olarak bulunduğuna göre bu parça, bu parçanın belki de aynı caminin aynı usta tarafından minberle birlikte yapılan kürsüye ait olabileceğini belirtmiştir.



Resim 3.230. Taşkınpaşa Camii minberi korkuluk detayı.



Resim 3.231. Kayseri Müzesi envanterine ait minber kenarı fotoğrafı (Kaynak: Çayırdağ, 1982, s. 146).

Bu korkuluğun üstünde oyma tekniği ile yapılmış, Selçuki nesih yazı ile Ayetü'l-Kürsi yazılmıştır (Resim 3.232). Ayet el-Kürsi¹² minber kenarı ve diğer kenara iki kısımda bölünmüş şekilde işlenmiştir. Mihrap yönünde;

اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْحَيُّ الْقَيُّومُ لَا تَأْخُذُهُ سِنَّةٌ وَلَا نَوْمٌ لَهُ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ مَنْ ذَا الَّذِي يَشْفَعُ عِنْدَهُ
إِلَّا بِإِذْنِهِ يَعْلَمُ مَا بَيْنَ أَيْدِيهِمْ وَمَا خَلْفَهُمْ وَلَا يُحِيطُونَ بِشَيْءٍ مِنْ عِلْمِهِ إِلَّا

Diğer yönde ise;

بِمَا شَاءَ وَسِعَ كُرْسِيُّهُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَلَا يَئُودُهُ حِفْظُهُمَا وَهُوَ الْعَلِيُّ الْعَظِيمُ

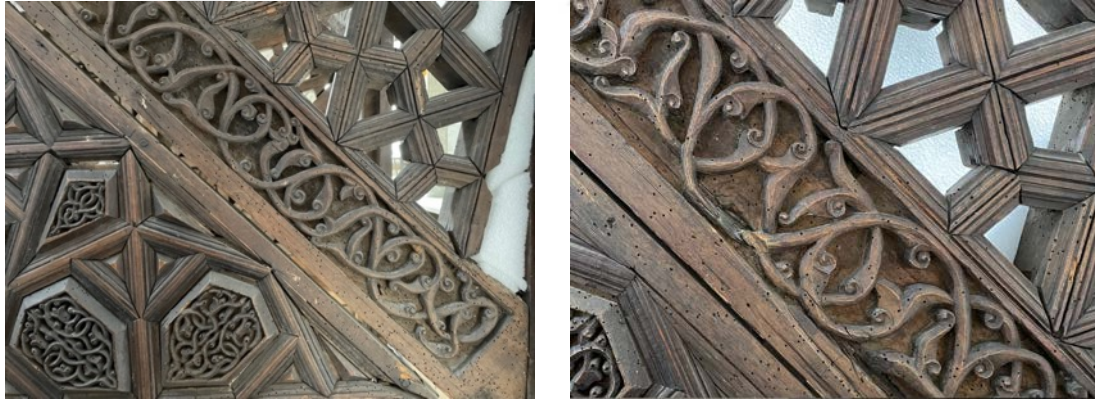
yazılmıştır. Alt kısmı ise oldukça güzel bir rumi hat ile süslenmiştir (Resim 3.232).

¹² اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْحَيُّ الْقَيُّومُ لَا تَأْخُذُهُ سِنَّةٌ وَلَا نَوْمٌ لَهُ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ مَنْ ذَا الَّذِي يَشْفَعُ عِنْدَهُ إِلَّا بِإِذْنِهِ يَعْلَمُ مَا بَيْنَ أَيْدِيهِمْ وَمَا خَلْفَهُمْ وَلَا يُحِيطُونَ بِشَيْءٍ مِنْ عِلْمِهِ إِلَّا بِمَا شَاءَ وَسِعَ كُرْسِيُّهُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَلَا يَئُودُهُ حِفْظُهُمَا وَهُوَ الْعَلِيُّ الْعَظِيمُ

Meali: Allah, O'ndan başka tanrı yoktur; diridir, her şeyin varlığı O'na bağlı ve dayalıdır. Ne uykusu gelir ne de uyur. Göklerde ve yerde ne varsa hepsi O'nundur. O'nun izni olmadıkça katında hiçbir kimse şefaata edemez. Onların önlerinde ve arkalarında olanları O bilir. O'nun ilminden hiçbir şeyi - dilediği müstesna- kimse bilgisi içine sığdıramaz. O'nun kürsüsü gökleri ve yeri içine almıştır. Onları korumak kendisine zor gelmez. O yücedir, mutlak büyüktür.

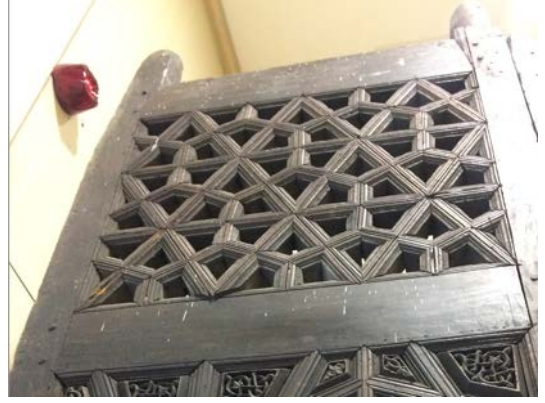


Resim 3.232. Taşkınpaşa Camii minberi yazı kuşağı süsleme detayları.



Resim 3.233. Taşkınpaşa Camii minberi korkuluk altı şerit rumi süsleme detayı.

Köşkün künde-kârî kafes yan panoları, merdiven korkulukları ile aynı teknik ve şebeke düzenlemesine sahiptir (Resim 3.234). Köşk kısmı üstünde kasnak, külah ve alem kısımları bulunmamaktadır.



Resim 3.234. Taşkınıpaşa Camii minberi köşk yan panoları.

Minber kapı alt eşiği süslemesiz boş bırakılmıştır. Bu kısım iki yandan dişler ile sıralanmış kapı sövesi sınırlandırılmış ve merdivene bağlanmıştır (Resim 3.235, Resim 3.236). Minberin sekiz adet basamağı bulunmaktadır.



Resim 3.235. Taşkınıpaşa Camii minberi kapı eşik fotoğrafı.

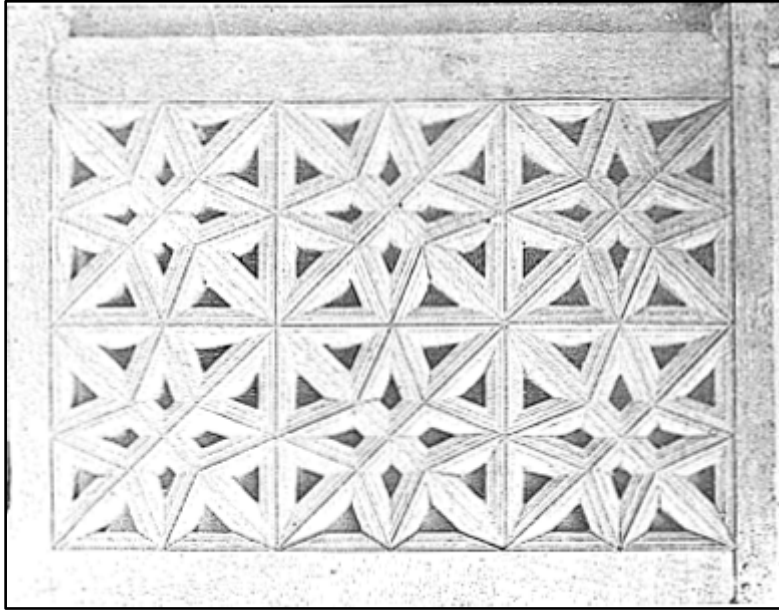


Resim 3.236. Taşkınıpaşa Camii minberi merdiven basamakları.

3.2.3. Geçirdiği Onarımlar

Taşkınpaşa Camii minberi de mihrabı ile aynı yıl ve aynı şekilde yerinden sökülerek Ankara Etnografya Müzesi'ne getirildiği bilinmektedir (Ayrıntılı bilgi için bakınız Bölüm 3.1.3).

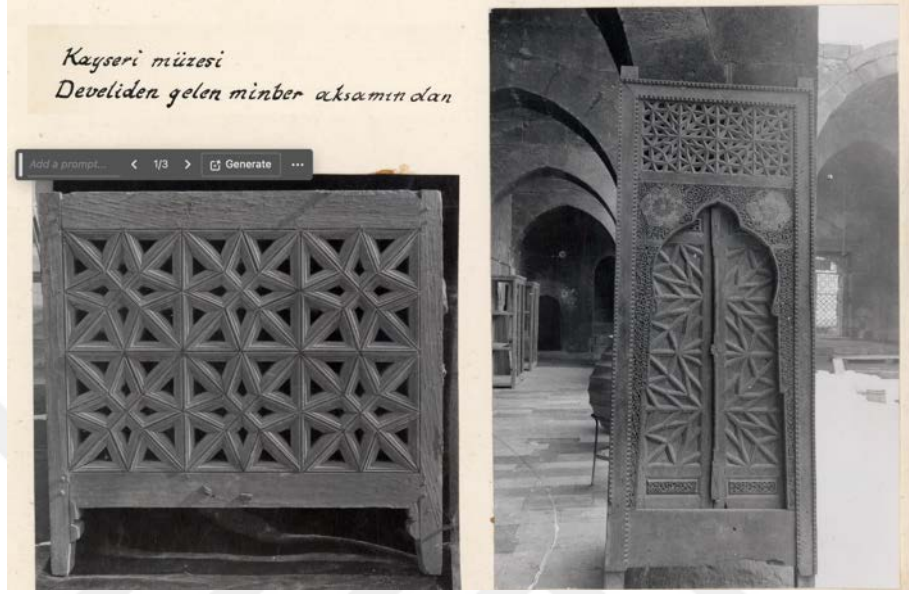
Çayırdağ (1982) Kayseri Müzesi envanter defterinin 1452 numaralı minber kenarı olarak kayıtlı bulunan ve nereden geldiği belirtilmemiş olan 70x74 cm ebadındaki geometrik örgülü ahşap pano (Resim 3.237) Taşkın Paşa minberi korkuluklarının, geometrik örgüsündeki kompozisyon farkı hariç işçilik ve ağaç bakımından aynısı olduğu belgelenmiştir. Taşkın Paşa minberi Ankara Etnografya Müzesi'nde tam olarak bulunduğu göre bu parça, belki aynı camide, aynı usta tarafından minberle birlikte yapılan kürsüye ait olabileceğini savunmaktadır. Ayrıca minberden kalan parçalarda tarih, bani ve usta kitabeleri yoktur. Bu bakımdan minberin tam olarak yapının tarihi belli olmadığı ancak özelliklerinden minberinde camiin inşa tarihi olan H.680/M. 1281 yılında yapılmış olduğu söylemektedir.



Resim 3.237. Kayseri Müze Müdürlüğü envanter defterine 1452 numarası ile kayıtlı ahşap pano
(Kaynak: Çayırdağ, 1982, s. 146).

Minberin arşiv fotoğrafları incelendiğinde mihrap gibi minberinde önce Kayseri Müzesi'ne parçalar halinde getirildiği anlaşılmaktadır (Resim 3.238, Resim 3.239). Vakıflar Genel Müdürlüğü arşiv fotoğrafları incelendiğinde görülen diğer değişiklik

ise minberde karşımıza çıkmaktadır. Taşkınpaşa Camii'nde boş kalan alana ise mihrabın ve minberin müzeye naklinde sonra ilk fotoğraflarda dolap ünitesi görünümünde iken (Resim 3.43) daha sonraki fotoğraflarda düzgün kesme taştan mihrap olmuştur (Resim 3.44).



Resim 3.238. Taşkınpaşa Camii minberi arşiv fotoğrafı 1 (Kaynak: URL 1)



Resim 3.239. Taşkınpaşa Camii minberi arşiv fotoğrafı 2 (Kaynak: URL 1)

3.2.4. Mevcut Koruma Durumu

11928 envanter numaralı Taşkınpaşa Camii minberi üzerinde mevcut durumunu belirleyici fotoğraf ve fotogrametrik çekimler ile belgeleme işlemleri yapılmıştır. Fotogrametrik çekim işlemleri ile eserin nakli, restorasyon işlemleri ve müzeye yeniden getirmesi sonrası oluşabilecek milimetrik oynama hesaplamaları kayıt altına alınmıştır. Belgeleme işlemlerinde, geleneksel yöntemler yanında gelişmiş teknolojik belgeleme işlemlerinin kullanılması ile mevcut müze envanter bilgileri de yeni elde edilen bilgiler ile güncellenmiştir. Bu kapsamda geleneksel belgeleme çalışması olarak öncelikle envanter formu oluşturulup eserlerin gözle görülür mevcut durumları kayıt altına alınmıştır. Envanter formları ile kayda alınan veriler objektif değerlendirmeyi kolaylaştıracak hem de tarama hızını artırmayı hedefler nitelikte hazırlanmıştır.

Çıplak gözle görülmesi mümkün olmayan bozulma durumların tespiti için oluşturan form doldurma işlemi ile eş zamanlı olarak USB mikroskopla görüntüleri alınarak inceleme detayları kayıt altına alınmıştır. Böylece eser yüzeyinde çıplak gözle tespit edilemeyen kırık, çatlak, böcek hasarı vb. bozulma detayları; yıldız, varak, boya vb. malzeme tespiti; eski onarım kalıntıları gibi ayrıntılar kayda geçirilmiştir. Fotoğraf çekimleri için, Canon 250D dijital fotoğraf makinesi ve 18-55mm DC III objektif ile restorasyon öncesinde genel ve detay çekimleri yapılan eserin süreç içerisinde daha sonra yapılan her uygulamada gerek duyuldukça fotoğraf çekimlerine devam edilmiştir. Ön inceleme ve belgeleme çalışmaları sırasında eserin yoğun fiziksel hasarlı, hassas olduğu ve taşınabilir durumda olmadığı, ayrıca restorasyon sırasında ve sonrasında yapılacak müdahalelere göre geri dönüşlü/dönüşsüz değişikliklere uğrama riskleri göz önünde bulundurularak, restorasyon sürecinden sonraki yıllarda da bu değişimin kayıt altına alınarak ilk halleri ile mevcut durumlarının detaylı ve ölçekli bir şekilde karşılaştırılmasına olanak sağlanabilecek bir yöntem olan fotogrametrik taramalarının yapılarak belgelenmesi işleminin çalışmalara başlamadan önce yapılması kararlaştırılmıştır.

3.2.4.1. Malzeme seçimi, yapım, üretim sorunları

3.2.4.1.1. Lif Kıvrıklığı

Lif kıvrıklığı problemi hem orijinal eser malzemedeki hem de destek amaçlı kullanılan niteliksiz eklerde de bulunmaktadır. Özellikle budak çevresinde yoğunlaştığı gözlemlenmiştir (Resim 3.240. Taşkınpaşa Camii minberi yüzeyinde lif kıvrıklığı.).



Resim 3.240. Taşkınpaşa Camii minberi yüzeyinde lif kıvrıklığı.

3.2.4.2. Yapısal bozulmalar

3.2.4.2.1. Kırılma

Minberin fiziksel stres, ani veya dalgalanmalı nem ve sıcaklık, kuruma, genişleme, niteliksiz onarımlar, bağlantı noktalarındaki hatalar ve böceklenme sonucu özellikle kırılmalar meydana gelmiştir. Bu kırılmalar minberin potansiyel yükünün bindiği ayak kısımlarında yoğunlaşmış diğer kısımlarda da yapısal ve estetik olarak sorun oluşturmuştur.

Kapı sövelerindeki süsleme olarak yapılan dişli sıra dizilerinde de kırılmalar meydana gelmiş ve parça kayıpları oluşmuştur (Resim 3.241).

Taşkınpaşa Camii minberinin 1940 tarihinde müzeye nakil işlemlerinde parçalar halinde nakledildiği ve geldiği yerde uygun depolama şartları altında beklemediği dönemde ortamın değişken nem ve sıcaklık şartlarına maruz kalması, böcek istilasının yoğun bir şekilde olması sonucu koflaşan yüzeylerin oldukça kırılğan duruma geçmesi sonucu bu problem eser yüzeyinde ciddi sorun oluşturmuştur. Kırılan parçalar özellikle kafes künde-kârî tekniği ile yapılmış korkuluk kısımlarda parça kayıplarına neden olmuştur (Resim 3.259).



Resim 3.241. Taşkınpaşa Camii minberi kırılma örnekleri 1.



Resim 3.242. Taşkınpaşa Camii minberi kırılma örnekleri 2.

3.2.4.2.2. Çatlama/Yarılma

Minberde kullanılan ahşap malzeme doğal sürecinin bir sonucu olarak kurumaya geçmiştir. Bu süreçte ahşap malzemede iç gerilimlerin oluşması, bünyesinde barındırdığı nemin miktarına bağlı olarak genişleyip küçülmesi, eser yapılırken yanlış kesim ve yüzey işlemlerinin uygulanması ya da aşırı fiziksel stres altında kalması, darbeye maruz kalması, yanlış depolama koşullarının oluşturulması ahşapta iç gerilmeleri artırarak yarılmaları oluşturmaktadır.

Eser yüzeyinde de tüm bu faktörlerin etkisi ile oluşmuş olabildiği düşünülen yarılmalar mevcuttur. Yarılma problemi eserin yükünün bindiği ayak kısımlarında yoğunlaşmak birlikte kapı sövelerinde de gözlemlenmiştir (Resim 3.243).

Minberde orijinal malzemeye ek olarak sonraki dönemlerde yapılan onarımlarda metal çiviler kullanılması ahşap malzemelerde de yarılma problemini olumsuz yönde etkilediği gözlemlenmiştir.



Resim 3.243. Taşkınıpaşa Camii minberi yarılma bozulma örnekleri.

Minber yüzeyindeki süsleme ve yapısal elemanlarda nem değişimleri, ısı değişimleri veya dalgalı ısı, nem değerleri, hızlı kuruma ya da yetersiz onarım ve bakım, uygun olmayan ahşap işleme yöntemleri sonucu yüzeylerinde çatlamlar meydana gelebilmektedir. Ayrıca koruyucu olarak kullanılan yüzey koruyucuların yanlış uygulanması, uygun olmayan ısı ve ışık ortamına maruz kalması gibi etkenlerle

yüzeyinde çatlamlar ve yüzeyden ayrılmalar meydana gelmiştir (Resim 3.244 - Resim 3.247).



Resim 3.244. Taşkınpaşa Camii minberi çatlama örnekleri 1.



Resim 3.245. Taşkınpaşa Camii minberi çatlama örnekleri 2.



Resim 3.246. Taşkınpaşa Camii minberi çatlama örnekleri 3.



Resim 3.247. Taşkınpaşa Camii minberi çatlama örnekleri 4.

3.2.4.2.3. Birleşim yerlerinden ayrılma, gevşeme, oynama

Kündekâri tekniği kullanılarak yapılan, yüzeyinin oyma tekniği ile süslendiği ahşap parçalardan oluşan eser geçmiş dönem onarımlarında birçok yerinin sökülmesi sonucu bağlantı yerlerinde, merdiven basamaklarında, tarsi teknikli süsleme alanlarında yoğun gevşemelerin temel kaynağını oluşturmuştur. Gevşemelerin diğer bir önemli sebebi de ahşabın kendi kimyasal olarak çalışmasından kaynaklı boyutsal değişimi, dönmesi faktörleri ile ve/veya ortam koşullarındaki dalgalı sıcaklık ve bağıl nem, geldiği ortamda suyla teması gibi durumlardan dolayı birleşim yerleri ve diğer kısımlarda gevşemeler meydana gelmiştir (Resim 3.248 - Resim 3.250).

Eser yüzeyindeki gevşeme alanlarındaki meydana gelen boşluklar sergileme sürecinde ortamda bulunan partiküllerin yüzeye yerleşmesi ile yoğun yüzeysel kir ve tozların birikmesine yol açan alanlar haline gelmişlerdir.

Minberin oyma süslemeli parçalarında, arka yüzeyinde ve kapı kanatlarında gevşeme problemlerine ek olarak, böcek uçuş deliklerine ve parça kayıpları birleşerek eser yüzeyinde büyük tahribatlar oluşmuştur.



Resim 3.248. Taşkınpaşa Camii minberi süslemeli yüzeyde gevşeme/oynama örnekleri.



Resim 3.249. Taşkınpaşa Camii minberi süslemesiz yüzeyde gevşeme örnekleri.



Resim 3.250. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları gevşeme örnekleri.

Kündekâri tekniği ile yapılan eserin yan aynalıklar, köşk altı, korkuluklar, kapı kısmının tüm elemanlarında yoğun olarak parçalarda oynama görülmektedir. Eserim geçmiş dönem niteliksiz onarımlarından, ortam koşullarındaki dalgalı sıcaklık ve bağıl nem, müzeye gelmeden önceki bulunduğu ortamda suyla teması, ahşabın yapısal olarak çalışmasından kaynaklı boyutsal değişimi kaynaklı olarak bu oynama probleminin ortaya çıktığı belgelenmiştir.

Eserin köşk korkuluk kısımlarında da diğer parçalardaki gibi kafes kündekâri tekniği ile yapılmış kısımlarda ve dış çerçeve ile sınırlandırılmış noktalarında oynama sorunu gözlemlenmiştir (Resim 3.251).



Resim 3.251. Taşkınpaşa Camii minberi köşk korkuluk kısmı parçalarında oynama örnekleri.

Yan aynalık doğu yüzeyde, gevşeme problemine eşlik eden oynama ve böcek istilası sonucu süsleme parçalarından olan düzgün olmayan dörtgen künkâri parçanın yüzey kaybı sonucu yerinden çıktığı görülmüştür (Resim 3.252).



Resim 3.252. Taşkınpaşa Camii minberi süslemeli parçalarında gevşeme/oynama örnekleri.

Eserin tarsi tekniği ile yapılan rozetlerde ahşap yüzeyine yapıştırılan kakma parçalarda da oynama sorunu görülmektedir (Resim 3.253). Bu kısımdaki parçalarda oynama probleminin ilerlemesi ile parça kayıpları meydana gelmiştir. Parça kayıpları tüm teknikte gevşemeleri ve yerinden oynamaları artırmıştır.



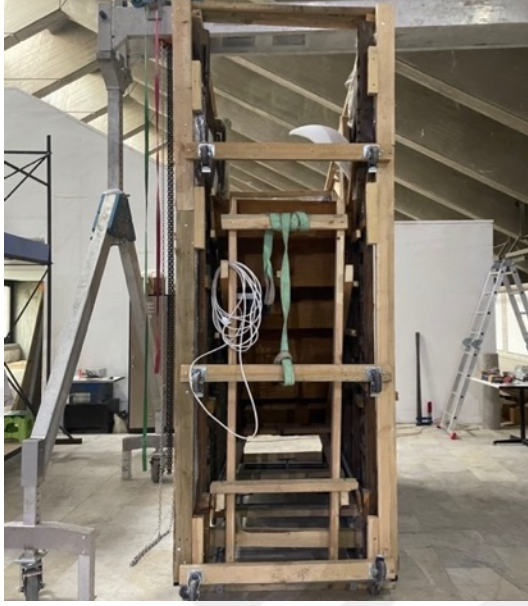
Resim 3.253. Taşkınpaşa Camii minberi tarsi teknikli rozet parçalarında oynama örnekleri.

Eserin kapı kısmını, aynalık kısımlarını ve köşk kısımlarını sınırlandırarak çerçeveleyen direklerin bağlantı yerlerinde parçalarda ciddi oynama problemleri gözlemlenmiştir. Bu noktalardaki problemler eseri sadece estetik yönden değil statik olarak da etkileyerek ekseni kaydırmış gönyesinin bozulmasına etki etmiştir (Resim 3.254 - Resim 3.257).

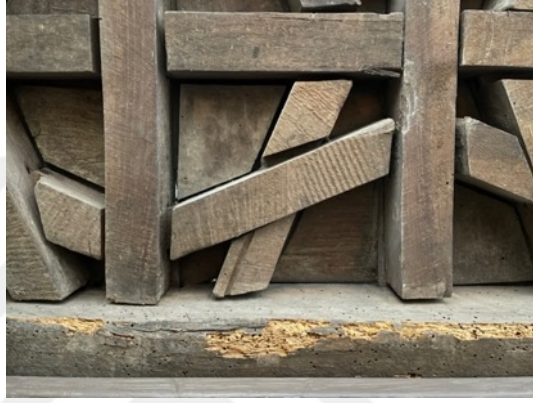


Resim 3.254. Taşkınpaşa Camii minberi iskelet sistemi oynama örnekleri 1.

Eserin dıştan süslemeli kısımlarına görünen oynama problemi iç iskelet sisteminde daha net görünmektedir. İç kısımda künde-kârî tekniğinin işçiliğini teknik boyutta izlenmiş ve koruma önlemleri için kalıcı çözümler entegre edilmiştir.



Resim 3.255. Taşkınpaşa Camii minberi iskelet sistemi oynama örnekleri 2.

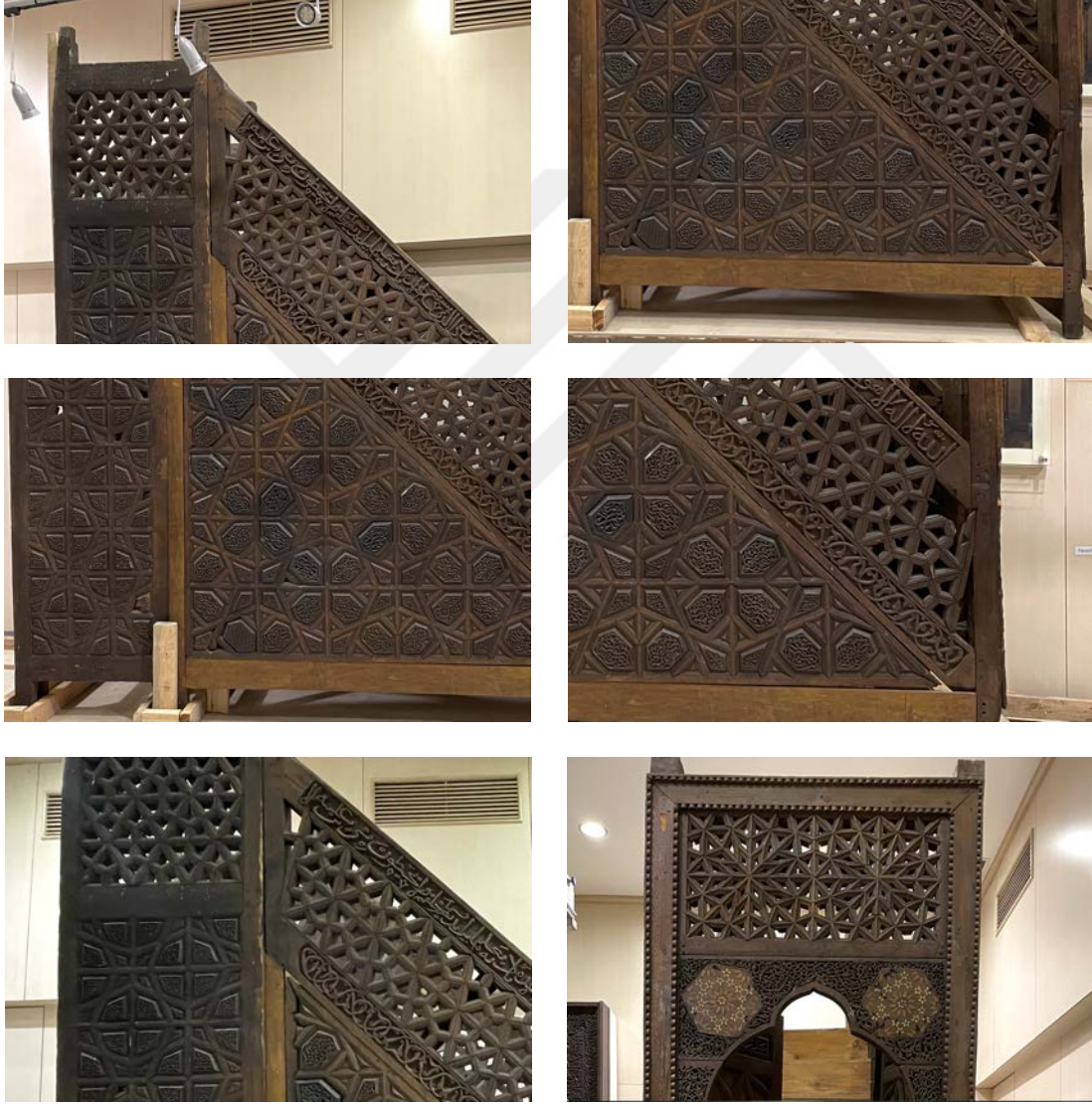


Resim 3.256. Taşkınpaşa Camii minberi iskelet sistemi oynama örnekleri 3.



Resim 3.257. Taşkınpaşa Camii minberi iskelet sistemi oynama örnekleri 4.

Minberin genel süsleme tekniği olarak gerçek künde-kârî tekniği kullanılmıştır. Künsekari tekniğinde yapılan aynalık, kafes künde-kârî tekniğinde yapılan korkuluk ve aynalık kısımlarının bağlantı yerlerinde ve bu alanları çerçeveleyen ahşap direklerin köşe noktalarının birbirleri ile bağlantı yerlerinde gevşemeler meydana gelmiştir (Resim 3.258, Resim 3.259, Resim 3.260). Bu gevşemelere ek olarak ahşabın çalışması, böcek yenikleri ile ayrılımlar oluşmuştur.



Resim 3.258. Taşkınpaşa Camii minberi birleşim yerlerinden ayrılma örnekleri 1.



Resim 3.259. Taşkınpaşa Camii minberi birleşim yerlerinden ayrılma örnekleri 2.

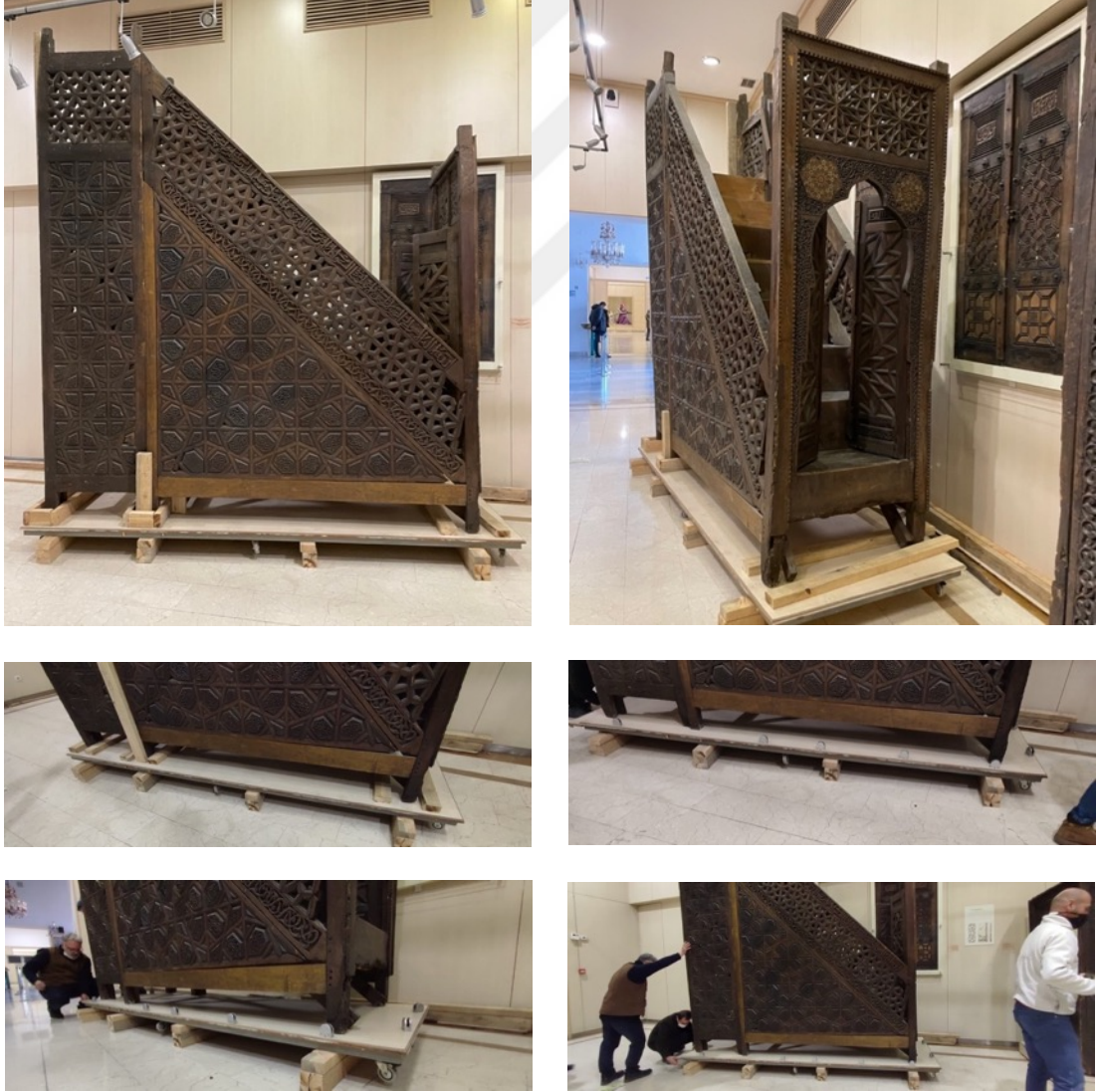


Resim 3.260. Taşkınpaşa Camii minberi birleşim yerlerinden ayrılma örnekleri 3.

3.2.4.2.4. Gönye bozunumu/eksen kayması

Minberin sergileme koşullarında zemin tablasına direk temas eden ayaklarda oluşan deformasyonlar, böcek tahribatı, nem, sıcaklık gibi faktörler ile birleşerek statik olarak dengesinin bozulduğu, eksen kayma olduğu gözlemlenmiştir (Resim 3.261, Resim 3.262).

Niteliksiz onarımlar, genç ahşap malzeme ile yapılan iç iskelet sistemi eserin eksen kayması problemini olumsuz yönde etkilemiştir. Genç ve yüzey koruma işlemi görmemiş son dönem onarımında kullanılan ahşap malzeme minberin orijinal yapımında kullanılan ahşap malzemeden daha yoğun çalıştığı için esere fiziksel baskı uygulamıştır.



Resim 3.261. Taşkınpaşa Camii minberi eksen kayması ve gönye bozulma görüntüleri 1.



Resim 3.262. Taşkınpaşa Camii minberi eksen kayması ve gönye bozulma görüntüleri 2.

3.2.4.2.5. Parça kaybı

Taşkınpaşa Camii minberi'nde parça kayıpları yoğun böcek tahribatı, darbe, normalden fazla ya da az nem sonucu gerilme ve çatlamlar sonucu, niteliksiz onarımlar gibi sebepler yüzünden meydana gelmektedir. Eserin yükünü üstlenen ayaklarda ve süsleme alanların bazı kısımlarında lokal olarak böcek tahribatından kaynaklı parça kayıpları gözlemlenmiştir (Resim 3.263 - Resim 3.268). Diğer alanlarda ise niteliksiz onarımlarda kullanılan metal parçaların ahşapta olduğu hasarlar sonucu parça kayıpları meydana gelmiştir. Minberin künde-kârî ve tarsî tekniği ile yapılan bazı kısımlarında ise süslemeli kısmın tamamen yok olduğu belgelenmiştir.



Resim 3.263. Taşkınpaşa Camii minberi parça kaybı örnekleri 1.



Resim 3.264. Taşkınpaşa Camii minberi parça kaybı örnekleri 2.



Resim 3.265. Taşkınpaşa Camii minberi parça kaybı örnekleri 3.



Resim 3.266. Taşkınpaşa Camii minberi parça kaybı örnekleri 4.



Resim 3.267. Taşkınpaşa Camii minberi parça kaybı örnekleri 5.



Resim 3.268. Taşkınpaşa Camii minberi parça kaybı örnekleri 6.

3.2.4.3. Yüzey bozulmaları

3.2.4.3.1. Koruyucu katmanda tabakalaşma/ayrışma

Minberin süslemeli yüzeyinde kullanılan yüzey koruyucu yüzeye eşit miktarda sürülmemesi sonucu tabakalaştığı gözlemlenmiştir. Uygun olmayan ısı, ışık, nem gibi etkenlerden tek tek ya da birlikte görünmesi nedeni ile yüzeye uygulanan işlemde yer yer pul pul kabarmalar meydana gelmiştir Minberin, aynalık kısmı, tarsi tekniği ile yapılmış kısım gibi birçok alanda orantısız kullanılan koruyucu girift yüzeylere derinlemesine işleyerek tabakalaştığı gözlemlenmiştir.



Resim 3.269. Taşkınpaşa Camii minberi koruyucu katmanda tabakalaşma örnekleri.

Minber kapısının ön yüzeyinde kullanılan yüzey koruyucu yüzeye eşit miktarda sürülmemesi sonucu lekelenmeler, girift alanda da yoğun toz ve kir kalıntısı gözlemlenmiştir.



Resim 3.270. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kısmı koruyucu katmanda tabakalaşma örneği.

3.2.4.3.2. Erozyon

Minber yüzeyinde zaman içerisinde doğal kaynaklı ya da uygun olmayan ortam koşulları sebebi ile yoğun aşınma ve eskime mevcuttur (Resim 3.58 - Resim 3.51). Bu aşınma ve eskime eserin orijinal süslemeli ve arka taraftaki süslemesiz yüzeyinde yoğunluk durumuna göre kendini kırılma, parça kaybı gibi bozulmalara da ortam hazırlamıştır. Aşınma ve eskimler hem köşk hem de aynalık bölümlerinde minberin yükünü üstlenen ayaklarda daha yoğun bir şekilde gözlemlenmiştir.



Resim 3.271. Taşkınpaşa Camii minberi ayak kısmında erozyon örnekleri.

Aşınma ve eskime probleminin gözlemlendiği diğer bir bölüm ise kapı kısmıdır. Kapı üstünde kullanılan geçmiş dönem eskimiş koruyucu tabakası çevresel etkenler, uygun olmayan ortam koşullarına ek olarak fiziksel baskı ve stres ile yüzeyden aşınmıştır.



Resim 3.272. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kısmı erozyon örnekleri.



(a)



(b)



(c)

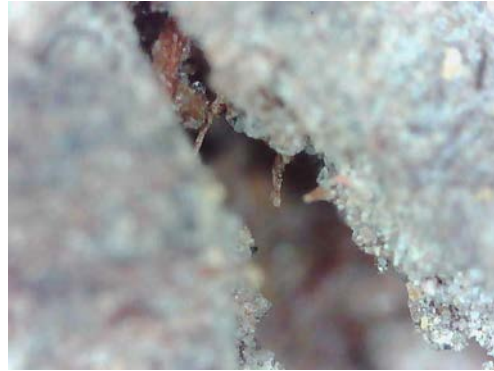
Resim 3.273. Taşkınpaşa Camii minberi erozyon detay fotoğrafı 1.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.274. Taşkınpaşa Camii minberi erozyon detay fotoğrafı 2 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.275. Taşkınpaşa Camii minberi erozyon detay fotoğrafı 3 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

3.2.4.3.3. Renk değişimleri

Minber yüzeyinde böceklerin tahribatı, nem ve sıcaklık dengesizliği, parça kaybı, yüzey birikintileri, yüzey koruyucu olarak yapılan üst yüzey işlemleri gibi nedenlerin bir araya gelmesi ile renk değişimleri meydana gelmiştir (Resim 3.276, Resim 3.277).



Resim 3.276. Taşkınpaşa Camii minberi genel görünüm renk değişim örnekleri.



Resim 3.277. Taşkınpaşa Camii minberi kapısında renk değişim örnekleri.

Müze ortamında eser yüzeyine etki eden hava ve ışık ahşabın iç yapısını bozarak yüzeyde zaman içerisinde renk değişimlerine neden olmuştur. Eser yüzeyinde kullanıma bağlı olarak deforme olan kısımlarda da renk değişimlerine rastlanmıştır (Resim 3.278 - Resim 3.284).



Resim 3.278. Taşkınpaşa Camii minberi renk değişim örnekleri 1.



Resim 3.279. Taşkınpaşa Camii minberi renk değişim örnekleri 2.

(a)



(b)



(c)



Resim 3.280. Taşkınpaşa Camii minberi renk değişim detay fotoğrafı 1 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

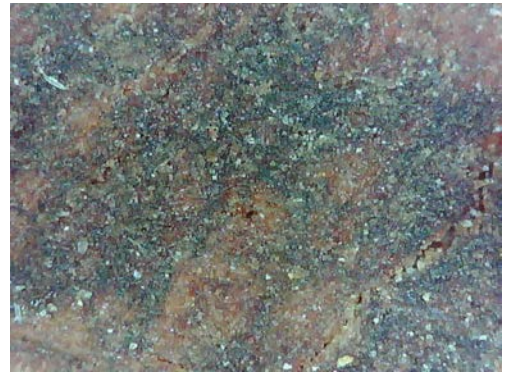
(a)



(b)



(c)



Resim 3.281. Taşkınpaşa Camii minberi renk değişim detay fotoğrafı 2 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

(a)



(b)



(c)

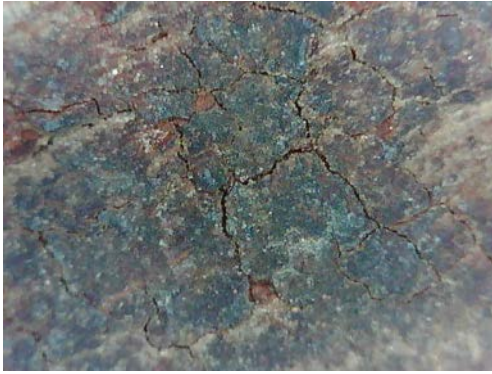


Resim 3.282. Taşkınpaşa Camii minberi renk değişim detay fotoğrafı 3 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

(a)



(b)



(c)



Resim 3.283. Taşkınpaşa Camii minberi renk değişim detay fotoğrafı 4 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

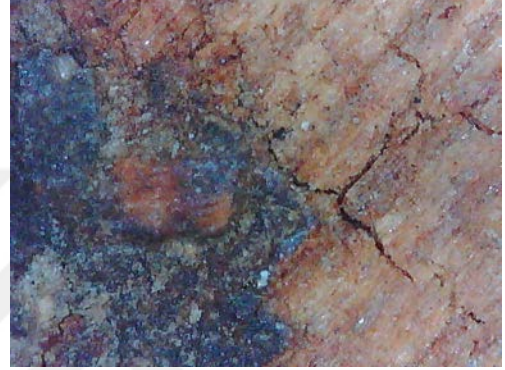
(a)



(b)



(c)



Resim 3.284. Taşkınpaşa Camii minberi renk değişim detay fotoğrafı 5 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

3.2.4.3.4. Yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme

Eser, uygun olmayan ortam koşullarında sergilenmesi, müze ortamındaki havalandırma ve temizlik işlemleri sonucu çevresel kir ve tozun eser yüzeyinde hem süslemeli hem de süslemesiz kısımlarda yoğun yüzeysel birikinti, toz ve kir gözlemlenmiştir, Minber köşk altı kısmının arka yüzeyinde ise yoğun toz ve kir kalıntısına ek olarak balçıklaşmış toprak tabakalarının girift yüzeylere derinlemesine işleyerek tabakalaştığı gözlemlenmiştir (Resim 3.285 - Resim 3.311).



Resim 3.285. Taşkınpaşa Camii minberi köşk altı kısmı yüzey birikintileri, toz ve kir örnekleri 1.



Resim 3.286. Taşkınpaşa Camii minberi köşk altı kısmı yüzey birikintileri, toz ve kir örnekleri 2.



Resim 3.287. Taşkınpaşa Camii minberi köşk altı kısmı yüzey birikintileri, toz ve kir örnekleri 3.

Eserin arka yüzeyinde daha yoğun bir şekilde gözlemlenen böcek uçuş delikleri ve bu delikler sonucu yüzeyde biriken pudra kalınlığında talaş kalıntıları da yüzeyde birikinti oluşturmuştur.



Resim 3.288. Taşkınpaşa Camii minberi böcek uçuş delikleri sonrası yüzey birikintisi örnekleri.



Resim 3.289. Taşkınpaşa Camii minberi aynalık iç kısmı yüzey birikintileri, toz ve kir örnekleri 1.



Resim 3.290. Taşkınpaşa Camii minberi aynalık iç kısmı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme örnekleri 2.



Resim 3.291. Taşkınpaşa Camii minberi aynalık iç kısmı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme örnekleri 3.



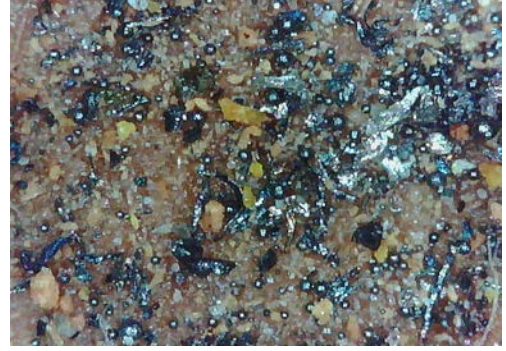
Resim 3.292. Taşkınpaşa Camii minberi aynalık iç kısmı yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme örnekleri 4.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.293. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 1 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

(a)



(b)



(c)

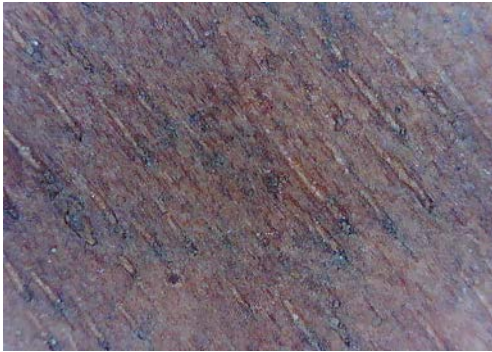


Resim 3.294. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 2 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

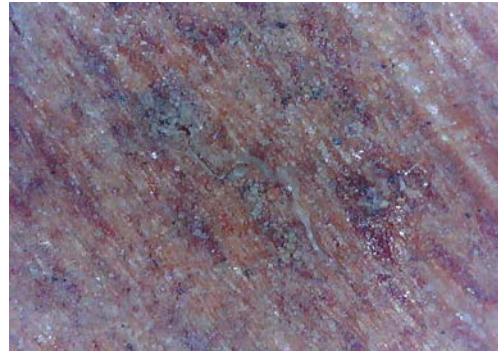
(a)



(b)



(c)



Resim 3.295. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 3 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

(a)



(b)



(c)



Resim 3.296. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 4 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

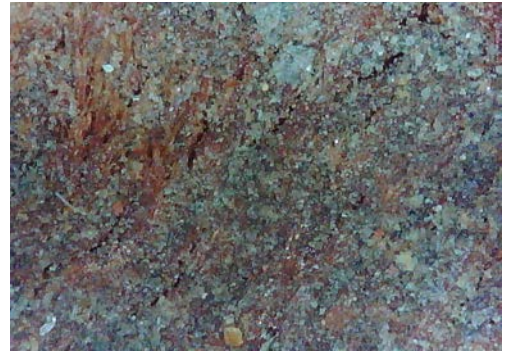
(a)



(b)



(c)



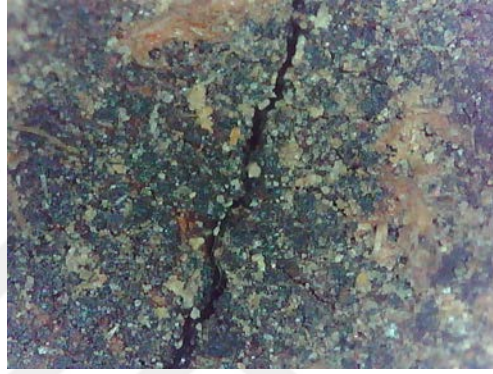
Resim 3.297. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 5 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.298. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 6 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.299. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 7 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

(a)



(b)



(c)



Resim 3.300. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 8 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

(a)



(b)



(c)



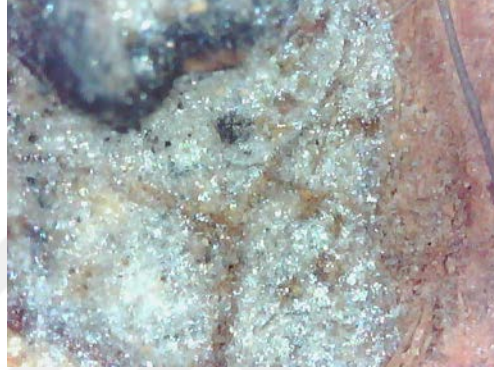
Resim 3.301. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 9 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.



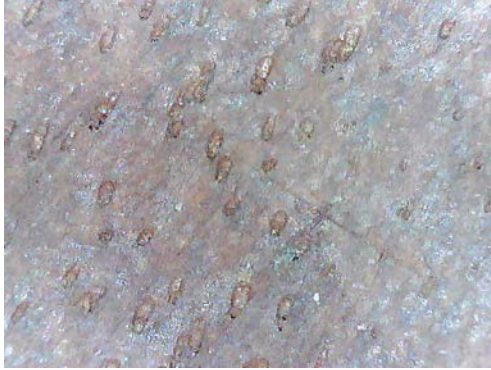
(a)



(b)



(c)



(d)



(e)

Resim 3.302. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 10
(a) Fotoğraf makinesi çekimi (b, d) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c, e) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

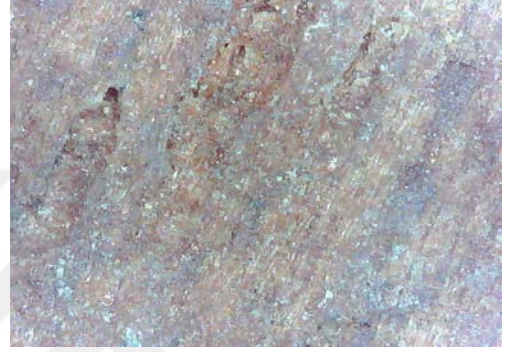
(a)



(b)



(c)

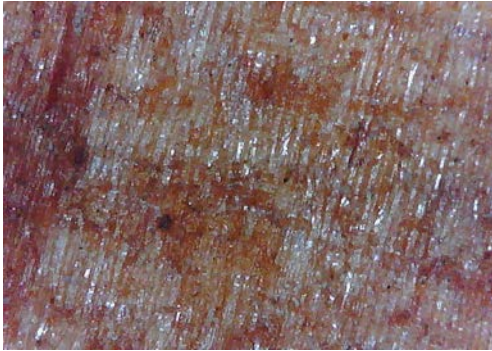


Resim 3.303. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 11
(a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

(a)



(b)



(c)



Resim 3.304. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 12
(a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

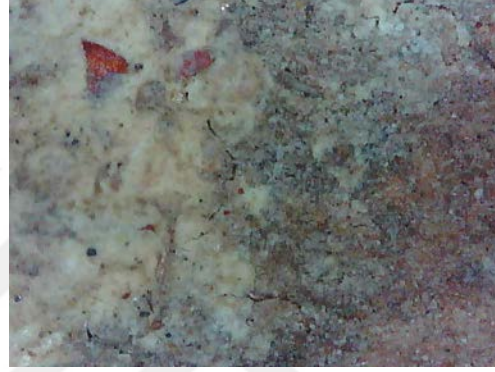
(a)



(b)



(c)



Resim 3.305. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 13
(a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

(a)



(b)



(c)



Resim 3.306. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 14
(a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

(a)



(b)



(c)



Resim 3.307. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 15
(a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

(a)



(b)



(c)



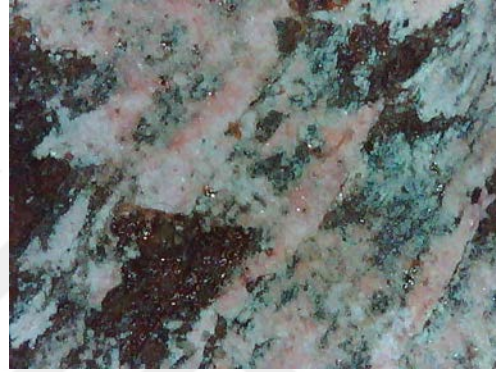
Resim 3.308. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 16
(a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.309. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 17
(a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.



(a)

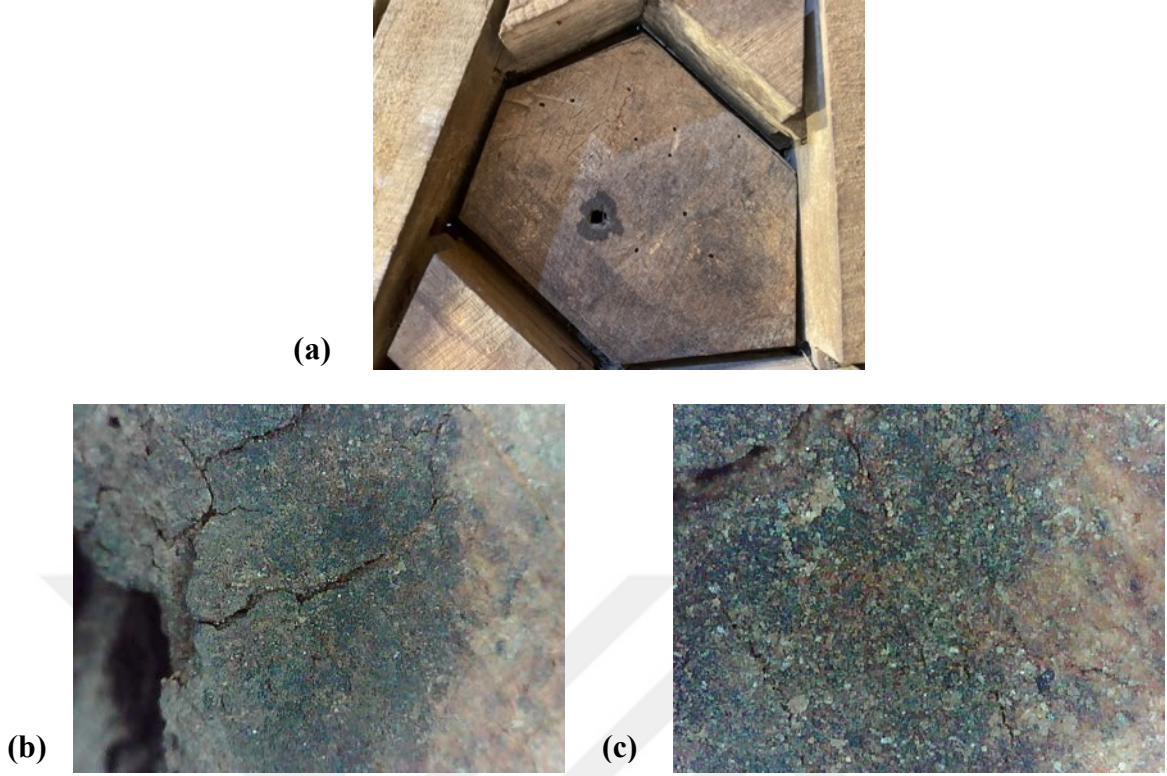


(b)



(c)

Resim 3.310. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 18
(a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.



Resim 3.311. Taşkınpaşa Camii minberi yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme detay fotoğrafı 19
(a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

3.2.4.4. Biyolojik bozulmalar

3.2.4.4.1. Böceklenme, böcek uçuş delikleri, koflaşma

Minber yüzeyinde en yoğun hasarı oluşturan ve tehlike arz eden problemlerin başını böceklerin verdiği hasar oluşturmaktadır. Böcek uçuş delikleri ahşap malzemeyi oldukça kırılgan hale getirmiştir. Kırılgan hale gelen kısımlarda parça kayıpları meydana gelmiştir. Bu kısımlar ayrıca toz ve kir birikintileri içinde uygun zemin ortamı oluşturmıştır. Eser böceklerin gelişebilmesi için ortam koşullarını, besin maddesi olmanın yanı sıra rutubet ve sıcaklık faktörleri ile de oluşturmıştır. Nem, çürüme, hasar ve ahşap türü gibi faktörler, böcek istilasını kolaylaştırabilir. Taşkınpaşa Camii minberi yüzeyinde de oldukça yoğun böcek uçuş delikleri bulunmaktadır (Resim 3.312 - Resim 3.331).



Resim 3.312. Taşkınpaşa Camii minberi böcek tahribatı örnekleri 1.



Resim 3.313. Taşkınpaşa Camii minberi böcek tahribatı örnekleri 2.



Resim 3.314. Taşkınıpaşa Camii minberi böcek tahribatı örnekleri 3.



Resim 3.315. Taşkınpaşa Camii minberi böcek tahribatı örnekleri 4.



Resim 3.316. Taşkınpaşa Camii minberi böcek tahribatı örnekleri 5.



Resim 3.317. Taşkınpaşa Camii minberi böcek tahribatı örnekleri 6.

Minberin böcek istilası sonucu iç kısımlarında görülen hasar süslemeli ön kısımda da uçuş delikleri şeklinde görülmektedir. Eserin arka yüzeyinde yüzey koruyucusuz ahşapta koflaşmaya ve parça kayıplarına neden olan böcek delikleri süslemeli ön yüzeyde görülmemektedir (Resim 3.318).

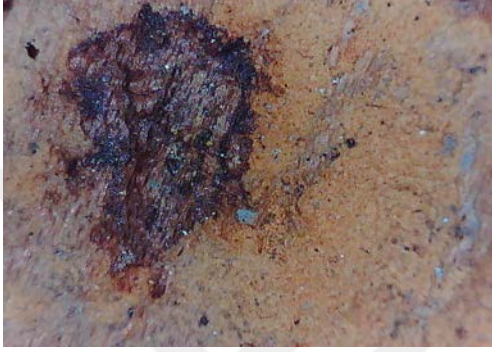


Resim 3.318. Taşkınpaşa Camii minberi böcek tahribatı örnekleri 7.

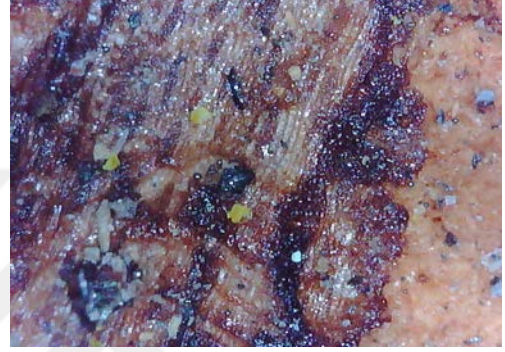
(a)



(b)



(c)



Resim 3.319. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 1 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

(a)



(b)



(c)



Resim 3.320. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 2 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

(a)



(b)



(c)



Resim 3.321. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 3 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

(a)



(b)



(c)



Resim 3.322. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 4 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

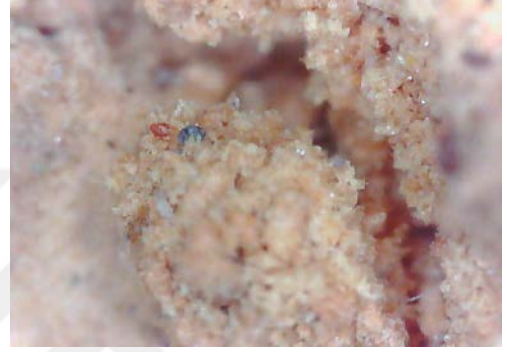
(a)



(b)



(c)



Resim 3.323. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 5 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

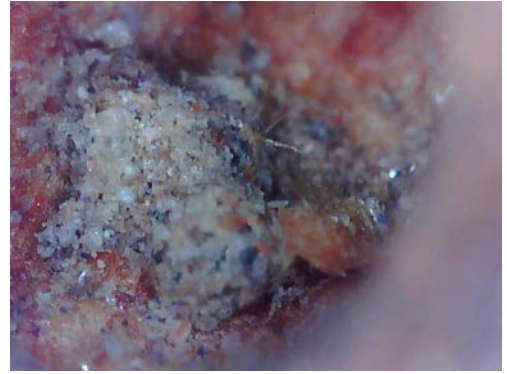
(a)



(b)



(c)



Resim 3.324. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 6 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.



(a)



(b)



(c)

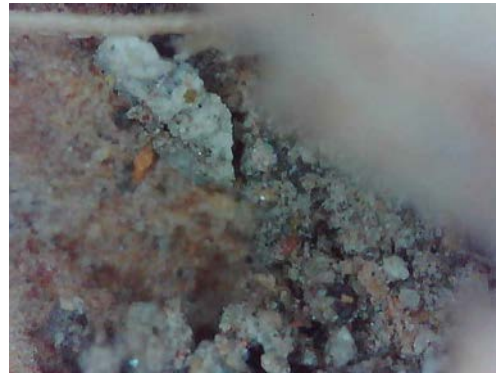
Resim 3.325. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 7 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.326. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 8 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.



(a)



(b)



(c)

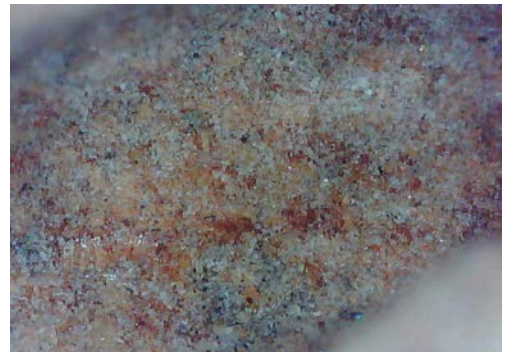
Resim 3.327. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 9 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.328. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 10 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.



(a)



(b)



(c)

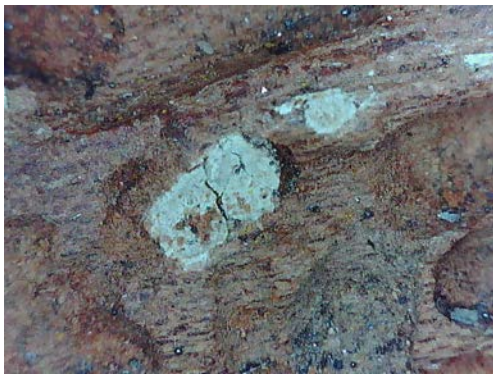


(d)

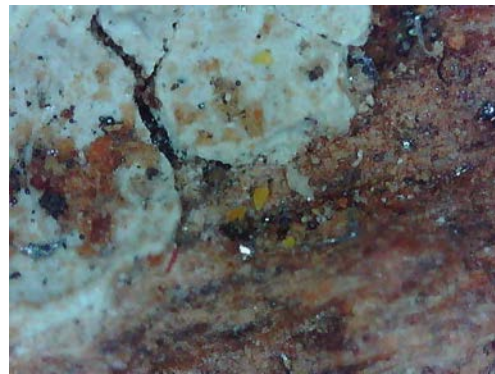
Resim 3.329. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 11 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c, d) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.



(a)

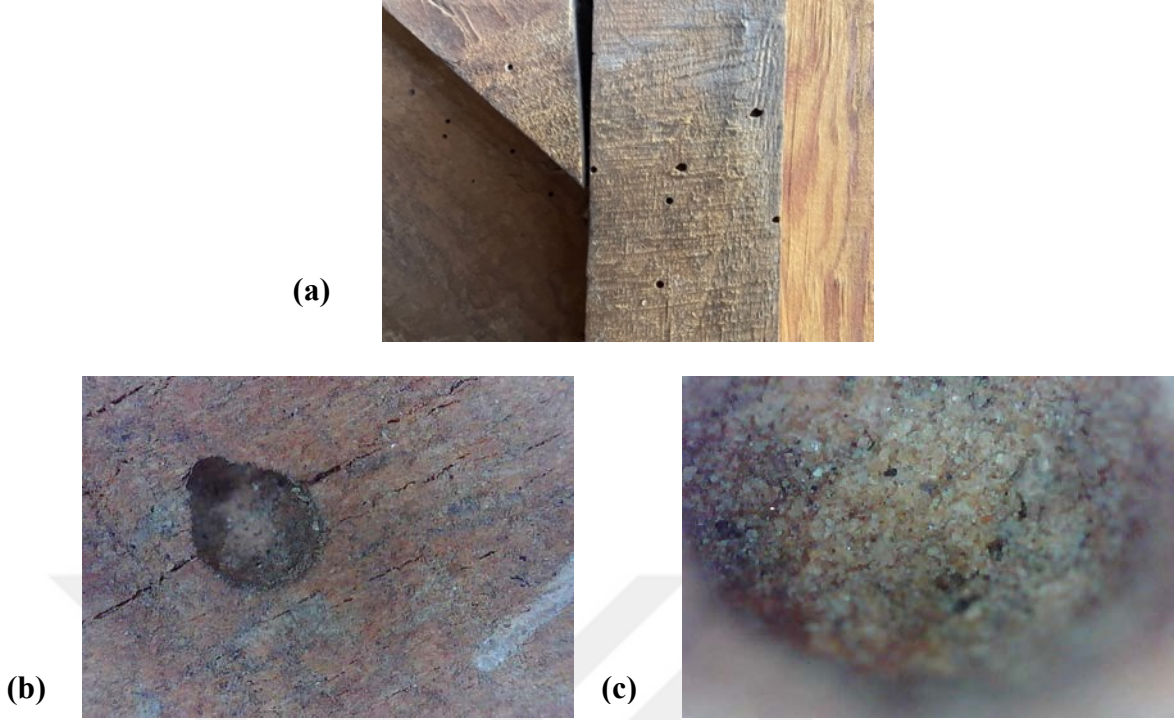


(b)



(c)

Resim 3.330. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 12 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.



Resim 3.331. Taşkınpaşa Camii minberi böceklenme ve böcek uçuş delikleri detay fotoğrafı 13 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

3.2.4.5. Niteliksiz onarımlar

Minberin müzeye ilk taşınma esnasında birden fazla sayıda parçaya ayrılarak taşındığı bilinmektedir. Sergilemek için bir araya getirilmesinde birleşim yerlerinde metal malzemeli çivi ve vidaların oldukça fazla kullanıldığı görülmüştür. Bu metal parçalar mevcut durumu oldukça kırılgan halde olan eserde büyük çatlamalara, kırılmalara, bazı noktalarda ise parça kayıplarına neden olmuşlardır. Eser yüzeyinde kullanılan uygun olmayan yüzey koruyucu ya da farklı malzeme kullanımı gibi nedenlerde yapılan işlemler niteliksiz onarımlar olarak adlandırılabilir. Taşkınpaşa Camii minberinde niteliksiz onarım izleri birçok farklı alanda tespit edilmiştir.

Eserin iç kısımdaki iskelette orijinal eserden farklı ahşap türü kullanılmış, birden fazla noktada yoğun metal çivi ve vida kullanıldığı belgelenmiştir. Bu aksamalar esere gereğinden fazla yük bindirerek eksen kayma problemini artırmışlardır. Ayrıca yeni dönem eki olan ahşabın cinsinin farklılığı, yaşının genç olması nedeni ile orijinal eser ile hareket etmemesi, müze içerisinde sergide zemin tablasındaki kırık tekerlekler üzerinde sergilenmesi eksen kayması ve gönye bozulumunu ilerletmiştir. Ayrıca

herhangi bir koruyucu işlem görmemiş bu ham ahşap böcek istilası içinde uygun bir besin kaynağı alanı haline gelmiştir.

Eser yüzeyinde kullanılan yüzey koruyucu eserin renginde koyulaşmaya neden olmuştur. Birleşim yerlerinde koruyucu fazlalıklarının akması sonucu koruyucunun tabakalaşarak birikinti halinde kaldığı gözlemlenmiştir (Resim 3.332 - Resim 3.342).

Eserin kündekâri parçalarında yerinden çıkan parçaların geçmiş dönem onarımlarında çivi ve metal tel ile arka yüzeyde sabitlenmeye çalışıldığı (Resim 3.332 - Resim 3.338), merdiven kısmında kullanım amacı tam olarak belirlenmeyen neden için kesim yapıldığı belgelenmiştir (Resim 3.338).

Taşkınpaşa Camii minberinde görülen bozulmalar orijinal ölçülerinde yapılan çizim (Şekil 3.5, Şekil 3.6, Şekil 3.7) üzerinde yan kısımlar, kapı ve kapı kanatları kısımları için bozulma lejantı (Şekil 3.8, Şekil 3.9, Şekil 3.10, Şekil 3.11) ve tüm bozulmaların listeler halinde bulunduğu tablo (Tablo 3.4) oluşturulmuştur.



Resim 3.332. Taşkınpaşa Camii minberi aynalık iç kısmı niteliksiz onarım örnekleri 1.



Resim 3.333. Taşkınpaşa Camii minberi aynalık iç kısmı niteliksiz onarım örnekleri 2.



Resim 3.334.. Taşkınpaşa Camii minberi aynalık iç kısmı niteliksiz onarım örnekleri 3.



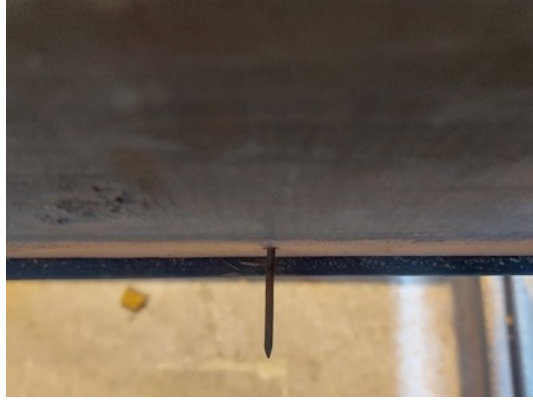
Resim 3.335. Taşkınpaşa Camii minberi kapısında niteliksiz onarım örnekleri 1.



Resim 3.336. Taşkınıpaşa Camii minberi kapısında niteliksiz onarım örnekleri 2.



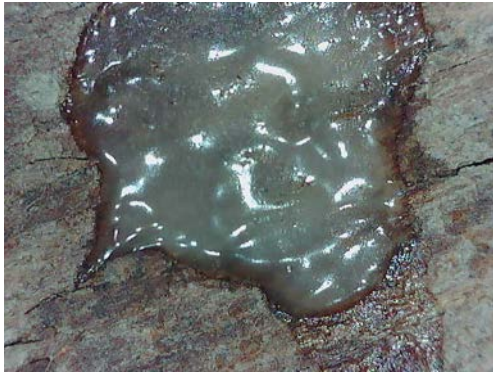
Resim 3.337. Taşkınıpaşa Camii minberi merdiven kısmı niteliksiz onarım örnekleri 1.



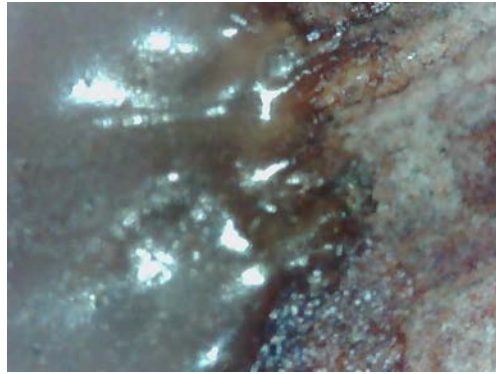
Resim 3.338. Taşkınpaşa Camii minberi merdiven kısmı niteliksiz onarım örnekleri 2.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.339. Taşkınpaşa Camii minberi niteliksiz onarım detay fotoğrafı 1 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

(a)



(b)



(c)

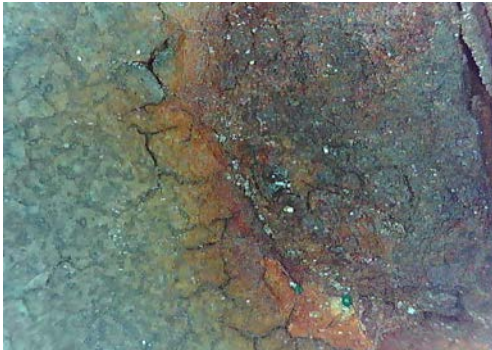


Resim 3.340. Taşkınpaşa Camii minberi niteliksiz onarım detay fotoğrafı 2 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

(a)



(b)

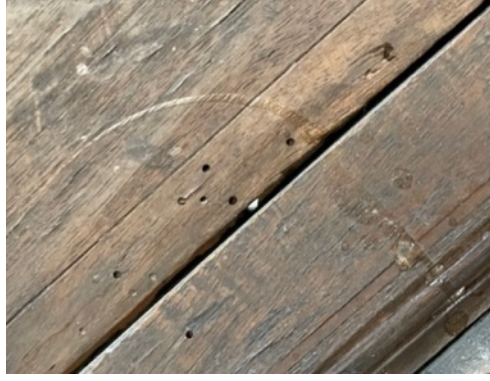


(c)



Resim 3.341. Taşkınpaşa Camii minberi niteliksiz onarım detay fotoğrafı 3 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.

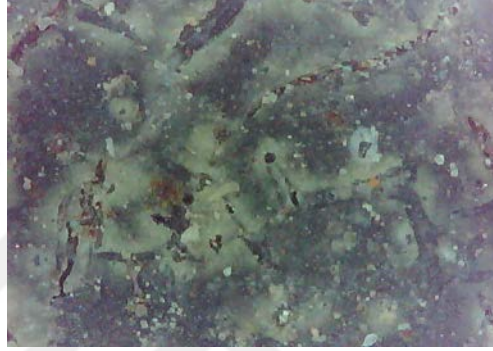
(a)



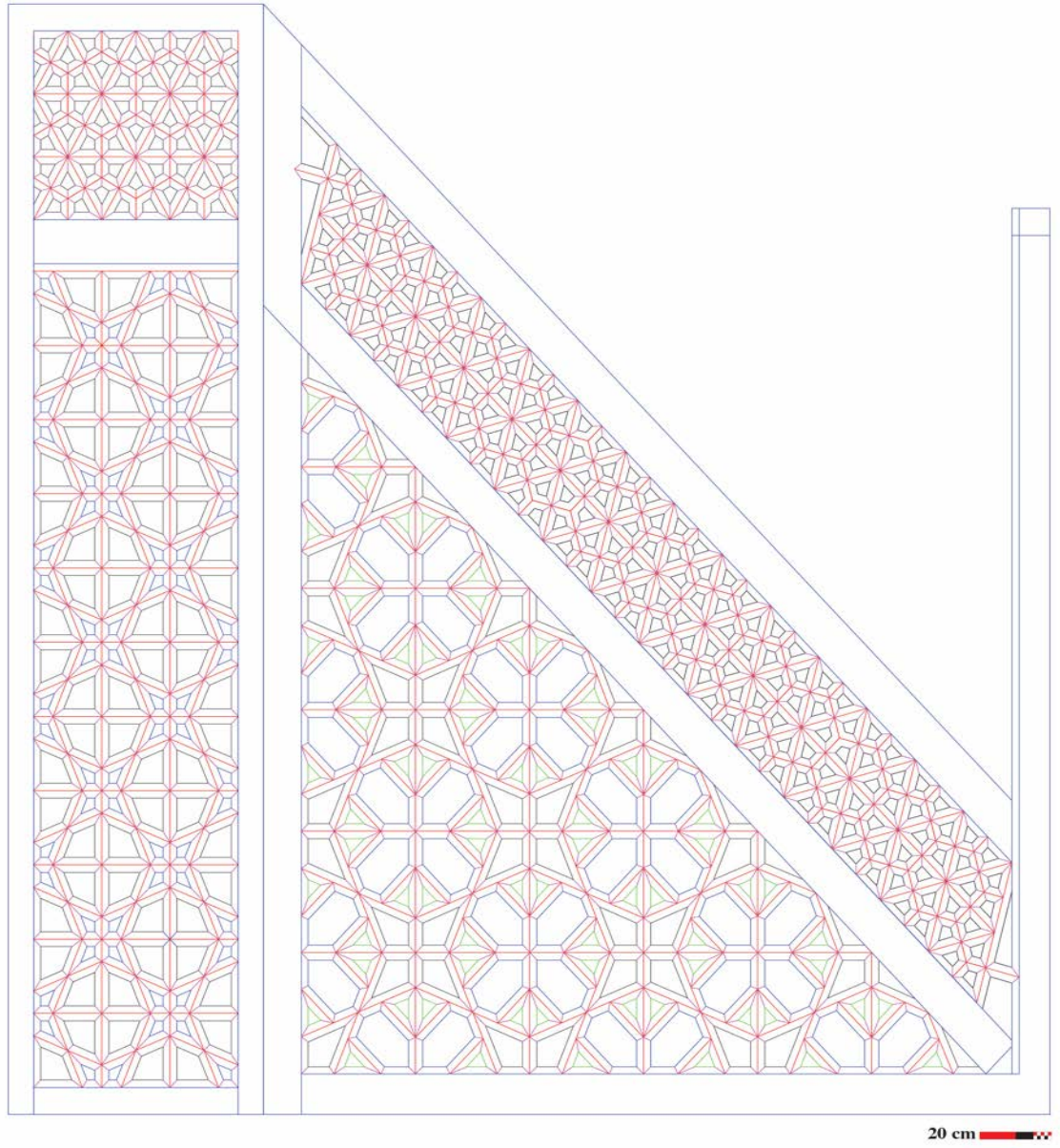
(b)



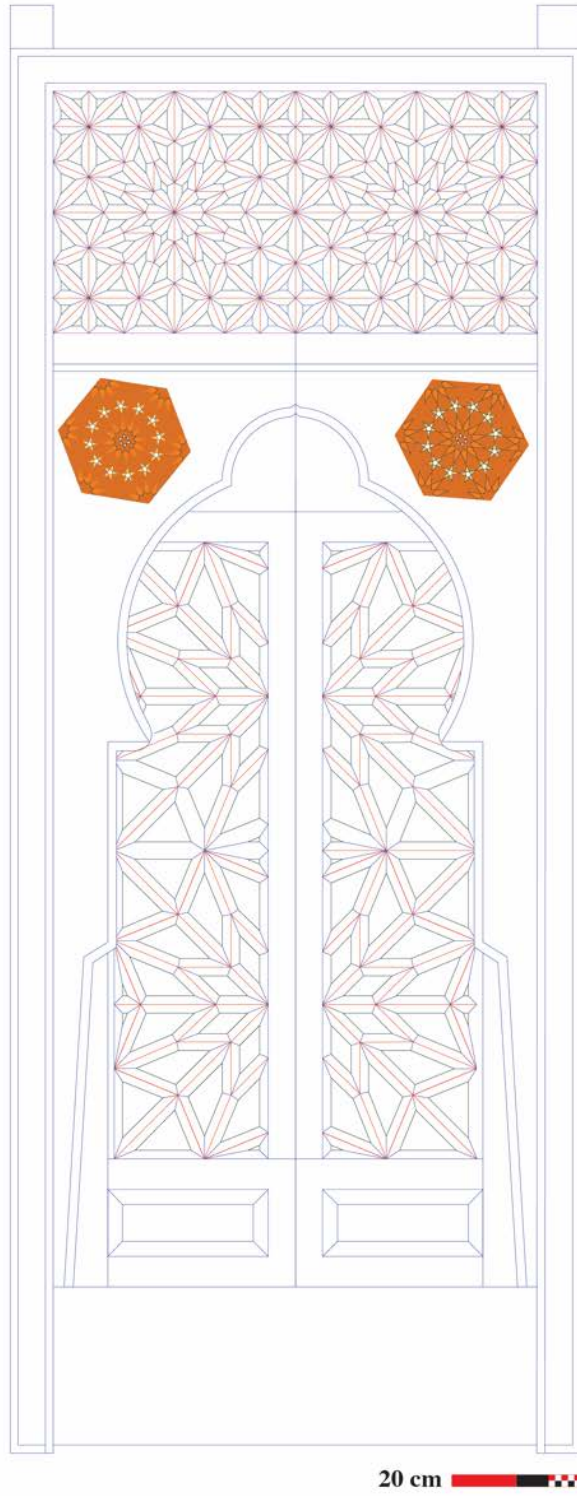
(c)



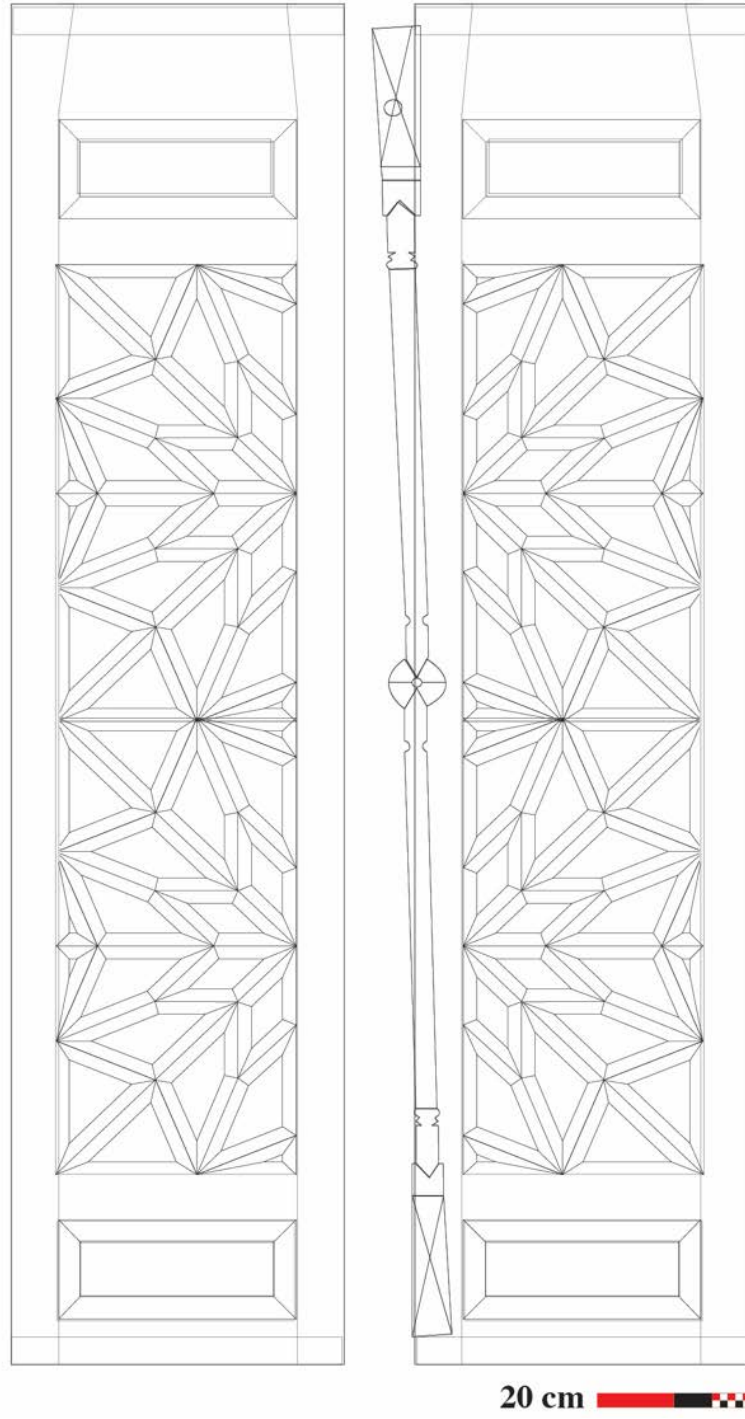
Resim 3.342. Taşkınpaşa Camii minberi niteliksiz onarım detay fotoğrafı 4 (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte detay görüntüsü (c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte detay görüntüsü.



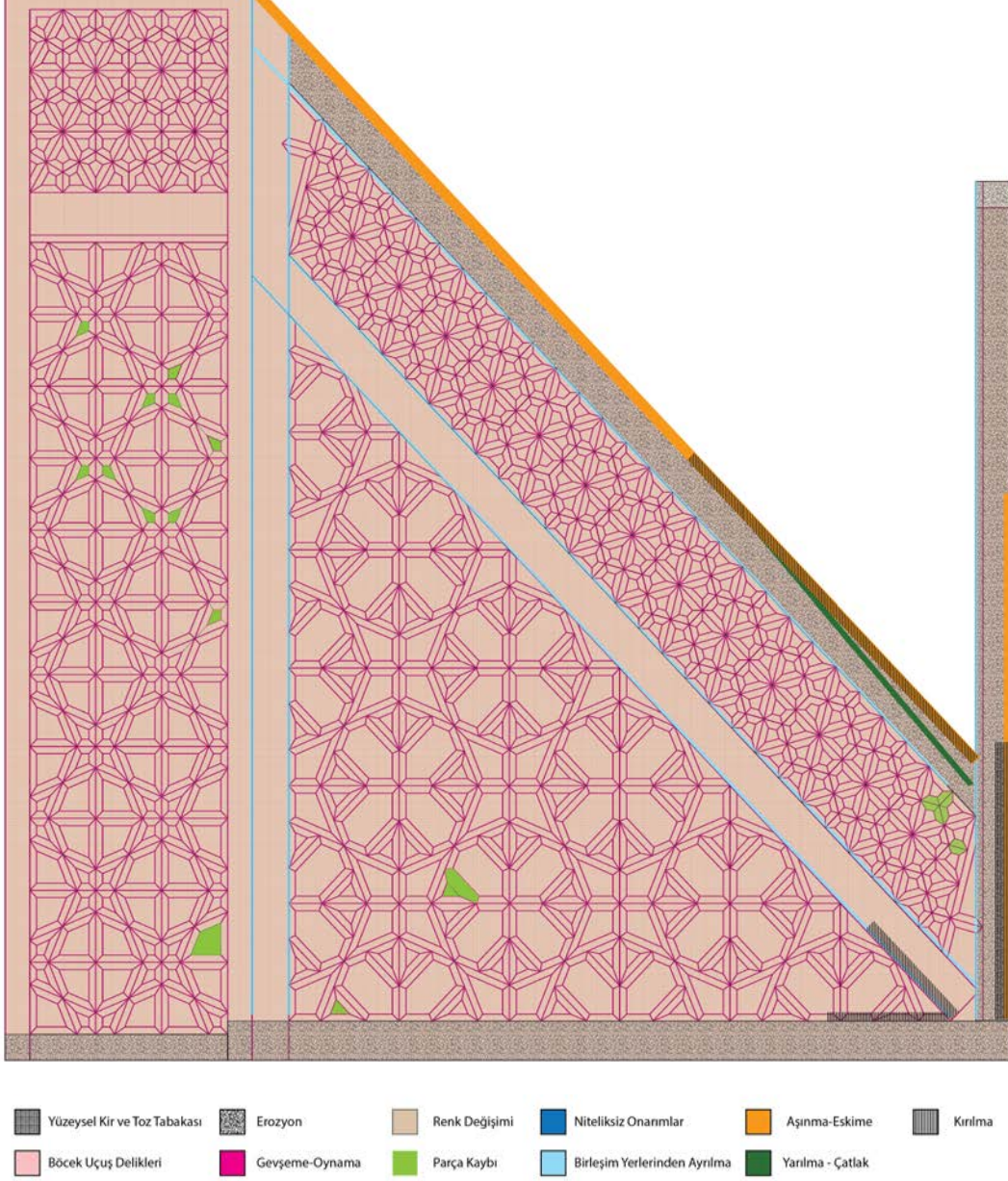
Şekil 3.5. Taşkınpaşa Camii minberi yan bölümlerin çizimi.



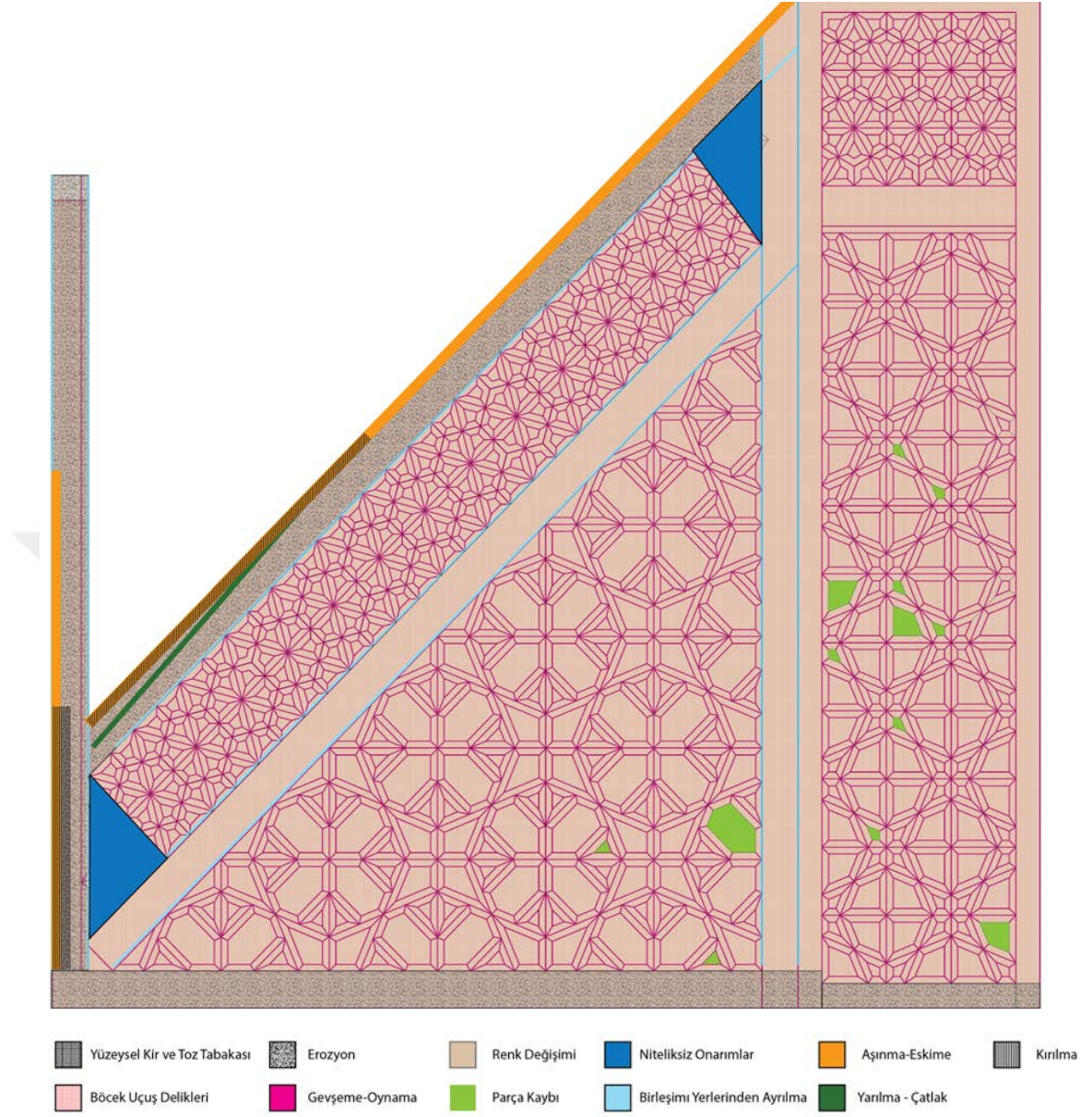
Şekil 3.6. Taşkınpaşa Camii minberi kapı çizimi.



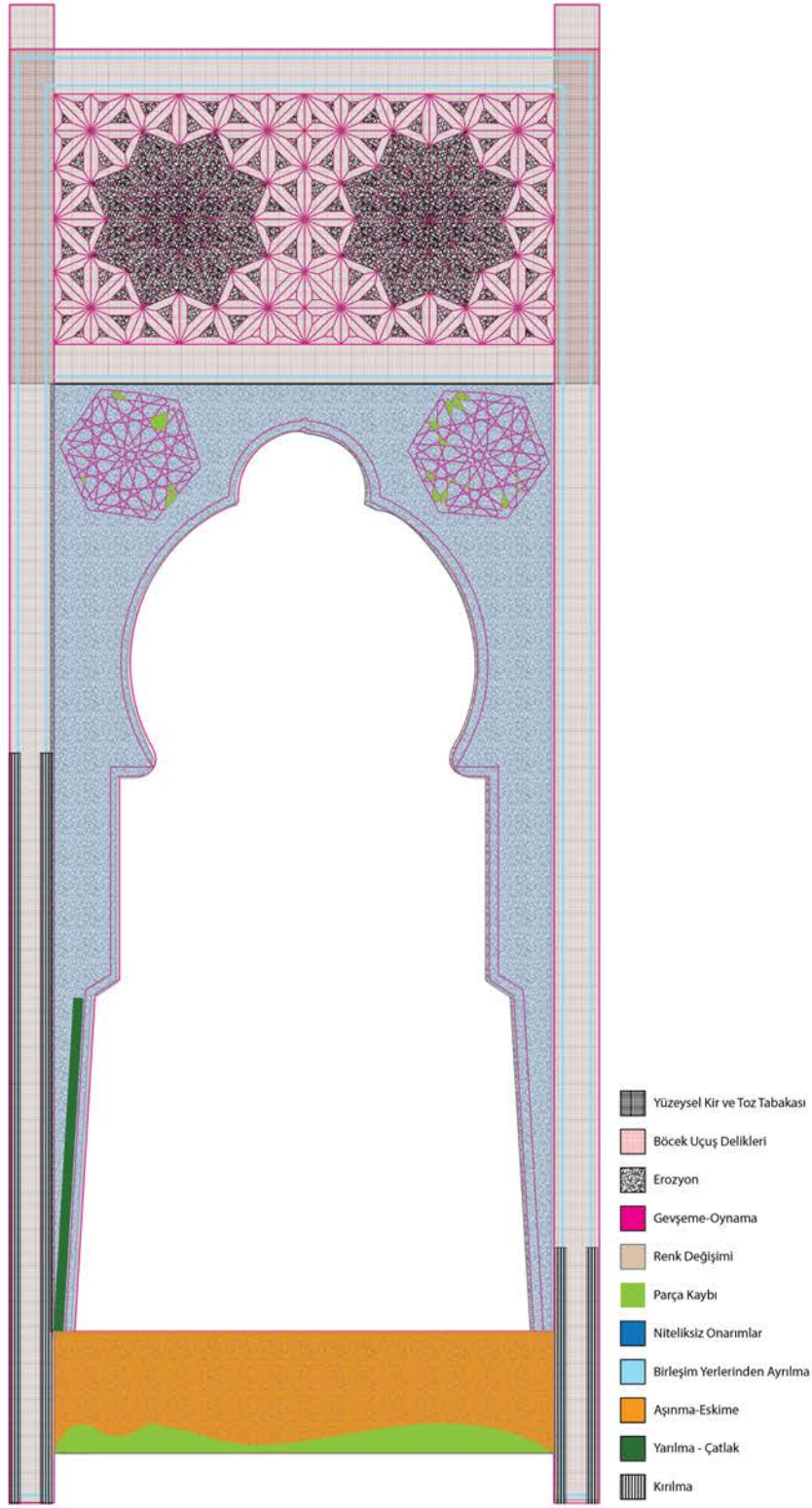
Şekil 3.7. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları çizimi.



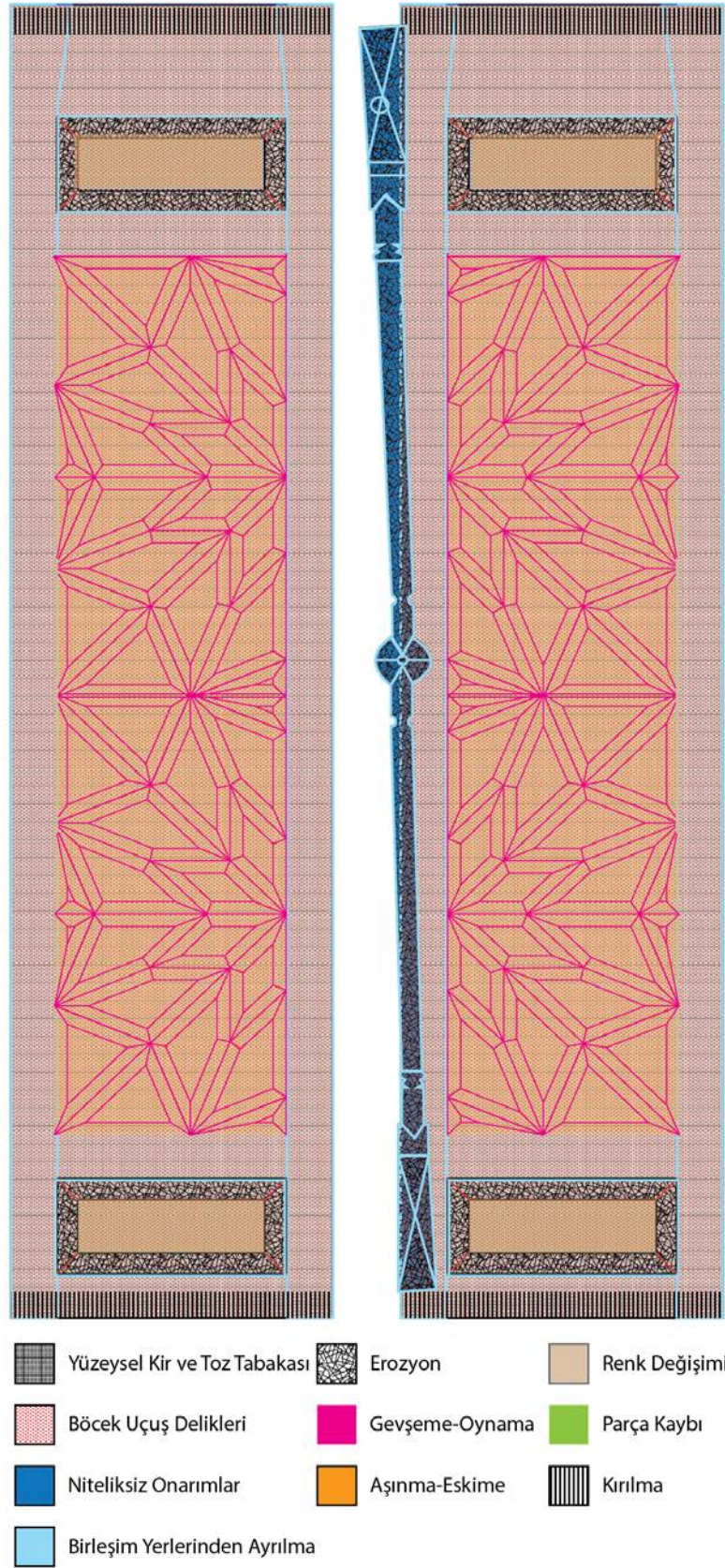
Şekil 3.8. Taşkınpaşa Camii minberi bozulma lejantı 1.



Şekil 3.9. Taşkınpaşa Camii minberi bozulma lejantı 2.



Şekil 3.10. Taşkınpaşa Camii minberi bozulma lejantı 3.



Şekil 3.11. Taşkınpaşa Camii minberi bozulma lejantı 4.

3.2.5. Koruma ve Onarım Uygulamaları

3.2.5.1. Belgeleme ve tespit işlemleri

11928 envanter numaralı Taşkınpaşa Camii minberi, 11541 envanter numaralı Taşkınpaşa Camii mihrabı içinde Ankara Etnografya Müzesi ahşap eserlerin restorasyonu işlemleri kapsamında Ankara Restorasyon ve Konservasyon Bölge Laboratuvarı Müdürlüğü'nün 06.12.2019 tarih ve 1012786 sayılı talebi; Kültür Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü'nün 25.12.2019 tarih ve E-1075675 sayılı onayıyla akademisyenlerden oluşan bir bilim kurulu oluşturulmuştur.

Etnografya Müzesi yetkilileri, Ankara Bölge Laboratuvarı uzmanları ve bilim kurulundan oluşan çalışma grubu ilerleyen süreçte çalışmanın gereksinimine göre yeni kurumlar ve uzmanlar ile iş birliği yapılarak genişletilmiştir.

Bu ekibi Taşkınpaşa Camii mihrabı koruma ve onarım uygulamalarındaki ekip ile aynı kurum ve kişilerden oluşmaktadır. Taşkınpaşa Camii minberi için yapılan işlemler koruma ve onarım işlemleri Taşkınpaşa Camii mihrabı ile eşzamanlı ve ortak prosedürde gerçekleştirilmiştir. İşlem basamakları aynı olmasına rağmen her eser kendi özgünlüğünde ve niteliğinde değerlendirilerek işleme alınmıştır.¹³

Fotogrametrik çekimlerde eserin her alanının milimetrik çekiminin yapılabilmesi esası ile minberin duvar tarafı olan batı yüzünün kör noktada olması sebebi ile minber platformu ile çekim alanına hareket ettirilmesi gerekmiştir. Büyük önem arz eden dayanıklılık kontrolleri ve ön sağlamlaştırma işlemi yapılan minber duvardan uzaklaştırılarak çekim alanına getirilmiştir. Bu aşamada platformun kırık olan ayakların (Resim 3.346) kullanılamaması nedeni ile transpalet ile hareket ettirilmiştir (Resim 3.356).

Belgeleme işlemi, koruma ve onarım işlemlerinin yapım öncesi, sırası ve sonrasında detaylı bilgi sağlayacak şekilde sürekliliği olan bir işlem basamağı olmuştur. Eser bu kapsamda her işlem öncesinde, sırasında ve sonrasında fotoğraflar ve timelapse videolar ile kayda alınmıştır.

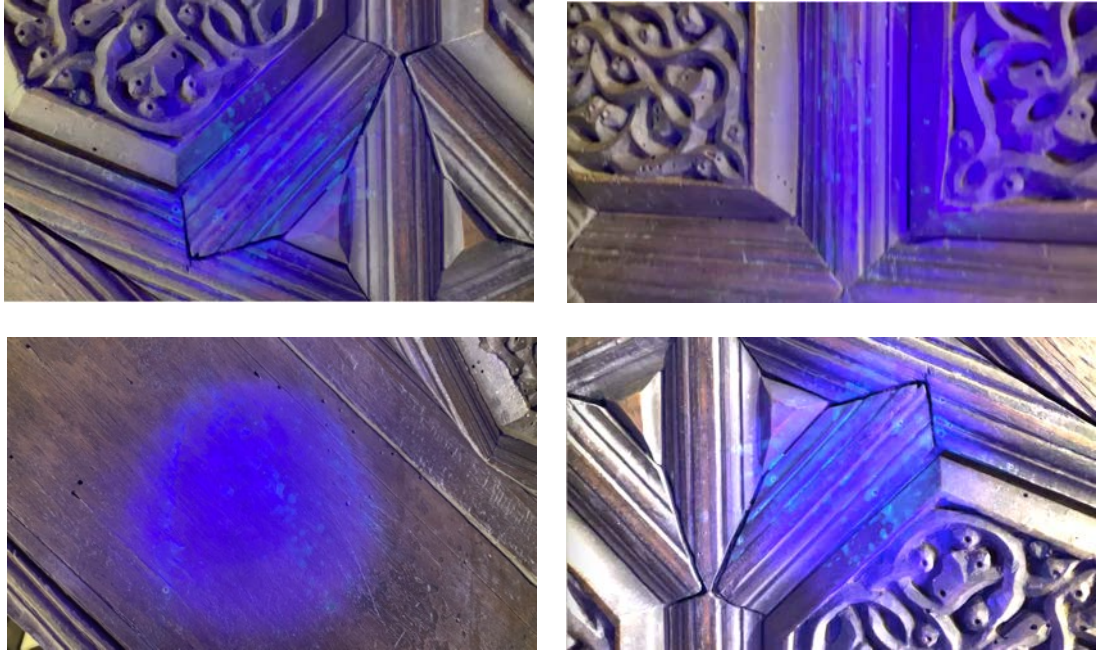
¹³ Detaylar için bakınız; Bölüm 2.2. Taşkınpaşa Camii mihrabı Koruma Uygulamaları.

Minber yüzeyinde meydana gelen bozulmaların tespiti için yapılan belgeleme aşamasında kayıt altına alınmıştır. Buna ek olarak ahşap malzemenin durum tespiti için yapılan, eser yüzeyinde kullanılan organik ve inorganik malzemelerin tespiti analizler ile gerçekleştirilmiştir.

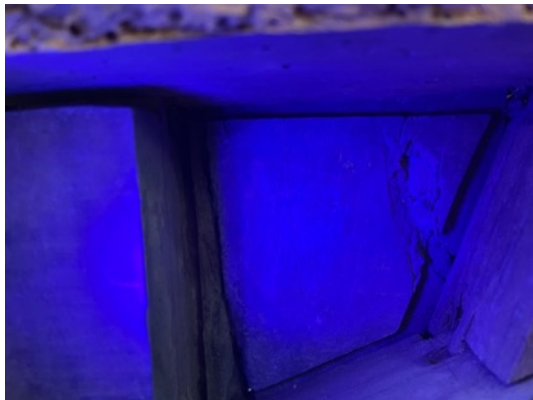
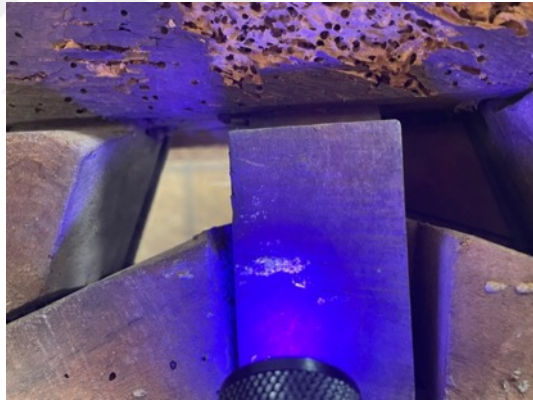
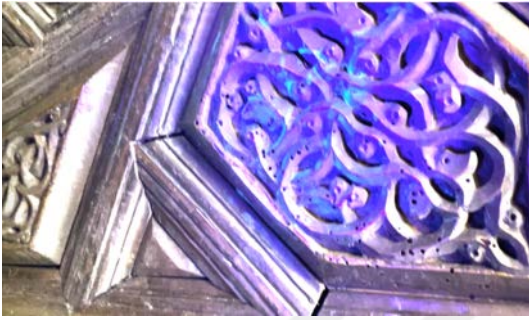
Eserin bozulma durumlarının tespitinde UV lamba (Resim 3.344, Resim 3.345) ve optik mikroskop ile detay görüntüleri alınmıştır. Detay görüntülerinde eserin çıplak gözle tespit edilemeyen yüzey üzerine uygulanan koruyucu detayları, böcek uçuş deliklerindeki detaylar, niteliksiz onarımlar sonucu oluşan boya kalıntıları, toz ve kir birikintileri, çatlak ve yarık yüzeylerdeki durumlar incelenerek belgeleme işleminde kullanılmıştır.

Müze ortamından çıkarılmadan önce yapılan fotogrametrik çekimler de belgeleme aşamasında ve restorasyon işlemlerinde kullanılmıştır. Yapılan fotogrametrik çekimler ile koruma onarım sürecinde yapılan işlemlerdeki ölçümler daha sonra yapılabilecek çekimler ile karşılaştırılabilir özellik taşımaktadır.

Yapılan belgelendirme işlemleri ile elde edilen sonuçlar başta konu hakkında çalışma yapacak araştırmacıları olmak üzere müze çalışanlarına, eser üzerinde gelecekte yapılacak işlemleri yapacak uzmanlara yardımcı olacak bilimsel kaynakları içermektedir.



Resim 3.343. Taşkınpaşa Camii minberi UV lamba ile çekim işlemi görüntüleri.



Resim 3.344. Taşkınpaşa Camii minberi UV ışık görüntüleri 1.



Resim 3.345. Taşkınpaşa Camii minberi UV ışık görüntüleri 2.



Resim 3.346. Taşkınpaşa Camii minberi kırık platform ayakları.



Resim 3.347. Taşkınpaşa Camii minberi fotogrametrik çekim işlem süreci.



Resim 3.348. Taşkınpaşa Camii minberi fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 1.



Resim 3.349. Taşkınpaşa Camii minberi fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 2.



Resim 3.350. Taşkınpaşa Camii minberi fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 3.



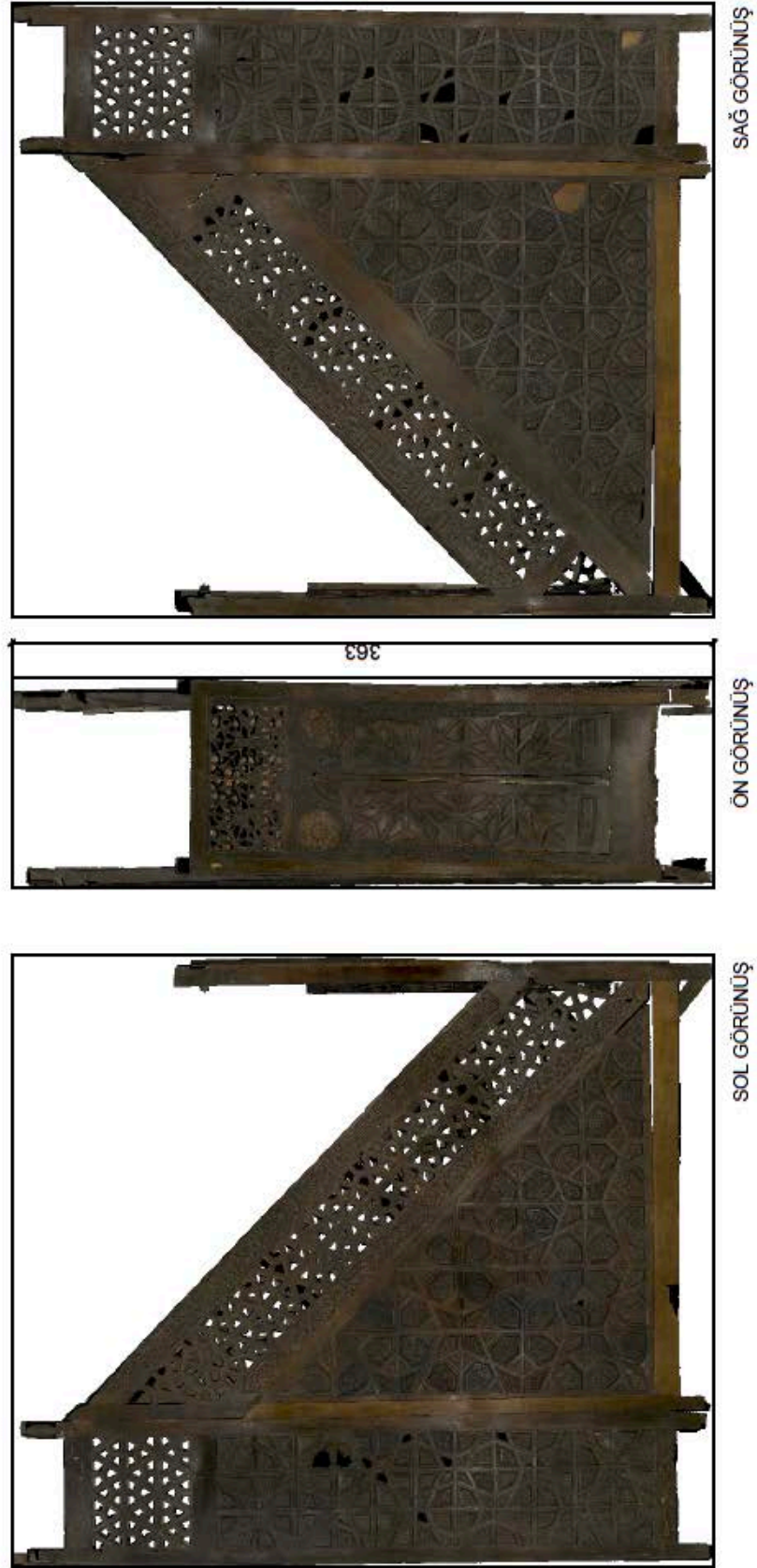
Resim 3.351. Taşkınpaşa Camii minberi fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 4.



Resim 3.352. Taşkınpaşa Camii minberi fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 5.



Resim 3.353. Taşkınpaşa Camii minberi fotogrametrik tarama çıktısı görüntüsü 6.



Resim 3.354. Taşkınpaşa Camii minberi fotogrametrik tarama çıktısı genel görüntü.

Eserin koruma onarım aşamalarında izlenecek yollar için bilim kurulu ile düzenli toplantılar gerçekleştirilmiştir. Bu toplantılarda süreç içerisinde yapılan işlemler ile ilgili bilgi verilirken, ilerleyen dönemlerde planlanan işlemler için uzman görüşleri alınarak eserlere uygulanacak adımlarda ortak kararlar alınması sağlanmıştır (Resim 3.355).



Resim 3.355. Bilimsel kurul toplantı görüntüleri.

3.2.5.2. Ön koruma, paketlenme ve taşıma işlemleri

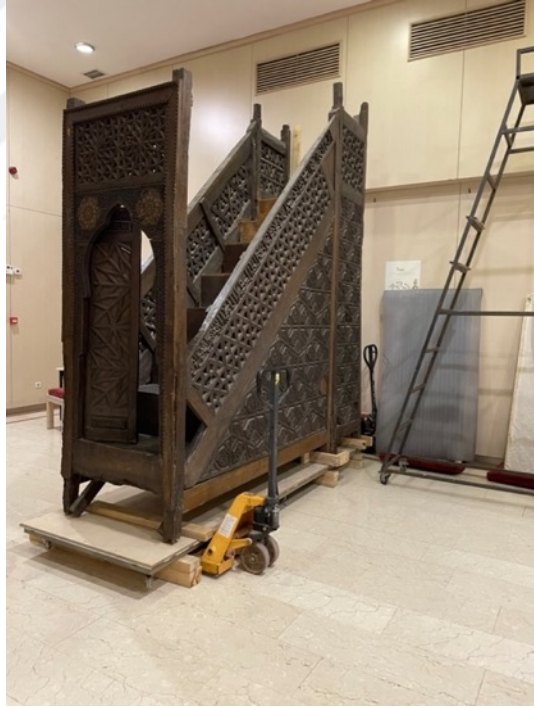
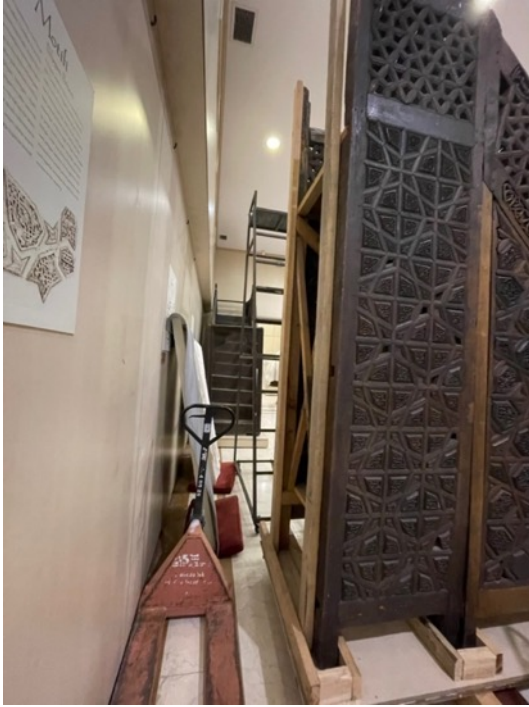
Bu süreç içerisinde eserlerin güvenli bir şekilde nakillerinin yapılması için eserin paketlenme işlemlerine oldukça önem verilmiştir. Dayanımı az olan ayaklar, bağlantı noktaları zayıflamış olan menteşe noktaları, girift yüzeyleri, ince ve derin süslemelerin olduğu olası darbe karşısında zarar görebilecek parçaları itina ile paketlenmiştir.

Bu kısımda kullanılan paketlenme ve destek malzemeleri Taşkınpaşa Camii mihrabının paketlenme ve destek işlemlerinde kullanılan malzemeler¹⁴ ile aynı türdedir. Eserin boyutuna, yüzey şekline ve süslemelerine göre kullanılan malzemeler değerlendirilmiştir.

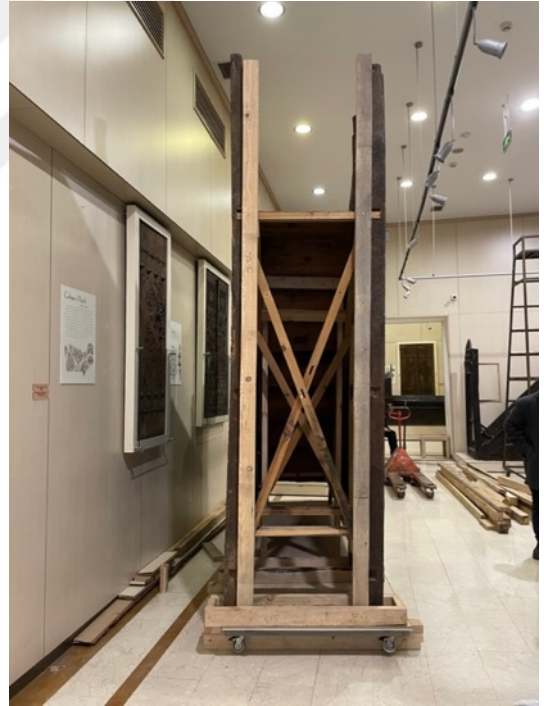
Eser yüzeyinde daha önceki dönemlerde oluşmuş ve taşınma sırasında dağılmaya, kırılmaya veya parçalanabilir durumda olan kısımlar geçici önleyici koruma önlemleri ile sabitlenmiştir (Resim 3.358, Resim 3.359, Resim 3.360).

Sergilene alanına hareket ettirilen minber ayak ve iç iskelet sisteminden desteklenerek sağlamlaştırılmış (Resim 3.357) ve fotogrametik çekim işlemleri (Resim 3.347 - Resim 3.354), fotoğraf çekim işlemleri, UV lamba (Resim 3.343) ile belgeleme işlemleri için hazır hale getirilmiştir.

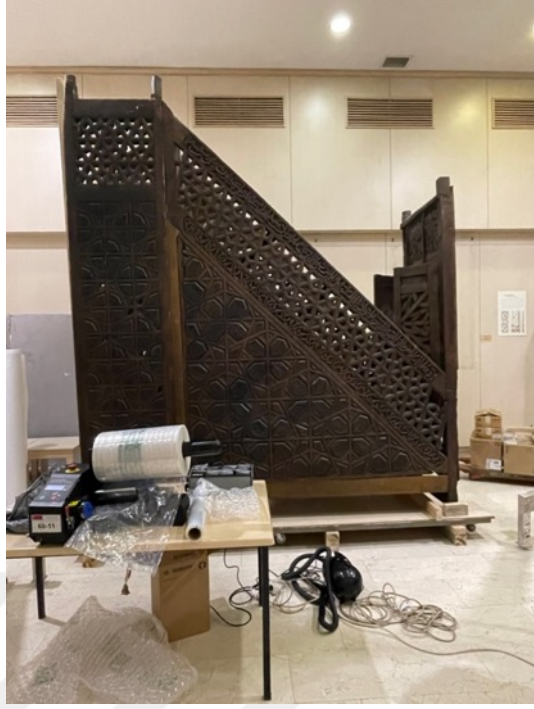
¹⁴ Detaylı bilgi için bakınız Bölüm 3.1.5.2.



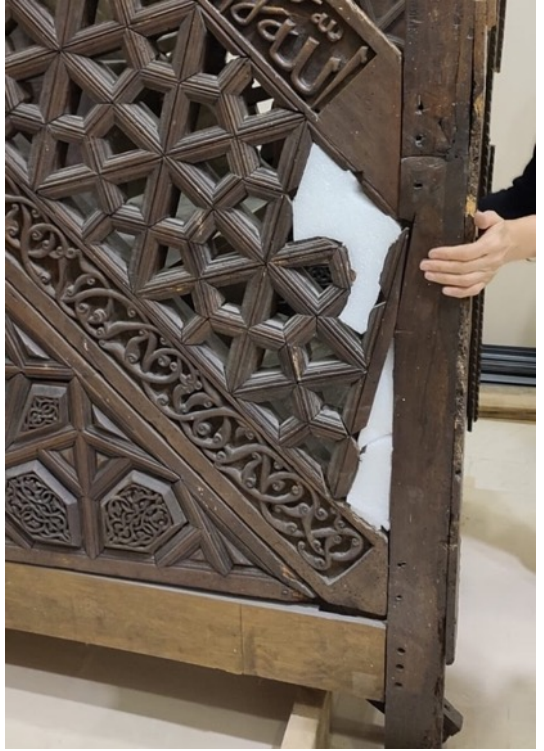
Resim 3.356. Taşkınpaşa Camii minberi yerinden taşıma işlem görüntüleri.



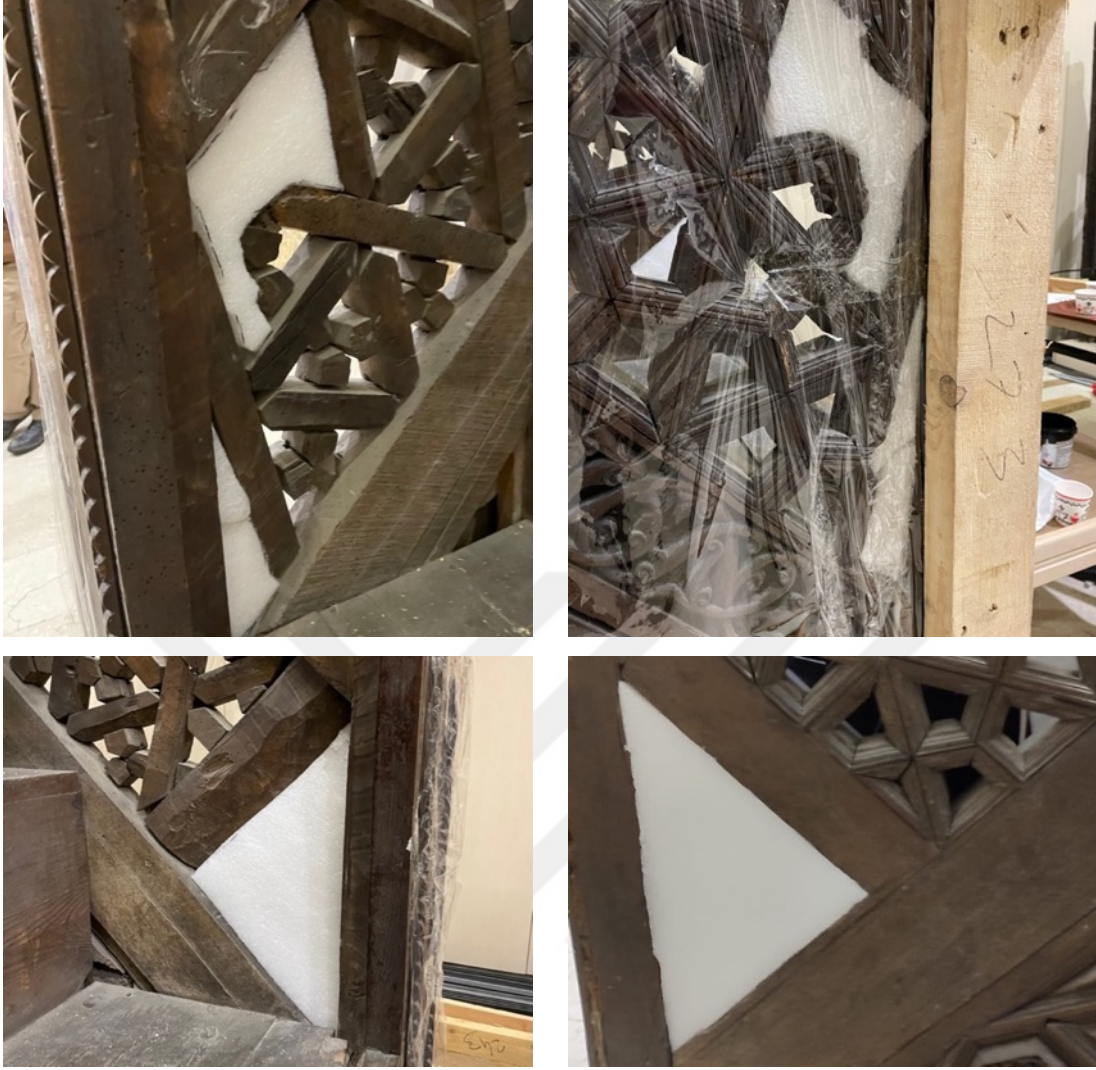
Resim 3.357. Taşkınpaşa Camii minberi destek ve ön koruma işlemleri.



Resim 3.358. Taşkınpaşa Camii minberi ön koruma örnekleri 1.

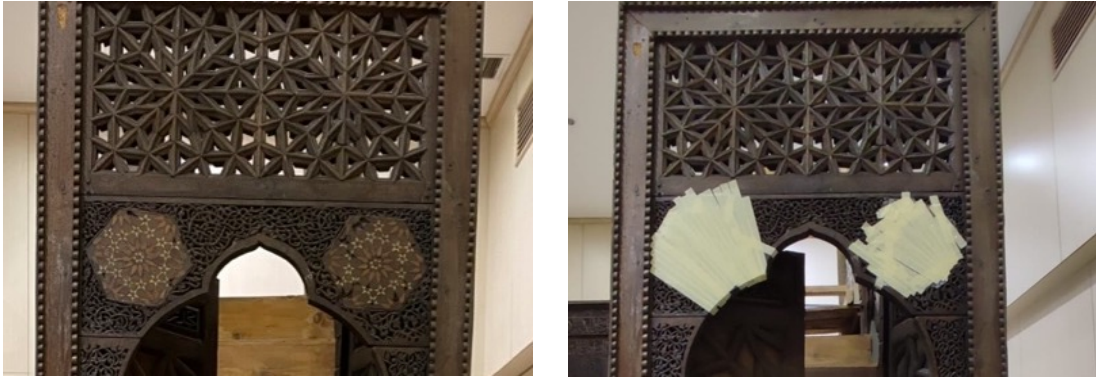


Resim 3.359. Taşkınpaşa Camii minberi ön koruma örnekleri 2.



Resim 3.360. Taşkınpaşa Camii minberi ön koruma örnekleri 3.

Minber kapı kemeri üstünde tarsi tekniğinde yapılmış altıgen pano üzerindeki küçük parçaların yerinden oynadığı gözlemlenmiştir. Onarım işlemleri öncesinde mevcut durumunu koruması için panoların üstü sabitlenmiştir (Resim 3.362).



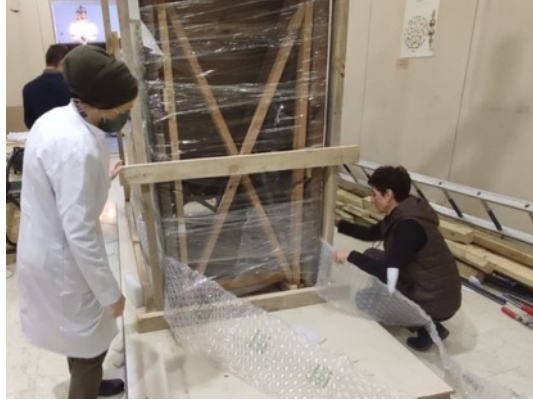
Resim 3.361. Taşkınpaşa Camii minberi ön koruma örnekleri 4.

Taşkınpaşa Camii minberinin kapı kanatları taşıma esnasında oluşabilecek tehlikeler göz önünde bulundurularak kapıdan ayrılmışlardır. Geçmiş dönem onarımları olduğu anlaşılan korozyon tutmuş menteşeler ve metal çivi ve vidalar eser yüzeyinden ayrılmışlardır. Kapıdan ayrılan kanatlar orijinal ölçü ve şekillerine uygun kalıp haline getirilmiş ethafoam malzemeye tyvek kumaşa sarılarak paketlenmiştir (Resim 3.362).



Resim 3.362. Taşkınpaşa Camii minberi ön koruma örnekleri 5.

Bilimsel kurul üyelerinin eser yüzeyinde yaptıkları incelemeler sonucu minberin aynalık ve köşk kısımlarının birbirinden ayrılabilir şekilde oluşturulduğu tespit edilmiştir. Taşıma işlemi ve daha sonrasındaki koruma onarım çalışmalarında sağlıklı ilerlemek için bu iki kısmın birbirinden ayrılarak taşınması kararı alınmıştır (Resim 3.363, Resim 3.364, Resim 3.365).



Resim 3.363. Taşkınpaşa Camii minberi ön koruma örnekleri 6.

Hava yastıkları ve baloncukları, instapak ile desteklenen eser tüm dış etkenlerden korumak amacı ile etafirma sarılmış ve dış iskeleti yapılan eser straforlar ile

desteklenmiştir. Calaskal ile kapıdan çıkabilecek düzene getirilen mihrabın açığa çıkan altı kısmı da uygun malzemeler ile desteklenmiştir (Resim 224, 225).



Resim 3.364. Taşkınpaşa Camii minberi ön koruma örnekleri 7.



Resim 3.365. Taşkınpaşa Camii minberi geçici önleyici koruma örnekleri 8.

14.02.2022 tarihinde mobil hale getirilerek paketlenme işlemleri tamamlanan Taşkınpaşa Camii minberi, mihrabı ve diğer büyük boyutlu eserler anlaşmalı firma tarafından 15 Temmuz Demokrasi Müzesi'ne nakledilerek müzeden taşınma işlemi gerçekleştirilmiştir (Resim 3.366). Eserlerin 15 Temmuz Müzesi ve Atatürk Kültür Merkezine taşınması ile ilgili detaylı bilgiye mihrap kısmında yer verilmiştir (Bakınız Bölüm 3.1.5.2)



Resim 3.366. Eserlerin müzeden nakli işlemi görüntüleri 1.



Resim 3.367. Eserlerin 15 Temmuz Demokrasi Müzesi'nden nakli görüntüleri 2.



Resim 3.368. Eserlerin Atatürk Kültür Merkezi'ne nakli ve yerleştirilmesi görüntüleri 3.

Eserlerin Atatürk Kültür Merkezi'ne nakil işlemleri sonrası koruma ve onarım işlemleri sürecinde içerisinde kullanılacak caraskalın kurulumu, fumigasyon çadırlarının kurulumu ve aktif restorasyon işlemleri sürecince kullanılabilecek büyük boyutlu eserler olan mihrap ve minber yüzeyinde yüksek yerlere erişimi kolaylaştırmak amacı ile yardımcı ekipman üretimi yapılmış, ortamın sıcaklık, bağıl nem değerlerini kayıt altına alınması için belirlenen aralıklar ile dataloggerlar ile ortam

koşullarının kayıt altına alınarak rapor haline getirilmesi sağlanmıştır. Dezenfeksiyon çadırına sığmayacak büyüklükteki eser için uygun şartlarda yeni dezenfeksiyon çadırı yapılmasına karar verilmiştir (Bknz. Bölüm 3.1.5.3).

15 Temmuz Demokrasi Müzesi'nden Atatürk Kültür Merkezi'ne eserlerin taşınması ve uygun şartların sağlanmasının ardından aktif restorasyon sürecine geçilmiştir. Müze sergi alanında gözle görülen ve acil koruma ve onarım uygulamaları gerektiren bozulmalar dışında gözle görülmeyen bozulmaların tespiti için eserlerin gözlemleme, fotoğraflama, optik mikroskop görüntüleri ve analiz sonucu elde edilen bilgiler doğrultusunda oluşturulan lejantlar ile belgelenmiştir.

Müzeden nakli esnasında itinalı bir şekilde paketlenme işlemi yapılan eserlerin paketlemelerin açılımı ve durum kontrol işlemleri yapılarak belgeleme işlemlerine yeniden yapılmıştır (Resim 3.369). Nakli yapılan eserlerin durumları koruma onarım süreci başlamadan önce bilimsel kurul tarafından incelenmiştir (Resim 3.370).



Resim 3.369. Eserlerin paketlerinden çıkarılma işlem görüntüleri.



Resim 3.370. Bilimsel kurul üyelerinin süreci inceleme görüntüleri.

Minber yüzeyinde fiziksel, kimyasal biyolojik faktörlerin yanı sıra fotokimyasal değişim ve niteliksiz/hatalı onarımlar sonucu olarak gevşeme, oynama, bağlantı yerlerinden ayrılma, eksen kayması, yarıma, çatlama, kırılma, aşınma, yüzeysel birikintiler toz/kir/lekelenme, renk değişimleri, böcek uçuş delikleri, dekoratif ve yapısal parça ve yüzey kayıpları meydana gelmiştir.

Minberde meydana gelen bozulmalar fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlerin ayrı ayrı veya birbirini harekete geçirmesi sonucu oluşan nitelikte ve boyutta değiştiğini görmekteyiz. Örneğin renk değişimleri ahşabın fiziksel faktör olan UV ışını ile ahşabın mikro ve makro boyuttaki dokularında kimyasal yapısını da değiştirerek fotokimyasal bozulmaları oluşturmaktadır. Tüm bu etkenlere ek olarak biyolojik istila sonrası ahşap yüzeyde yine renk değişimleri meydana gelmiştir. Bu durum göz önüne alındığında eserde oluşan bozulmaların tek bir faktör ile oluşmuş olabileceği gibi birkaç faktörün bir araya gelmesi ile daha büyük boyutlara ulaşan bozulmalar meydana geldiği anlaşılmaktadır.

3.2.5.3. Dezenfeksiyon ve fumigasyon

Minberin koruma ve onarım çalışmaları kapsamında incelenmesi sırasında yoğun böcek uçuş delikleri gözlemlenmiştir. Böcek hasarının eser bünyesinde galeriler oluşturduğu; özellikle zemin tablasına temas eden ayak ve iç iskelet kısımlarında koflaşmaya neden olduğu gözlenmiştir. Yüzeyde oluşan böcek uçuş delikleri ve koflaşan alanlar eseri oldukça zayıflatmanın yanı sıra olası böcek saldırılarına karşı eseri daha savunmasız hale getirmiştir. Eser oluşabilecek aktif bir böcek istilası durumunda, sergileme esnasında bir arada bulunduğu diğer organik eserler içinde risk taşıma sebebi ile acil müdahale ihtiyaç duymuştur. Günlük yapılan kontrollerde eserin yüzeyinde talaş kalıntılarına rastlandığı için aktif böcek istilası olma ihtimalinin yüksek olduğu düşünülmüştür. Eserlerin köşk altı ve aynalık kısmı herhangi bir işlem yapmadan önce dezenfeksiyon daha sonra köşk altı kısmı fumigasyon işlemine alınmıştır. Geçmiş dönem onarımlarında eserin arka yüzeyinde kullanılan genç ahşaplar ile yapılan destekleyici direkler, böcekler için taze besin kaynağı oluşturmanın yanı sıra esere oldukça fazla yük bindirerek eksende kaymayı ve gönyede bozulmayı artırmaktadırlar. Dezenfeksiyon işlemine başlanmadan önce bu parçalar eserden ayrılmıştır. Bu işlemler sonrasında böcek uçuş delikleri sonucu oluşan talaş ve kaba yüzeysel kirlenmeler için eserin kuru temizleme işlemi vakum tekniği ile gerçekleştirilmiştir (Resim 3.371).

Eserin tüm bölümlerine, hazır çözelti olarak üretilmiş olan Xirein (kimyasalın tüm özellikleri için “3.1.5.3 Dezenfeksiyon ve fumigasyon” bölümüne bakabilirsiniz) böcek ilacı arka yüzdeki böcek uçuş delikleri ve böcek galerilerine enjektör ile uygulandıktan sonra tüm iç yüzeye fırça ile sürülmüş ayrıca püskürtme tekniği ile hiçbir boşluk kalmayacak şekilde tüm alana ve koflaşmış alanlara uygulanmıştır (Resim 3.372, Resim 3.375). Bu uygulama minberin sadece süslemesiz arka yüzeyine yapılmış, süslemeli girift ön yüzeyde uygulanmamıştır. Arka yüzeye uygulanan Xirein ardından minberin köşk altı kısmı, boyutuna uygun üretilmiş çadır içinde 14 Nisan 2022- 9 Mayıs 2022 tarihlerinde üç hafta süre ile azotla işleme alınarak böcek ve böcek larvalarının dezenfeksiyonu sağlanmıştır (Resim 3.376). Mevcut azot çadırına sığmayan ayna ve kule kısmı yeniden birleştirilen minberin dezenfeksiyonu boyutlarına uygun çadır üretildikten sonra teşhir salonunda yapılması planlanmıştır.



Resim 3.371. Taşkınpaşa Camii minberi vakumlu ön kuru temizlik işlemi görüntüleri.



Resim 3.372. Taşkınpaşa Camii minberi köşk altı kısmı enjektör ile Xirein uygulama işlem görüntüleri.



Resim 3.373. Taşkınpaşa Camii minberi aynalık kısmı enjektör ile Xirein uygulama işlem görüntüleri.



Resim 3.374. Taşkınpaşa Camii minberi aynalık kısmı enjektör ile Xirein uygulama işlem sonrası görüntüleri.



Resim 3.375. Taşkınpaşa Camii minberi aynalık kısmı enjektör ile Xirein uygulama işlem sırası ve sonrası görüntüleri.



Resim 3.376. Taşkınpaşa Camii minberi ön yüzeyi azot çadırı işlem görüntüsü.

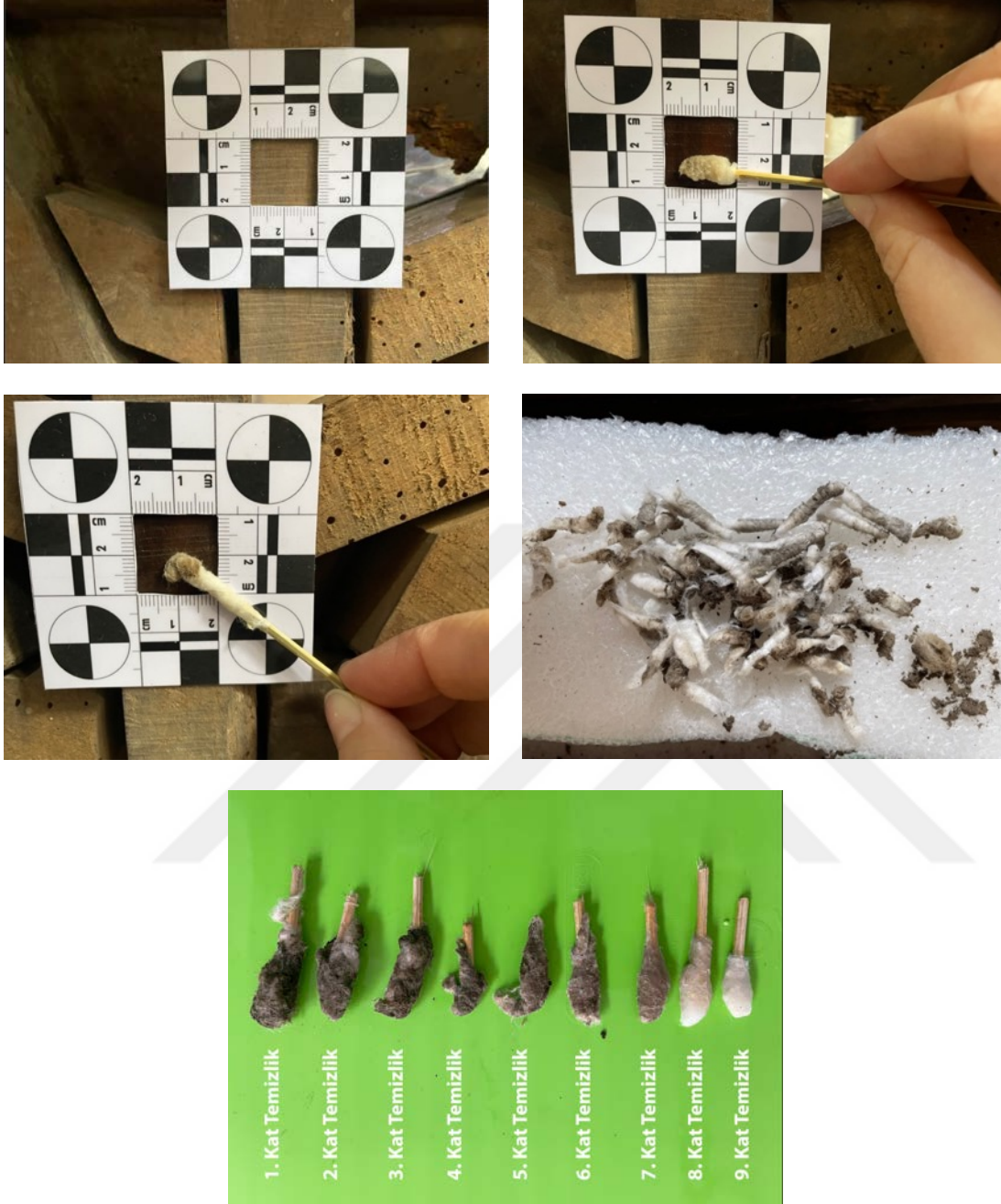
3.2.5.4. Temizlik işlemleri

Eseri müze teşhir salonunda ana giriş kapısına çok yakın mesafede konumlandırılmış ve uzun süredir o alanda sergilenmektedir. Bu nedenle atmosferik koşullara bağlı olarak kir, toz, gazlar gibi hava akımıyla taşınan kimyasal ve fiziksel bozulma etkenlerine maruz kalmakta ayrıca değişkenlik gösteren nem ve ısı dereceleri bozulmaları hızlandırmaktadır. Eser yüzeyinde gözlenen toz ve kirlilik, girift yüzeylerde çok daha yoğun olarak birikmiş ve katmanlar oluşturmuştur. Minberin süslemeli ön ve süslemesiz arka yüzeyindeki tozların ve girift alanların aralarında birikmiş depozitlerin kuru temizliği, spatula, üfleç, fırça ve vakum kullanılarak kuru temizlik işlemi yapılmıştır (). Eserin müzeden taşınma esnasında yapısal bozulmasını engellemek amacı ile yapılan ahşap dış iskelet çıkarılmadan çalışılmaya başlanmıştır.



Resim 3.377. Taşkınpaşa Camii minberi kuru temizlik işlem görüntüleri.

Parça aralarında katmanlar oluşturan ve oldukça yoğun olan kirliliğin temizliği aşamalı olarak devam etmiştir. Eserin ıslak temizliği non-iyonik deterjan damlatılan su içine 1/5 oranında alkol eklenerek hazırlanan çözelti ile silinerek yapılmıştır (Resim 3.378).

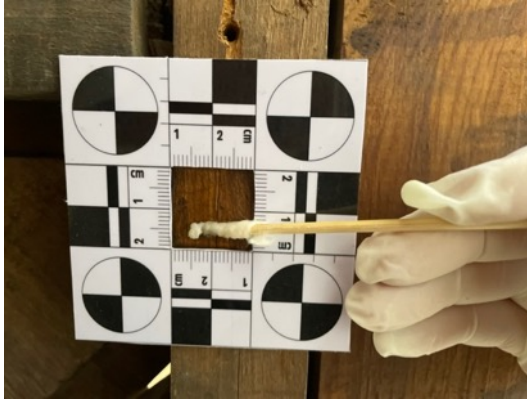


Resim 3.378. Taşkınpaşa Camii minberi ıslak temizlik deneme işlem görüntüleri.

Minberin kapı kanatlarında yapılan çalışmalarda ceviz ve şimşir ağacının birlikte kullanıldığı yapılan tür tayini analiziyle kanıtlanmıştır. Minber genelinde de minberi oluşturan künde-kârî parçaların ceviz ve şimşir kullanılarak üretildiği ve bu yolla renkli bir desen oluşturulduğu anlaşılmıştır. Kullanıldığı süreçte defalarca onarım geçiren eserde cila ve boya katmanları orijinal yüzeyi kapatarak eserin renkli ve özgün yapısını görünmez kılmıştır.

Eser yüzeyindeki koyu renkli cilanın kaldırılarak özgün durumuna döndürülmesine, bilim heyeti ve Ankara Restorasyon ve Konservasyon Bölge Laboratuvarı Müdürlüğü uzmanlarının ortak fikriyle karar verilmiştir. Bu uygulama için (Resim 3.379 - Resim 3.386) işlem basamakları şu şekilde gerçekleşmiştir:

5. 1x1 cm alanda uygun çözücü denemesi yapılarak çözücü kararı verilmiştir,
6. Tek seferde daha etkili çözüm elde edilebilmesi için yüzeye uygulanan çözücünün hava ile teması kısıtlanmış, belirlenen süre kadar bu şekilde bekletilmiştir,
7. Eser yüzeyinde yeterli süre bekletilen çözücü yüzeyden tamamen arındırılmıştır,
8. Boya kalıntılarının yüzeyden kimyasal olarak kaldırılma işlemi tamamlanmıştır.



Resim 3.379. Taşkınpaşa Camii minberi ıslak temizlik işlem görüntüleri 1.



Resim 3.380. Taşkınpaşa Camii minberi ıslak temizlik işlem görüntüleri 2.



Resim 3.381. Taşkınpaşa Camii minberi ıslak temizlik işlem görüntüleri 3.



Resim 3.382. Taşkınpaşa Camii minberi ıslak temizlik işlem görüntüleri 4.



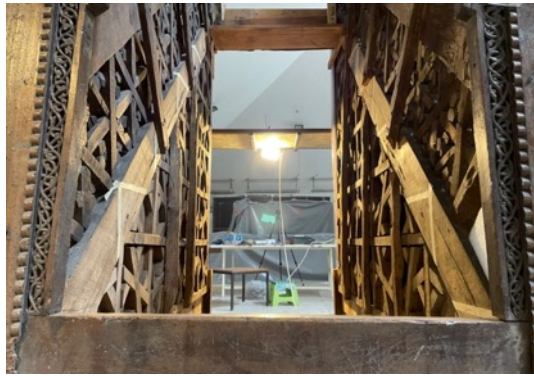
Resim 3.383. Taşkınpaşa Camii minberi ıslak temizlik işlem görüntüleri 5.



Resim 3.384. Taşkınpaşa Camii minberi ıslak temizlik işlem görüntüleri 6.



Resim 3.385. Taşkınpaşa Camii minberi ıslak temizlik işlem görüntüleri 7.



Resim 3.386. Taşkınpaşa Camii minberi ıslak temizlik işlem görüntüleri 8.

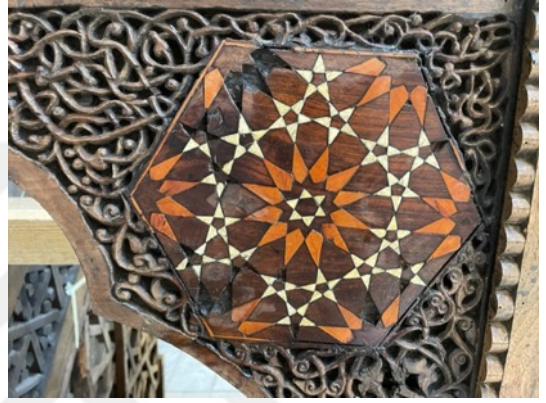
Islak temizlik işlemlerinde kullanılan pamuk, bez, pamuklu çubuk gibi ekipmanların su damlatmayacak kadar oldukça az nemde olmasına dikkat edilmiştir. Açılışa hazırlanan eserin kitabe kısmında ve minberin sağ ayna kısmının kitabeye yakın bölümünde bozulmuş olan ve özgüne uygun olmayan eski cila tabakası kimyasal olarak çözülerek eserden uzaklaştırılmıştır.

Birebir hazırlanan alkol-su karışımına non-ionik deterjan damlatılarak hazırlanan karışımla silinen eser; çözünmüş boya, cila ve kimyasal artıklardan arındırılmıştır. İşlem küçük alanlara ayrılarak yapılmıştır. İşlem gören bölüm tamamen arındırıldıktan sonra yeni alana geçilmiştir. Boya söküm işleminde, ahşabı tahrip etmeyen, boyayı kat kat çıkararak özgün malzemeyi koruyan ve sağlığa zararlı olmayan kimyasal, spatula ve boya kazıcı aletler ile alt tabakaya zarar vermeden gerçekleştirilmiştir (Resim 3.387).

Büyük boyutlu bir eser olan minberdeki çalışmalar uzun bir süreç gerektirdiğinden Etnografya müzesi tadilatı sonrası Kültür Yolu Festivali kapsamında yapılacak müze açılışından sonra müze teşhir salonunda devam etmiştir. Tüm yüzeydeki özgün olmayan cilanın temizliği ve böcek uçuş deliklerinin doldurulması iskele kurulması gerektirdiğinden, teşhir salonunun elektrik ve klima ekipmanlarının yenilenmesi için kapandığı süreçte (Ekim-Kasım- Aralık 2022) tamamlanmıştır.



Resim 3.387. Taşkınpaşa Camii minberi kimyasal temizlik işlem görüntüleri 1.



Resim 3.388. Taşkınpaşa Camii minberi kimyasal temizlik işlem görüntüleri 2.

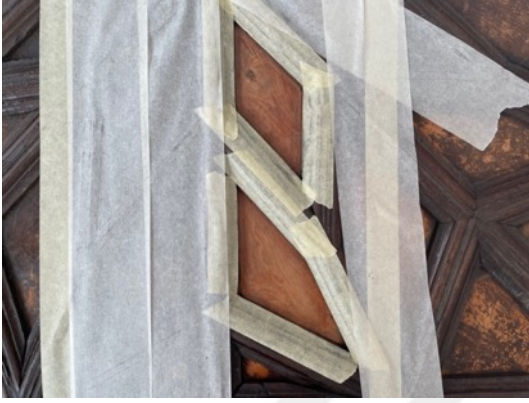
Minber kapısı yüzeyindeki kirlilik non-ionik deterjan damlatılan alkol, su karışımıyla nemlendirilen pamuklarla temizlenmiştir. Islak temizlik sonrasında eser yüzeyindeki eski cila ve boya tabakası yer yer eserden uzaklaştırıldığında çıplak ahşap yüzeyi gözlenmiştir. Eseri oluşturan yivli çıtalarla taban kısmındaki künde-kârî parçalardaki renk farklılığından dolayı farklı cins ahşaptan yapıldığı anlaşılmıştır. Kapıda bulunan bezemenin anlaşılabilirliğini artırmak ve özgünlüğüne dönmek için daha önceki tarihlerde tek renkle boyanan eser yüzeyinde boya ve cila tabakalarının temizlenmesine karar verilmiştir. Test noktası işaretlenerek yapılan raspa denemesinde aynalık ve köşk altı kısmında da kullanılan boya sökücünün kullanılmasına karar verilmiştir (Resim 3.389, Resim 3.390, Resim 3.391). Boya sökücü belirlenen deneme alanına sürülen eser yüzeyindeki boya ve cila tabakasının kalkması beklendikten sonra hızlıca spatula ile kaldırılıp önce alkolle daha sonra ise non-ionik deterjan damlatılan su içine 1/5 oranında alkol eklenerek hazırlanan çözelti ile silinerek kimyasaldan arındırılmıştır. Eserin belirlenen bir parçası temizlenmeden bırakılarak geçmiş dönem onarım işlemlerinin görünmesi ve mevcut durumunun karşılaştırılması amaçlanmıştır.



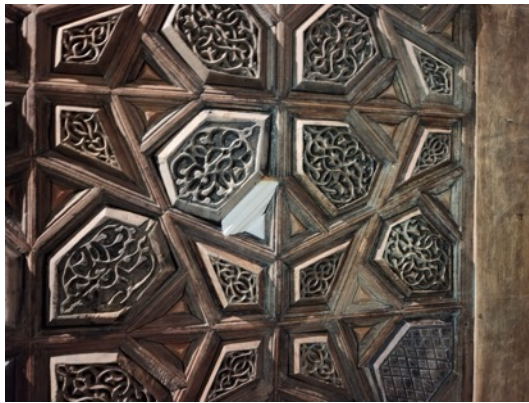
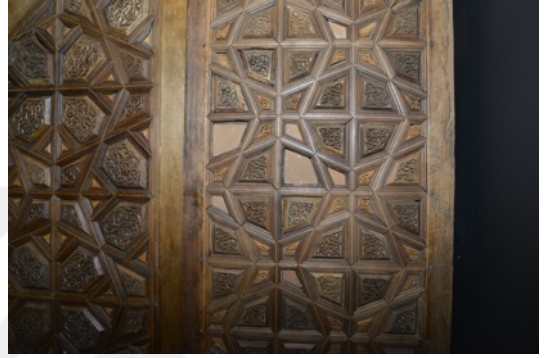
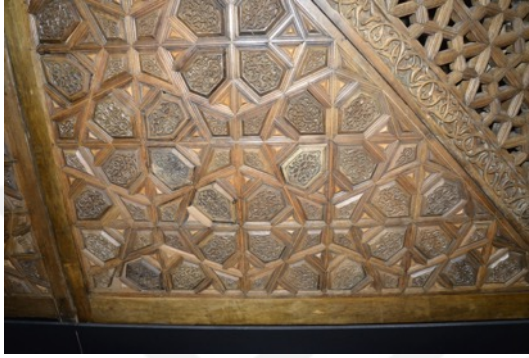
Resim 3.389. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları temizlik işlem görüntüleri 1.



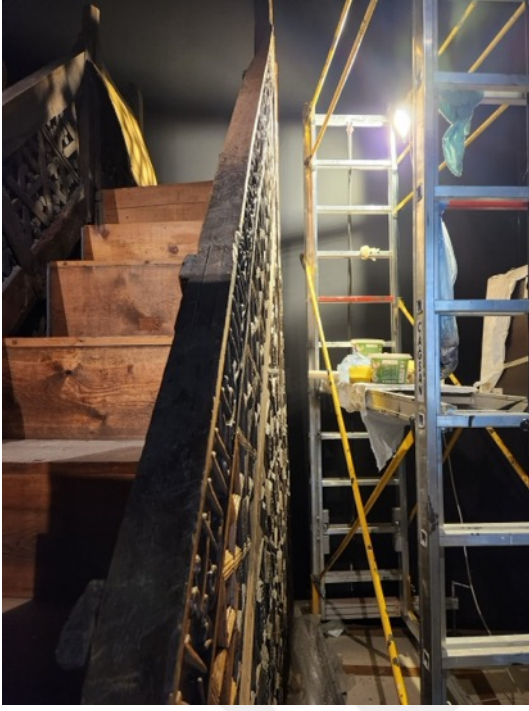
Resim 3.390. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları temizlik işlem görüntüleri 2.



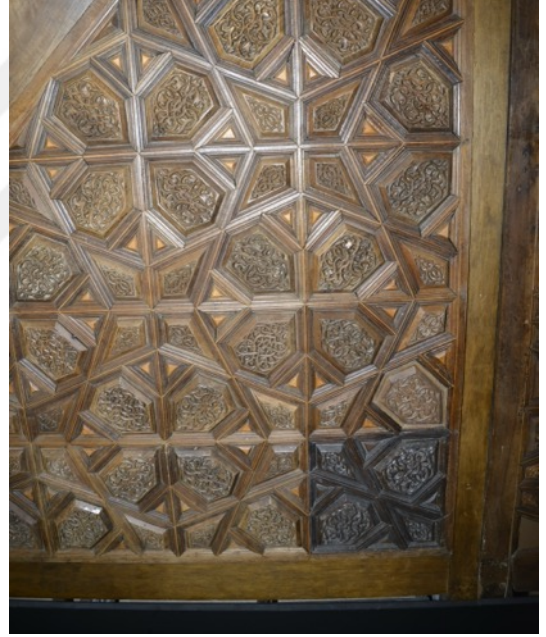
Resim 3.391. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları temizlik işlem görüntüleri 3.



Resim 3.392. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası boya kaldırma işlem görüntüleri 1.



Resim 3.393. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası boya kaldırma işlem görüntüleri 2.



Resim 3.394. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası boya kaldırma işlem görüntüleri 3.

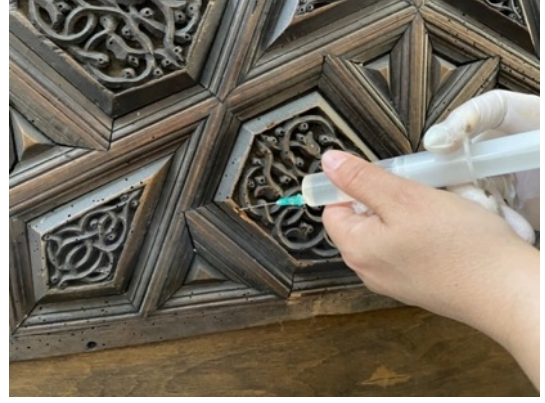
3.2.5.5. Sağlamaştırma

Koflaşan alanlara ve böcek uçuş deliklerine seyreltikten derişige doğru %5-7,5-10'luk Paraloid B-72 aşamalı olarak enjektör ve damlalık kullanılarak uygulanmıştır. Koflaşarak yüzey kaybına uğrayan alanlara ve böcek uçuş deliklerine %30'luk Paraloid B-72 ve fenol mikrobalonla hazırlanan karışıma; renklendirilmesi gerekli alanlarda akrilik boya eklenerek hazırlanan macunla dolgu yapılmıştır. Minberin ağırlığını taşıyan ayaklardaki koflaşmış kayıp alanlar, %30'luk Paraloid B-72 ve fenol mikrobalon karışımıyla geri dönüşlü bir tabaka oluşturulduktan sonra woodplaster epoksi dolgu macunu uygulanarak tamamlanmıştır. Tüm sağlamaştırma işlemleri önce minberin iç yüzeyinde uygulanmıştır. Minber yüzeyinde büyük boyutta koflaşmış alanlar, böcek istilasası sonrası yoğun tahribat görmüş alanlar veya başka bir sebeple eserde parça kaybına neden olunan alanlar statik dengesini koruması, yeniden böcek istilasına uğraması için kademeli olarak aşağıdaki işlem basamakları uygulanmıştır (Resim 3.395 -Resim 3.404).

1. %5, 10 ve 15'lik paroloid B72 ile dereceli olarak yüzeye emdirilmiştir.
2. Gerekli görülen yoğun gözenekli ve tahrip kısımlarda ekstra olarak %30'luk paroloid B72'ye ve fenol mikrobalon karışımı emdirilmiştir. Bu işlem eserde geri dönüşlü bir yüzey oluşturmıştır.
3. Bu geri dönüşlü yüzey üzerine woodplaster kullanılarak dayanımı artırılmıştır.
4. Böcek uçuş delikleri %30'luk paroloid B72'ye ve fenol mikrobalon ve woodplaster ile doldurulmuştur. Woodplaster ile doldurulan kısımlara öncelikli olarak paroloid B72 ile geri dönüşlü katman oluşturulmuş daha sonrasında woodplaster uygulanmıştır.



Resim 3.395. Taşkınpaşa Camii minberi sağlamaştırma işlem görüntüleri 1.



Resim 3.396. Taşkınpaşa Camii minberi sağlamlaştırma işlem görüntüleri 2.



Resim 3.397. Taşkınpaşa Camii minberi sağlamlaştırma işlem görüntüleri 3.



Resim 3.398. Taşkınpaşa Camii minberi sağlamlaştırma işlem görüntüleri 4.



Resim 3.399. Taşkınpaşa Camii minberi sağlamlaştırma işlem görüntüleri 5.



Resim 3.400. Taşkınpaşa Camii minberi sağlamlaştırma işlem görüntüleri 6.



Resim 3.401. Taşkınpaşa Camii minberi sağlamlaştırma işlem görüntüleri 7.



Resim 3.402. Taşkınpaşa Camii minberi sağlamlaştırma işlem görüntüleri 8.



Resim 3.403. Taşkınpaşa Camii minberi sağlamlaştırma işlem görüntüleri 9.



Resim 3.404. Taşkınpaşa Camii minberi sağlamlaştırma işlem görüntüleri 10.

Minber kapısında yoğun kirlilik, böcek tahribatı sonucu koflaşma ve uçuş delikleri bulunmaktadır. Koflaşma ve böcek tahribatı eserin özellikle alt kısımlarında yüzey kayıplara yol açmıştır. Bozulmuş boya ve bazı alanlarda damlalar şeklinde oluşmuş kalın cila tabakaları kapı yüzeyinde dalgalı bir görünümüne sebep olmuştur. Özellikle kenarlarda beyaz renkli modern boya bulaşıkları gözlenmiştir.

Kapı kanatlarında görülen bu bozulmalar için sağlamlaştırma işlemleri %30 ve %10'luk Paraloid B-72 ve fenol mikrobalon karışımıyla geri dönüşlü bir tabaka oluşturulduktan sonra woodplaster epoksi dolgu macunu uygulanarak tamamlanmıştır (Resim 3.405 - Resim 3.411).

Kapı kanatlarının minbere montesinde kullanılmış olan modern menteşeler her bir kanatta üçer adettir ve çok fazla sayıda vida ve çiviyle esere tutturulmuştur. Vida ve çivilerin baş kısımları deforme durumdadır. Vida ve çiviler ahşapta yarıma ve parça kayıplarına sebep olmuştur. Bu metal parçaların mevcut hali ile kalması durumunda eserdeki fiziksel deformasyonun artarak devam etme tehlikesi olduğu öngörülmüştür.



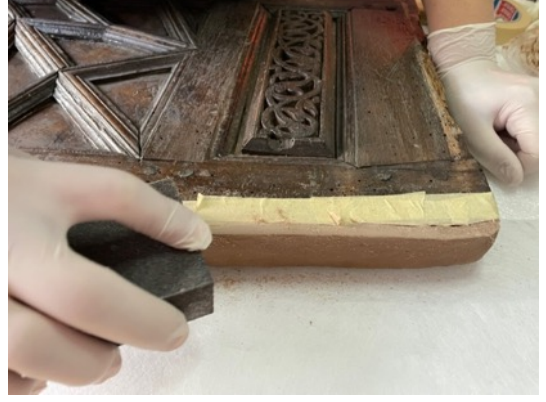
Resim 3.405. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları sağlamlaştırma işlem görüntüleri 1.



Resim 3.406. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları sağlamlaştırma işlem görüntüleri 2.



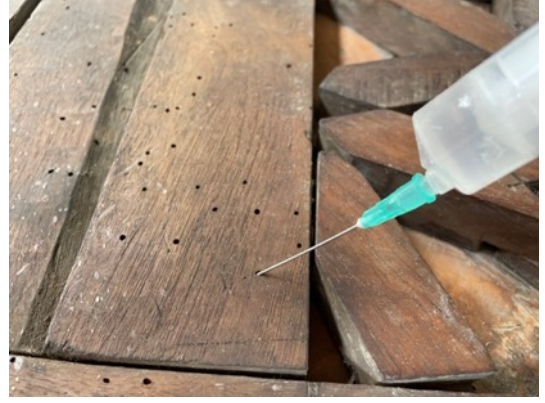
Resim 3.407. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları sağlamlaştırma işlem görüntüleri 3.



Resim 3.408. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları sağlamlaştırma işlem görüntüleri 4.



Resim 3.409. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları sağlamlaştırma işlem görüntüleri 5.



Resim 3.410. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları sağlamlaştırma işlem görüntüleri 6.



Resim 3.411. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları sağlamlaştırma işlem görüntüleri 7.

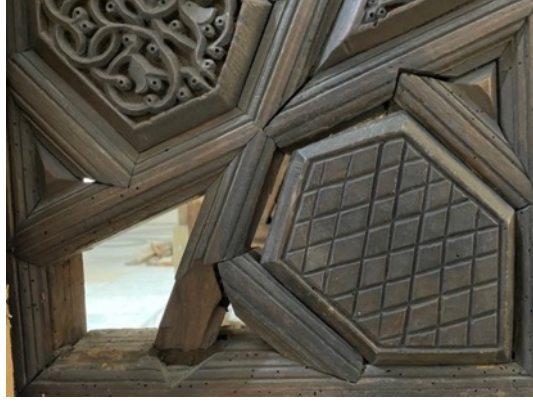
3.2.5.6. Parça tamamlama

Minber öncelikli olarak statik dengesizlik ile karşı karşıya olan ayak kısımlarında eseri dengede tutmak ve dayanıklılığını artırmak amacı ile sağlamlaştırma işlemine tabi tutulmuştur. Statik olarak yapılan tamamlamalar haricinde estetik yönden yoğun kayıpların olduğu künde-kârî, oyma ve tarsi tekniğindeki kısımlarda da tamamlama işlemleri gerçekleştirilmiştir. Bu tamamlama işlemlerinin her ikisi içinde temel görüş olarak geri dönüşlülük ilkesi benimsenmiştir. Bu temel görüş doğrultusunda orijinal

ahşap yüzeyi ile tamamlama işleminde kullanılan malzeme arasında geri dönüşlü tabaka oluşturan Paraloid B-72 ve Fenol mikro balon karışımıyla hazırlanan dolgu macununa ek olarak “balsa” ahşabı ve “woodplaster” kullanılmıştır. Eser için balsa ağacından üretilen eksik parçalar geri dönüşlü malzeme olan %30’luk Paraloid B-72 ve Fenol Mikro Balonla hazırlanan karışım kullanılarak ve gerekli görüldüğü durumlarda renklendirilerek uygulanmıştır. Renklendirme işleminde de belirtme esası dikkate alınmıştır. Orijinal yüzey ile tamamlanan yüzey birbirinden ton farklılığı ve yüzey seviye farklılıkları ile belirtilmiştir (Resim 3.413, Resim 3.419).



Resim 3.412. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları parça tamamlama işlem görüntüleri 1.



Resim 3.413. Taşkınpaşa Camii minberi parça tamamlama işlem görüntüleri 2.



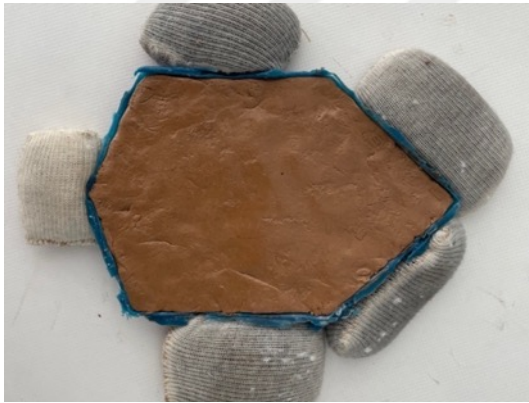
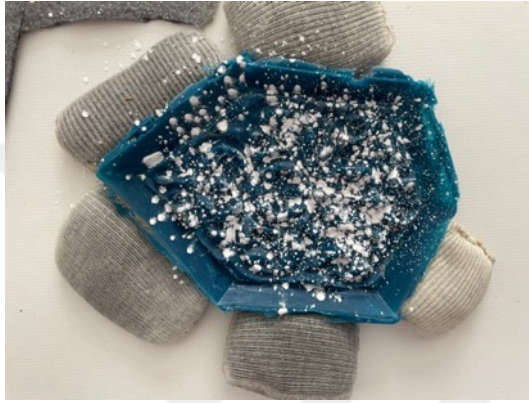
Resim 3.414. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları parça tamamlama işlem görüntüleri 3.



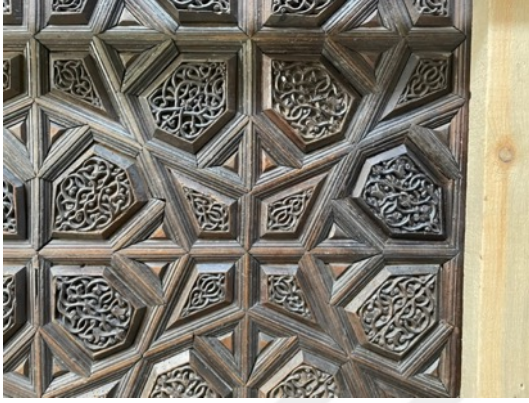
Resim 3.415. Taşkınpaşa Camii minberi parça tamamlama işlem görüntüleri 4.



Resim 3.416. Taşkınpaşa Camii minberi parça tamamlama işlem görüntüleri 5.



Resim 3.417. Taşkınpaşa Camii minberi tamamlama işlem görüntüleri 6.



Resim 3.418. Taşkınpaşa Camii minberi parça tamamlama işlem görüntüleri 7.



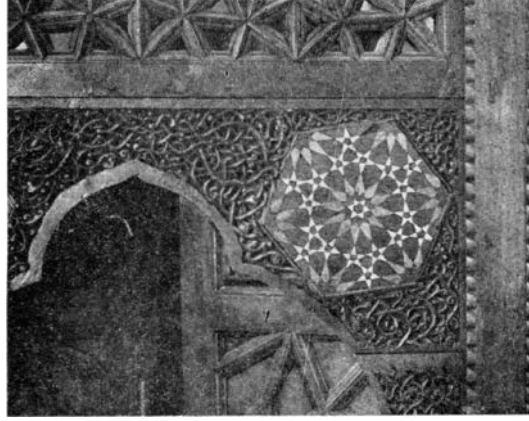
Resim 3.419. Taşkınpaşa Camii minberi parça tamamlama işlem görüntüleri 8.

Kitabe kısmındaki tarsi tekniği ile yapılmış süsleme parçalarındaki eksik parçalar ve kitabe kısmını da taşıyan kapı direklerindeki figürlü şeritlerde koflaşarak yok olan bölümler, tüm sağlamlaştırma işlemlerinden sonra orijinal bölümün formu örnek alınarak balsa ağacı ile tamamlanmıştır.

Kitabe ve kapı direklerinde üretilen tüm bezeme parçaları hazırlanan geri dönüşlü dolgu yapıştırıcıyla yerlerine yapıştırılmış, orijinal rengine uygun tonda boyanarak eserin cepheden görünüşünde bütünlük sağlanmıştır.

Geçmiş dönem uygulanan niteliksiz boyanın kimyasal yöntemler ile raspası yapılarak eski boya, cila tabakalarından arındırılan ahşap yüzeyi bütünlük sağlanması ve korunması için gomalak cila ile cilalanmıştır. %10'luk gomalak ile fira kullanılarak tek kat uygulanmış, kurumasa beklenmeden cila tabakası fira ve kuru bezlerle przlendirilerek cilanın çok parlak görünüm vermemesi sağlanmıştır (Resim 3.420).

(a)



(b)



(c)



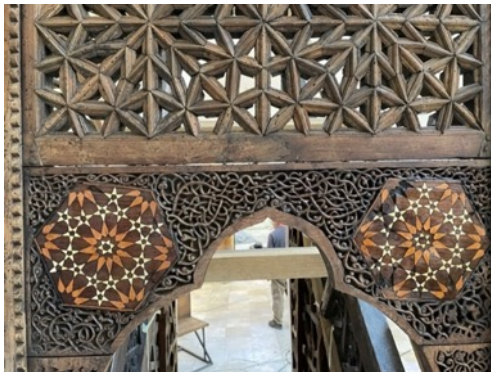
(d)



(e)



(f)

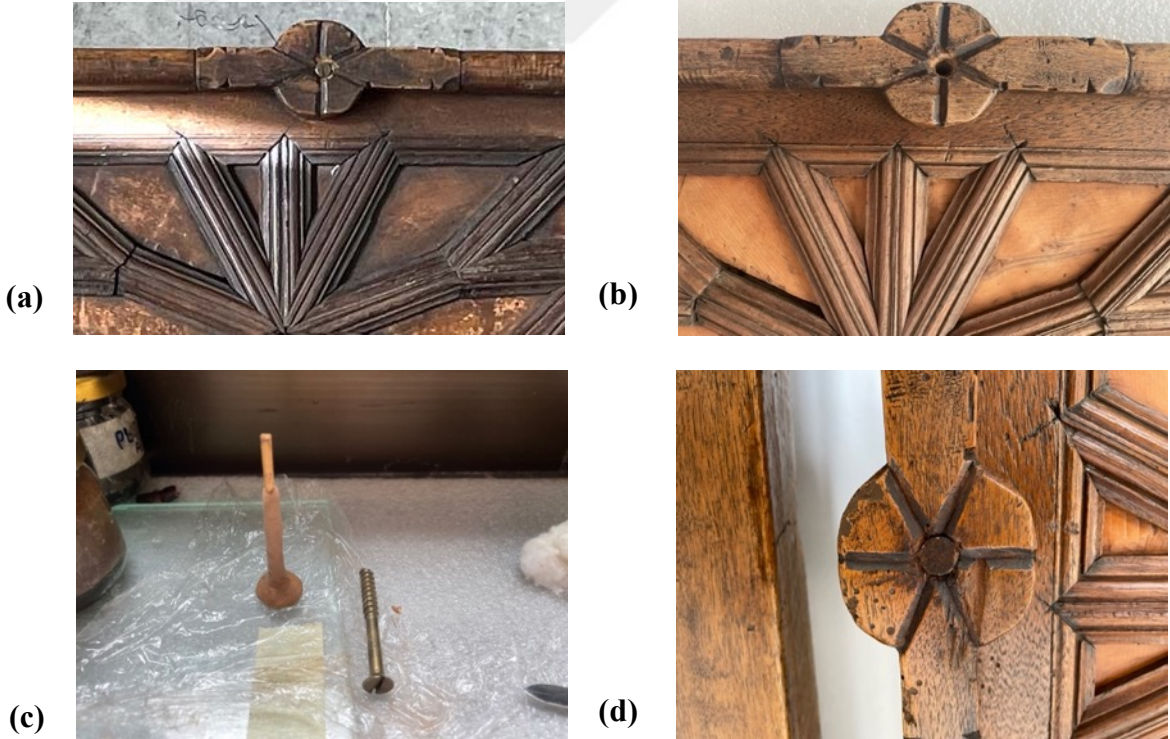


(g)



Resim 3.420. Taşkınpaşa Camii minberi kapısı tarsî süsleme kısmı parça tamamlama işlem görüntüleri. (a) Arşiv fotoğrafı (Kaynak: Öney, 1970, Resim 10) (b, c, f) İşlem öncesi görüntüleri, (d, e, g) İşlem sonrası görüntüleri.

Minber kapısında bozulmuş boya ve yer yer damlalar oluşturmuş kalın cila tabakaları dalgalı bir yüzey oluşmasına sebep olmuştur. Özellikle kenarlarda beyaz renkli modern boya bulaşıkları gözlenmiştir. Kapı kanatlarının minbere montesinde kullanılmış olan modern menteşeler her bir kanatta üçer adettir ve çok fazla sayıda vida ve çiviyle esere tutturulmuştur. Vida ve çivilerin baş kısımları deforme olmuştur. Bu parçalar ahşapta yarılma ve parça kayıplarına sebep olmuş ve mevcut durumu ile kalması halinde eserdeki fiziksel deformasyonun artarak devam etme tehlikesi oluşturduğu için yüzeyden kaldırılmışlardır (Resim 3.421 - Resim 3.428). Kapının bini kısmındaki metal çiviler okside olmuştur. Üst kısımdaki çivi ahşaba gömülü durumda, alttaki çivi ise bini üzerinde sabit, kapı üzerinden çıkabilir formdadır. Bininin ortasında bulunması gereken çivi mevcut olmadığı için mevcut süreçte bu kısma modern bir vida takılmış ve bu vidanın başının altında kalacak şekilde demir bir tel sarılmıştır. Bu tel uzantısını kapının açılıp kapanmasını sağlamak için kullanıldığı düşünülmektedir. Bini olan sol kapı kanadının çerçeveyi oluşturan alt bordürünün sol kenardaki dikey parçaya birleştiği noktada bulunması gereken üçgen formlu kenet parça eksiktir. Bininin alt ucunda koflaşma sonucu parça kaybı mevcuttur.



Resim 3.421. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları parça tamamlama işlem görüntüleri 1. (a, c) İşlem öncesi görüntüleri, (b, d) İşlem sonrası görüntüleri.

(a)



(b)



(c)



(d)



Resim 3.422. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları parça tamamlama işlem görüntüleri 2.
(a, c) İşlem öncesi görüntüleri, (b, d) İşlem sonrası görüntüleri.

(a)



(b)



(c)



(d)



Resim 3.423. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları parça tamamlama işlem görüntüleri 3.
(a, c) İşlem öncesi görüntüleri, (b, d) İşlem sonrası görüntüleri.

(a)



(b)



(c)



(d)



Resim 3.424. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları parça tamamlama işlem görüntüleri 4.
(a, c) İşlem öncesi görüntüleri, (b, d) İşlem sonrası görüntüleri.

(a)



(b)



(c)



(d)



Resim 3.425. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları parça tamamlama işlem görüntüleri 5.
(a, c) İşlem öncesi görüntüleri, (b, d) İşlem sonrası görüntüleri.

(a)



(b)



(c)



(d)



Resim 3.426. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları parça tamamlama işlem görüntüleri 6.
(a, c) İşlem öncesi görüntüleri, (b, d) İşlem sonrası görüntüleri.

(a)



(b)



(c)



(d)



Resim 3.427. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları parça tamamlama işlem görüntüleri 7.
(a, c) İşlem öncesi görüntüleri, (b, d) İşlem sonrası görüntüleri.



Resim 3.428. Taşkınpaşa Camii minberi kapı kanatları parça tamamlama işlem görüntüleri 8.
(a, c) İşlem öncesi görüntüleri, (b, d) İşlem sonrası görüntüleri.

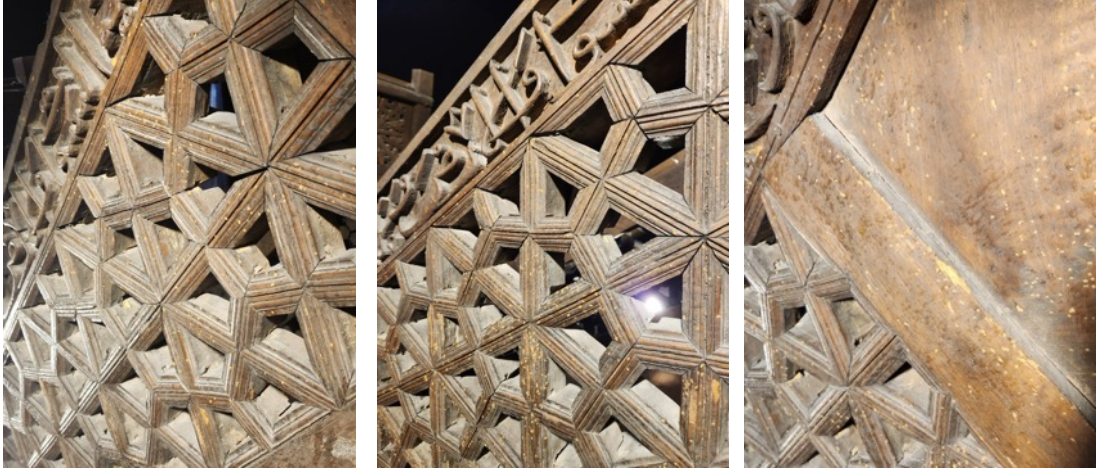
Taşkınpaşa Camii minberi, 28.05.2019 tarihinde açılışı yapılan Etnografya Müzesi'ndeki ahşap eserlerle ilgili koruma ve onarım işlemlerinin Bakanlık ve Müze yönetiminin de oluruyla teşhiri engellemeyecek ancak ziyaretçilerin de izleyebileceği şekilde müze ortamında sürdürülmesi kararı ile çalışmalara devam edilmiştir.

Bu süreçte minberin montajı sonrasına bırakılan küçük parça kayıplarının giderilmesi, ince temizlik, niteliksiz boya katmanının kaldırılması, boya ve cila işlemleri ve böcek uçuş deliklerinin doldurulması işlemleri devam etmiştir (Resim 3.430 - Resim 3.442). Minber müzeye nakil işlemlerinde köşk altı kısmı ve aynalık kısmı ayrı şekilde getirilerek müze içerisinde birleştirilmiştir.

Konservasyon ve restorasyon işlemlerinin başlangıcından itibaren çalışmaya konu olan eserlerden olan minberin bulundukları ortam koşullarındaki nem, ısı ve ışık durumlarının tespiti ve denetim altına alınabilmesi için sürekli izleme ve mevcut imkanlar dahilinde iyileştirme tedbirleri alınmış, varsa sorunlar ve çözüm önerileriyle ilgili olarak müze yetkilileri bilgilendirilmiştir. Koruma ve onarım işlemlerinde farklı mekanlarda devam edilmesi sonucu değişen koşulların eseri olumsuz etkilememesi için sıcaklık ve bağıl nem değerleri dengelenmesi için gerekli önlemler alınmıştır.



Resim 3.429. Taşkınpaşa Camii minberi müze sergi alanına yerleştirme görüntüleri.



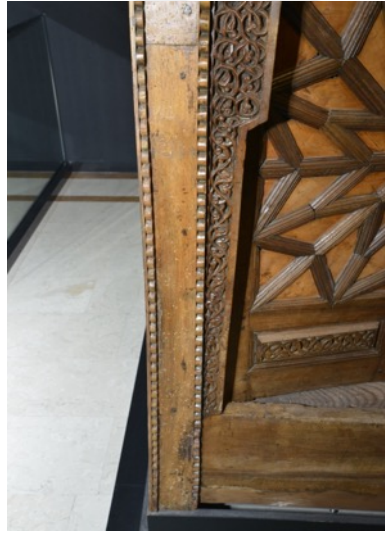
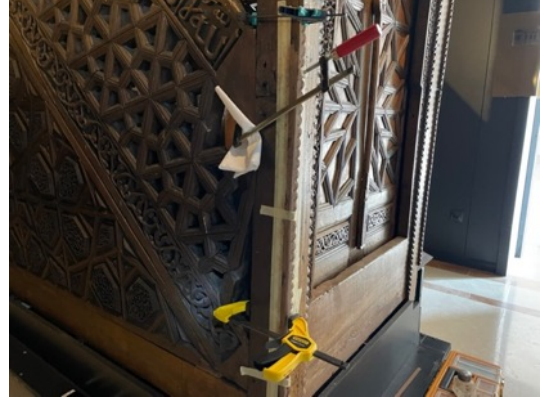
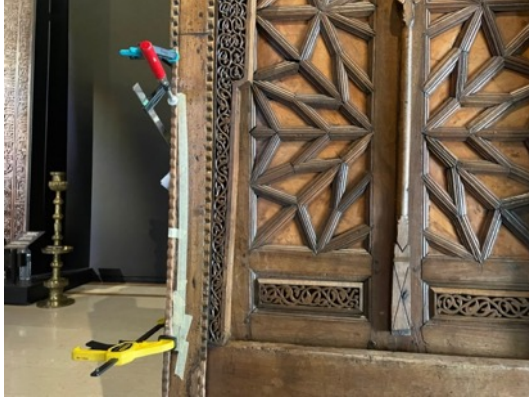
Resim 3.430. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası böcek uçuş deliği doldurma işlem görüntüleri.



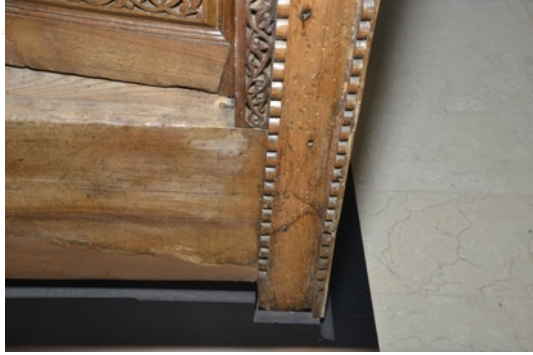
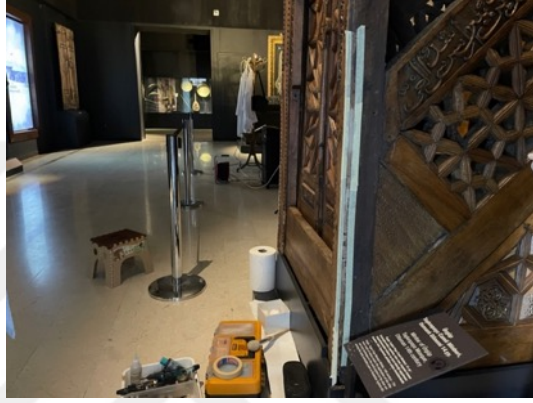
Resim 3.431. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası parça tamamlama işlem görüntüleri 1.



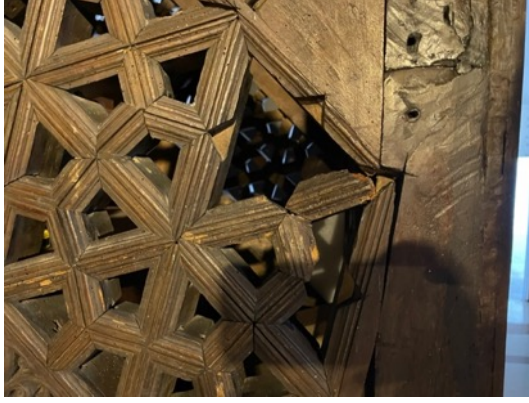
Resim 3.432. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası parça tamamlama işlem görüntüleri 2.



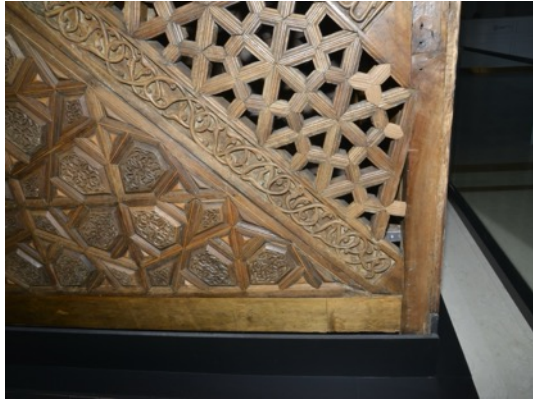
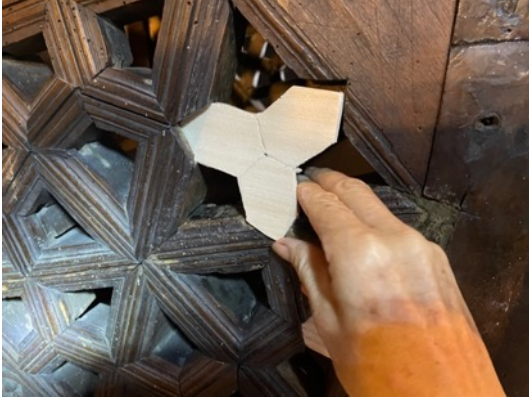
Resim 3.433. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası parça tamamlama işlem görüntüleri 3.



Resim 3.434. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası parça tamamlama işlem görüntüleri 4.



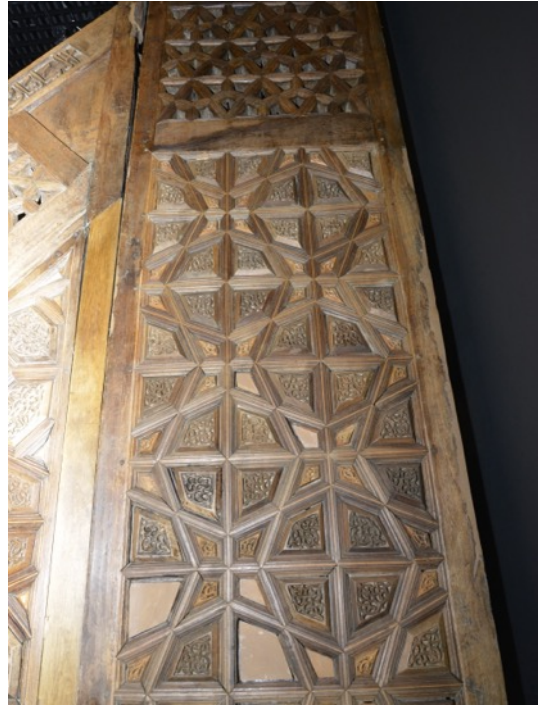
Resim 3.435. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası parça tamamlama işlem görüntüleri 5.



Resim 3.436. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası parça tamamlama işlem görüntüleri 6.



Resim 3.437. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası parça tamamlama işlem görüntüleri 7.



Resim 3.438. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası parça tamamlama işlem görüntüleri 8.



Resim 3.439. Taşkınpaşa Camii minberi müze nakil sonrası parça tamamlama işlem görüntüleri 9.



Resim 3.440. Taşkınpaşa Camii minberi yeni sergilenme modülü.



Resim 3.441. Taşkınpaşa Camii eski sergilenme modülü (Kaynak: URL 2).



Resim : 29 — Taşkun Paşa Camii minberi kapısı.
(Foto : Y. Mimar A. Saim Ülgen)

Resim 3.442. Taşkınpaşa Camii minberi arşiv fotoğrafı. Kaynak: (Oral, 1962, Resim 29).

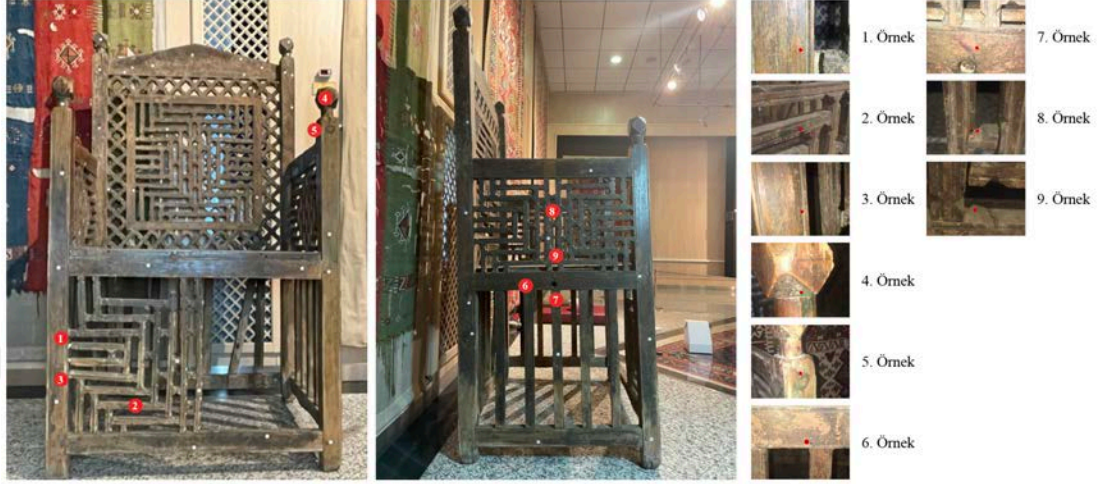
3.3. Şeyh Bahşi (Balıklı) Mescidi Vaaz Kürsüsü

3.3.1. Malzeme Özellikleri

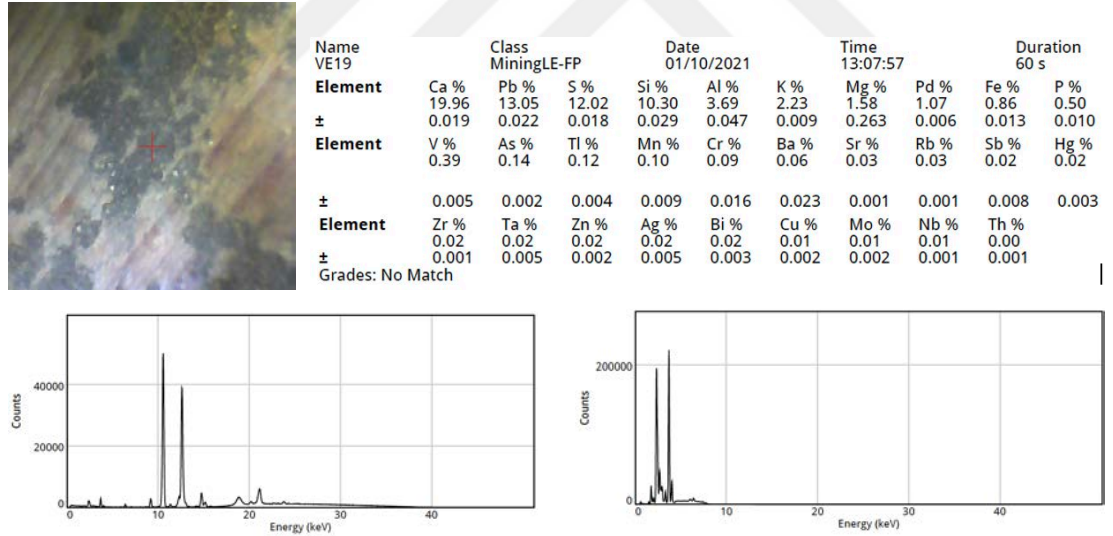
Eser Envanter No:	2238
Eser Adı:	Kütahya, Merkez Şeyh Bahşi (Balıklı) Mescidi Vaaz Kürsüsü
Müzeye Geldiği Yer:	Kütahya- Merkez
Müzeye Geliş Şekli:	Bağış
Müzeye Geliş Tarihi:	22.02.2007
İnceleme Tarihi:	2020-2023 tarihleri arası
Fotoğraf No:	Resim 3.443 - Resim 3.549
Fotogrametrik Çekim No:	Resim 3.539 - Resim 3.549
Yapım Tarihi/Dönemi:	Bilinmiyor
Ustası:	Bilinmiyor
Ölçüleri:	En: 85 cm Boy: 155,5 cm Derinlik: 66 cm
Bulunduğu Yer:	Müze – Kapalı Alan
Sergileme Şekli:	Hareketli
Yapım Malzemesi:	Ahşap
Süsleme Malzemesi:	Ahşap
Yardımcı Malzemeler:	Bağlantı noktalarında ve sonraki dönem eki olarak metal çiviler.
Yapım ve Süsleme Tekniği:	Çıtalarla Yapılan Kafes Tekniği Zıvana-Kiniş Tekniği ile Geçme
Kürsü Planı	
Kürsü Ayağı- Kaidesi:	Kürsüyü oluşturan ahşap direkler eserin ayağını da oluşturmaktadır. Ayaklar sol arkada 155,5 cm, sağ

	arkada 154 cm, sağ önde 115 cm, sol önde 117 cm yüksekliğindedir. 6x6 cm kare ve süslemesiz olan ayakların üst kısımlarında poligonal topuzlar bulunmaktadır.
Kürsü Gövdesi:	Sağ ve solda 4x4x44 cm boyutunda 5'er, arkada 6 adet süslemesiz boyuna ahşap malzeme kullanılmıştır. Ön kısımda ise eksenin sağ kısmı boş iken sol kısmı 13 dikey, 18 yatay parçadan oluşan zıvana-kiniş geçme tekniği ile üzerleri ikişer yiv ve başta sonra üçgen oymalar ile hareketlendirilmiştir.
Korkuluk:	Arka: 74 x 93,5 cm boyutunda dikdörtgen bir plana sahiptir. İç içe geçmiş iki dörtgen görünümünde olan korkuluğun 78,5x74 cm kısmında 109 parça 2x2 genişlikte ve farklı uzunluklarda zıvana kiniş tekniğinde yapılmış parça bulunurken, eksendeki 57,5x57,5 cm boyutlarındaki kısımda yine zıvana-kiniş tekniğinde yapılmış 29 yatay ve 28 dikey parçanın üzerleri ikişer yiv ve başta sonra üçgen oymalar ile hareketlendirilmiştir. Sağ ve Sol: 54x32 cm dikdörtgen planlı, zıvana-kiniş tekniğinde yapılmış 22 yatay ve 22 dikey parçanın üzerleri ikişer yiv ve başta sonra üçgen oymalar ile hareketlendirilmiştir.
Oturma Yeri / Seki / Sedir:	Lambalı en birleştirme tekniğinde, 74 x 66 cm, 4 parça düz ahşap tabakadan oluşmaktadır.
Rahle:	Bulunmamaktadır.
Arkalık:	Bulunmamaktadır.
Bugünkü Durumu:	Kürsü günümüze koruma ve onarım gerektirecek nitelikte kısmen sağlam ulaşmıştır.

Eser üzerinde niteliksiz pigment ve koruyucu tabakalarda portable XRF pigment analizleri. Prof. Dr. Ali Akın AKYOL ve ekibi tarafından müze ortamında alınan verilerin MAKLAB’da yorumlanması ile elde edilmiştir (Resim 3.443-Resim 3.452).



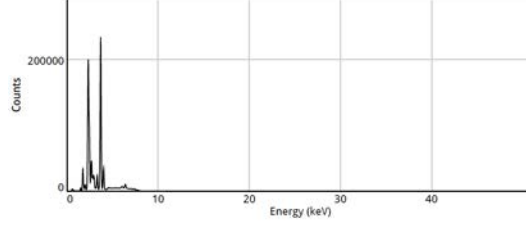
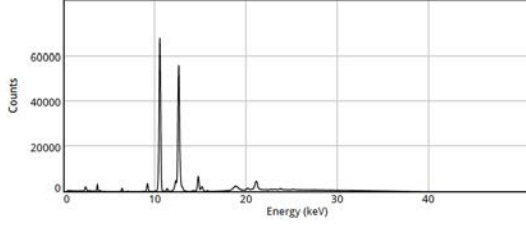
Resim 3.443 Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü portable XRF analiz noktaları.



Resim 3.444. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü 1. Örnek portable XRF verileri.



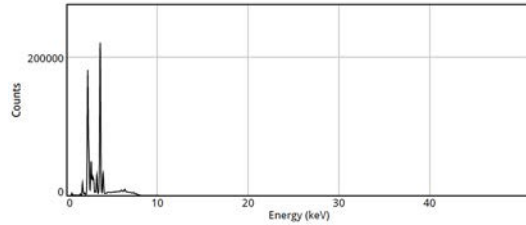
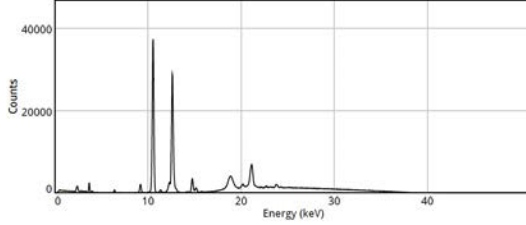
Name	VE19									
Class	MiningLE-FP									
Date	01/10/2021									
Time	13:10:00									
Duration	60 s									
Element	Ca %	Pb %	S %	Si %	Al %	K %	Fe %	Mg %	P %	V %
	17.97	15.72	11.22	11.21	4.00	2.50	1.16	0.77	0.47	0.35
±	0.017	0.023	0.016	0.028	0.042	0.008	0.013	0.220	0.009	0.005
Element	Ti %	TI %	As %	Mn %	Ba %	Cr %	Rb %	Hg %	Sr %	Zr %
	0.26	0.12	0.10	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03
±	0.004	0.003	0.002	0.007	0.018	0.012	0.001	0.003	0.001	0.001
Element	Zn %	Bi %	Cu %	Sb %	Ag %	Ta %	Nb %	Ni %	Se %	Th %
	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
±	0.002	0.003	0.002	0.006	0.004	0.004	0.001	0.002	0.001	0.001
Grades: No Match										



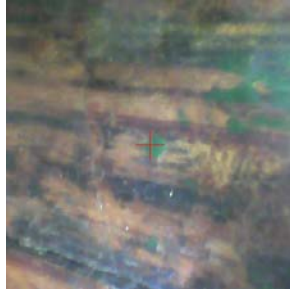
Resim 3.445. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü 2. Örnek portable XRF verileri.



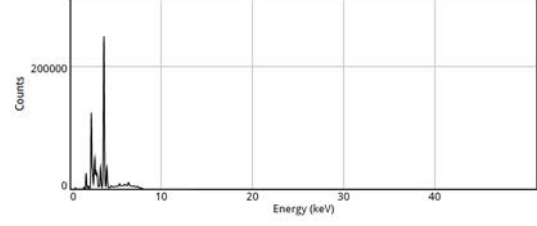
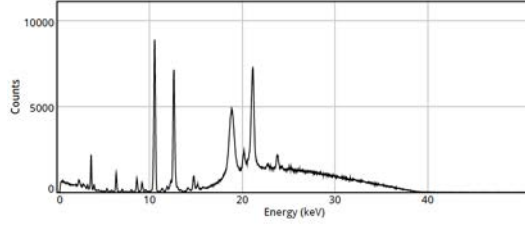
Name	Class			Date		Time		Duration		
VE19	MiningLE-FP			01/10/2021		13:12:07		60 s		
Element	Ca %	S %	Pb %	Si %	K %	Al %	Pd %	Fe %	Mg %	V %
	23.67	18.14	11.40	7.52	4.23	2.47	1.36	0.80	0.56	0.41
±	0.023	0.023	0.023	0.027	0.012	0.046	0.007	0.015	0.287	0.007
Element	As %	Cr %	Tl %	Mn %	Ba %	Sb %	Rb %	Zn %	Sr %	Zr %
	0.17	0.12	0.11	0.10	0.07	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02
±	0.003	0.020	0.004	0.011	0.028	0.010	0.001	0.002	0.001	0.001
Element	Bi %	Hg %	Ag %	Cu %	Ta %	Ni %	Mo %	Nb %	Co %	Se %
	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
±	0.003	0.003	0.006	0.003	0.006	0.003	0.002	0.002	0.005	0.002
Element	Th %	P %								
	0.00	0.00								
±	0.002	0.000								
Grades: No Match										



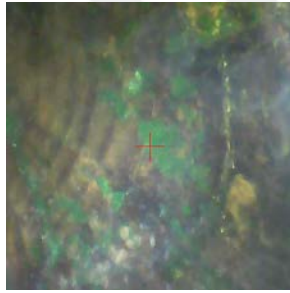
Resim 3.446. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü 3. Örnek portable XRF verileri.



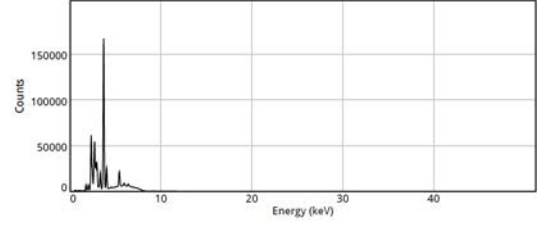
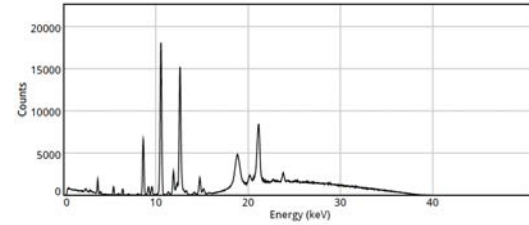
Name	VE19		Class	MiningLE-FP		Date	01/10/2021		Time	13:16:41		Duration	60 s	
Element	Ca %	S %	Si %	K %	Al %	Pb %	Fe %	Mg %	V %	Cr %				
±	23.63	14.88	10.88	4.29	3.70	2.30	1.28	1.28	0.42	0.41				
Element	Zn %	Mn %	As %	Ba %	P %	Cu %	Sn %	Tl %	Sb %	Sr %				
±	0.23	0.12	0.11	0.10	0.07	0.05	0.04	0.03	0.02	0.02				
Element	Hg %	Cd %	Rb %	Co %	Nb %	Ni %	Ta %	Zr %	Th %	Mo %				
±	0.004	0.012	0.002	0.016	0.009	0.003	0.005	0.002	0.006	0.001				
Element	Se %	Cl %												
±	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01				
Element	Se %	Cl %												
±	0.002	0.004	0.001	0.005	0.001	0.003	0.005	0.001	0.001	0.001				
Grades: No Match														



Resim 3.447. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü 4. Örnek portable XRF verileri.



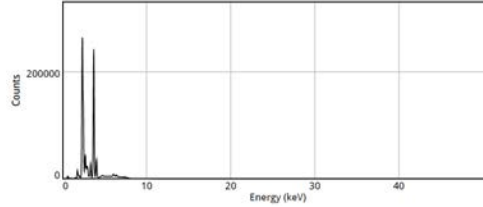
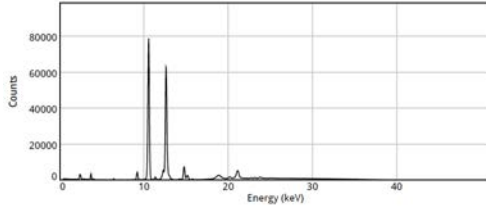
Name	VE19		Class	MiningLE-FP		Date	01/10/2021		Time	13:19:05		Duration	60 s	
Element	Ca %	Pb %	S %	Si %	K %	Cr %	Zn %	Pd %	Fe %	P %				
±	26.05	11.06	7.90	4.19	4.04	3.98	3.82	3.12	1.51	0.96				
Element	V %	Al %	As %	Tl %	Ba %	Mn %	Cu %	Hg %	Rb %	Sn %				
±	0.029	0.031	0.019	0.027	0.014	0.062	0.018	0.014	0.026	0.014				
Element	V %	Al %	As %	Tl %	Ba %	Mn %	Cu %	Hg %	Rb %	Sn %				
±	0.82	0.78	0.61	0.14	0.14	0.12	0.12	0.10	0.09	0.08				
Element	Co %	Sr %	Sb %	Ag %	Zr %	Th %	Nb %	Bi %	Ta %	Ni %				
±	0.010	0.053	0.006	0.006	0.059	0.018	0.006	0.006	0.002	0.019				
Element	Co %	Sr %	Sb %	Ag %	Zr %	Th %	Nb %	Bi %	Ta %	Ni %				
±	0.06	0.06	0.05	0.05	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02				
Element	Se %	Mo %	Mg %											
±	0.010	0.002	0.022	0.011	0.002	0.003	0.003	0.004	0.010	0.006				
Element	Se %	Mo %	Mg %											
±	0.01	0.01	0.00											
Element	Se %	Mo %	Mg %											
±	0.002	0.004	0.000											
Grades: No Match														



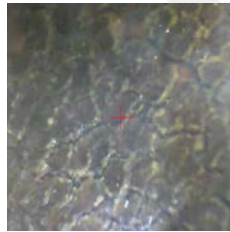
Resim 3.448. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü 5. örnek portable XRF verileri.



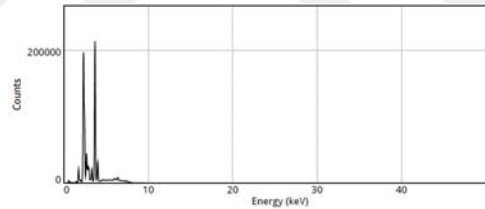
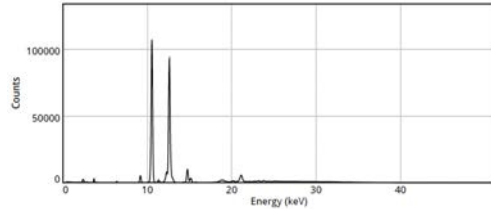
Name	VE19			Class	MiningLE-FP			Date	01/10/2021			Time	13:20:42			Duration	60 s		
Element	Ca %	Pb %	S %	Si %	K %	Al %	Mg %	Pd %	Fe %	V %									
±	22.45	22.16	14.63	5.61	3.50	1.74	1.36	1.08	0.52	0.51									
	0.021	0.030	0.019	0.021	0.010	0.037	0.243	0.007	0.011	0.006									
Element	Tl %	As %	Ba %	Cr %	Rb %	Hg %	Zr %	Bi %	Ag %	Mn %									
±	0.16	0.14	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03									
	0.004	0.002	0.025	0.015	0.001	0.004	0.001	0.003	0.005	0.009									
Element	Zn %	Sr %	Cu %	Sb %	Ta %	Ni %	Se %	Nb %	Th %	Cl %									
±	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00									
	0.002	0.001	0.002	0.009	0.005	0.003	0.002	0.001	0.002	0.004									
Grades: No Match																			



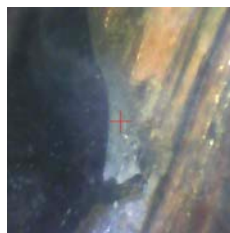
Resim 3.449. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü 6. Örnek portable XRF verileri.



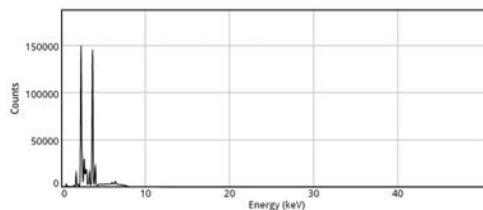
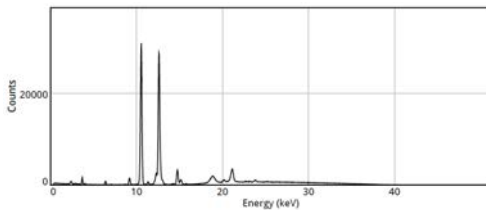
Name	Class			Date		Time		Duration			
VE19	MiningLE-FP			01/10/2021		13:23:03		60 s			
Element	Pb %	Ca %	S %	Si %	K %	Al %	Pd %	Fe %	Mg %	V %	
±	32.30	18.21	10.13	6.59	2.47	1.91	1.38	0.81	0.79	0.34	
	0.036	0.018	0.015	0.021	0.009	0.033	0.008	0.012	0.195	0.005	
Element	Tl %	Ba %	Hg %	Cr %	Zr %	Rb %	Bi %	Sb %	Sr %	Mn %	
±	0.20	0.10	0.07	0.06	0.06	0.05	0.03	0.03	0.02	0.02	
	0.005	0.033	0.004	0.015	0.002	0.002	0.004	0.011	0.001	0.009	
Element	Ag %	Cu %	Zn %	Th %	Ni %	Ta %	Se %	Nb %	Mo %	P %	
±	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	
	0.006	0.002	0.002	0.002	0.003	0.005	0.002	0.001	0.002	0.000	
Element	Cl %										
±	0.00										
	0.000										
Grades: No Match											



Resim 3.450. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü 7. Örnek portable XRF verileri.



Name	Class			Date		Time		Duration				
VE19	MiningLE-FP			01/10/2021		13:26:17		44 s				
Element	S %	Ca %	Pb %	Si %	K %	Al %	Mg %	Fe %	V %	Tl %		
±	22.96	20.03	12.82	7.39	3.02	2.43	1.40	1.09	0.27	0.09		
	0.029	0.024	0.027	0.029	0.012	0.047	0.276	0.018	0.006	0.004		
Element	Ba %	Cr %	Mn %	Sb %	Zn %	Hg %	Zr %	Rb %	Sr %	Cu %		
±	0.08	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02		
	0.024	0.018	0.010	0.009	0.002	0.004	0.001	0.001	0.001	0.003		
Element	Th %	Ta %	Ni %	Bi %	Nb %	Mo %	P %					
±	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00					
	0.002	0.005	0.003	0.003	0.001	0.002	0.000					
Grades: No Match												



Resim 3.451. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü 8. Örnek portable XRF verileri.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	ELEMENT	BİRİM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ort.	SD
2	Ca	%	22,64	19,96	17,97	23,67	23,63	26,05	22,45	18,21	20,03	21,62	2,58
3	Ti	%	2,01	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,63
4	K	%	26,63	2,23	2,50	4,23	4,29	4,04	3,50	2,47	3,02	5,88	7,37
5	Si	%	3,35	10,30	11,21	7,52	10,88	4,19	5,61	6,59	7,39	7,45	2,70
6	Fe	%	2,54	0,86	1,16	0,80	1,28	1,51	0,52	0,81	1,09	1,17	0,56
7	S	%	5,78	12,02	11,22	18,14	14,88	7,90	14,63	10,13	22,96	13,07	4,97
8	Al	%	0,58	3,69	4,00	2,47	3,70	0,78	1,74	1,91	2,43	2,37	1,18
9	V	%	1,52	0,39	0,35	0,41	0,42	0,82	0,51	0,34	0,27	0,56	0,37
10	Pb	%	0,28	13,05	15,72	11,40	2,30	11,06	22,16	32,30	12,82	13,45	9,10
11	Mg	%	0,00	1,58	0,77	0,56	1,28	0,00	1,36	0,79	1,40	0,86	0,56
12	Zn	%	1,92	0,02	0,02	0,02	0,23	3,82	0,03	0,02	0,03	0,68	1,26
13	Cr	%	0,16	0,09	0,04	0,12	0,41	3,98	0,05	0,06	0,04	0,55	1,22
14	Pd	%	1,36	1,07	0,00	1,36	0,00	3,12	1,08	1,38	0,00	1,04	0,94
15	Ba	%	0,30	0,06	0,05	0,07	0,10	0,14	0,06	0,10	0,08	0,11	0,07
16	Mn	%	0,30	0,10	0,05	0,10	0,12	0,12	0,03	0,02	0,04	0,10	0,08
17	Co	%	0,03	0,00	0,00	0,00	0,01	0,06	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02
18	Sn	%	0,16	0,00	0,00	0,00	0,04	0,08	0,00	0,00	0,00	0,03	0,05
19	As	%	0,03	0,14	0,10	0,17	0,11	0,61	0,14	0,00	0,00	0,14	0,17
20	Sb	%	0,03	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,02	0,03	0,03	0,03	0,01
21	Cu	%	0,01	0,01	0,02	0,02	0,05	0,12	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
22	Cd	%	0,04	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
23	Sr	%	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,06	0,02	0,02	0,02	0,03	0,01
24	Ag	%	0,03	0,02	0,01	0,02	0,00	0,05	0,03	0,02	0,00	0,02	0,01
25	Ta	%	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
26	Ni	%	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
27	Tl	%	0,00	0,12	0,12	0,11	0,03	0,14	0,16	0,20	0,09	0,11	0,06
28	Au	%	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
29	Nb	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00
30	Rb	%	0,01	0,03	0,03	0,02	0,01	0,09	0,04	0,05	0,02	0,03	0,02
31	P	%	0,30	0,50	0,47	0,00	0,07	0,96	0,00	0,00	0,00	0,26	0,32
32	Mo	%	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	W	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
34	Th	%	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	0,01	0,01	0,01
35	Zr	%	0,00	0,02	0,03	0,02	0,01	0,02	0,04	0,06	0,02	0,02	0,02
36	Hg	%	0,00	0,02	0,03	0,02	0,02	0,10	0,04	0,07	0,03	0,04	0,03
37	Bi	%	0,00	0,02	0,02	0,02	0,00	0,01	0,03	0,03	0,01	0,02	0,01
38	Se	%	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00

Resim 3.452. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü portable XRF verileri (tamamı).

Tüm örneklerde kalsiyum (Ca) ve sülfat oranı diğer belirgin derecede yüksekliğinin kökenini alçı oluşturmaktadır. **Formülü:** (CaSO₄ + 2H₂O).

Silisyum (Si), Alüminyum (Al), Potasyum (K), Demir (Fe), Magnezyum (Mg) bunlar kil mineralleridir. Alınan örneklerde bu elementlere rastlanması; kirlilik ya da toprak esaslı boyar madde şeklinde yorumlanmaktadır.

6 numaralı örnekte Kurşun (Pb), Arsenik (As), Kalay (Sn) ve Bakır (Cu) varlığı geçmiş dönem uygulamalarında rengin parlaklığını artırmak için kullanıldığı bilinmektedir. Bu örnekte de yeşil rengin parlaklığını artırmak için kullanılmış olduğu söylenebilir.

Diğer örneklerden farklı olarak bu eserin 6 numaralı örneğinde Cıvaya (Hg) rastlanmıştır. Bu da kırmızı rengin varlığı olarak cıvayı öne çıkarmaktadır. Cinnabar (Zincifre) doğal; vermilyon ise minerolojik kökenli koyu kırmızının kaynağını oluşturur. Bu örnekte bunlardan birinin/ikisinin varlığını gösteriyor.

Ayrıca birinci örnekte Potasyum (K) anlamlı ölçüde yüksektir. Bu potasyum kromat bir asittir. Potasyumun çoğu tuzu hem kimyasal hem de ticari açıdan önem taşır. Potasyum üretiminin %90'ı gübrelerde kullanılır. Potasyum, bileşikleri ve alaşımlarının kullanıldığı bazı ürün ve alanlar arasında, böcek öldürücü, sabunlar, deterjanlar, temizlik maddeleri, ilaçlar, kauçuk, pigment, alkali piller gelmektedir.

3.3.2. Süsleme Özellikleri

Şeyh Bahşi (Balıklı) Mescidi vaaz kürsüsünün yapım tekniğinde çıtalarla oluşturulmuş kafes tekniğinde yapılmış ve zıvana-kiniş tekniği kullanılmıştır. Söğütü (2021, s.163) bu tekniği, gerçek künde-kâri tekniğindeki benzer şekilde ahşap kirişler (omurga çıtaları), üçgen, kare, yıldız vb. geometrik formlar meydana getirecek şekilde geçmeli olarak birleştirildikten sonra, dış kilitleme çerçevesi ile kararlı yapı haline getirilir. Diğer bir ifade ile künde-kâri tekniğinin kafes hali olarak nitelendirir hakiki künde-kâri ve taklit künde-kâriye ek olarak “Kafes Künde-kâri Tekniği” olarak tanımlamaktadır (Resim 3.453 - Resim 3.456). Kürsünün yapım malzemesi ile ilgili bilgi müze envanter formlarında bulunmamaktadır.



Resim 3.453. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü ön görünüşü.



Resim 3.454.Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yan (sağ) görünüşü.



Resim 3.455. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yan (sol) görünüşü.



Resim 3.456. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü arka görünüşü.

Kürsünün ayak kısmında, kürsünün taşıyıcı sistemi olan 6x6 cm kalınlığında dört adet direkten oluşmaktadır. Korkuluk kısmının altından sonra yerden yüksekliği 6 cm' dir. Direklerin ön sağ kısımda 107 cm olan yükseklik ön sol kısımda 105 cm' dir. Direklerin üstleri 10 cm'lik poligonal topuz ile sonlanmaktadır. Poligonal topuzlar kenar birleşimlerinden üçgen formunda pahlanmışlardır (Resim 3.457).



Resim 3.457. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü poligonal topuz görünümeleri.

Kürsü gövdesinin ön kısmında, 74x44 cm boyutlarında dikdörtgen planlı kısımda sağ tarafı tamamen tahrip olmuş, sol kısımda ise 13 dikey ve 18 yatay zıvana-kiniş geçme tekniği ile (Şekil 3.12) yapılmış süsleme alanı bulunmaktadır. Bu alanların dikey parçalarının yüzeyleri dikey yönde, yatay parçalarının yüzeyleri yatay yönde ve iki sıra şeklinde yivlendirilerek hareketlilik sağlanmıştır. Parçaların yüzeylerinde her parçada farklı sayıda, bazı yerlerde simetrik bazı yerlerde asimetric yerleştirilmiş üçgen oymalar bulunmaktadır. (Resim 3.458).

Gövde kısmının sağ ve sol yanlarında 44 cm uzunluğunda 5 adet, arka kısımda 1 adeti üstten bağlantısı kopmuş şekilde ahşap parmaklıklıdır. Bu parmaklıklarında üsteleri dikey doğrultuda sağ ve solda yivlendirilerek hareketlendirilmiştir (Resim 3.459 - Resim 3.461).



Resim 3.458. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü gövde ön görünüm.



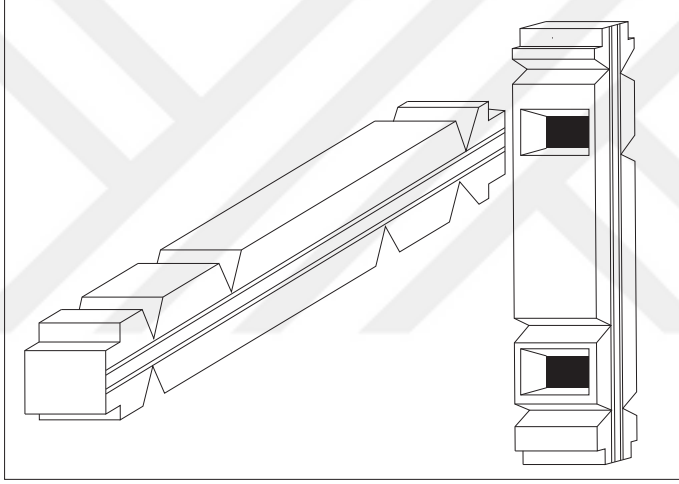
Resim 3.459. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü gövde kısmı yan (sol) görünüm.



Resim 3.460. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü gövde kısmı arka görünüm.



Resim 3.461. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü gövde kısmı yan (sağ) görünüm.



Şekil 3.12. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü gövde kısmı zivana-kiniş geçme tekniği.

Kürsünün korkuluk kısmı, eseri yanlarda ve arkada olacak şekilde üç yönde çerçevelemektedir. Korkuluk kısmında zivana-kiniş yöntemi ile oluşturulmuş süsleme kompozisyonu bulunmaktadır. Arka kısım, sağ ve solda taşıyıcı ayaklar ile, altta sedir ve üstte üçgen alınlık ile 74x93,5 cm boyutunda sınırlandırılmıştır. Bu alan iç içe geçmiş iki dörtgen görünümündedir. Dıştaki büyük boyuna dikdörtgen alanda 2 cm yüksekliğinde 2 cm genişliğinde çıtalar ile 109 parçadan oluşan zivana-kiniş tekniğinde yapılmış çapraz kompozisyonda süsleme bulunmaktadır. Ekseninde 57,5x57,5 cm boyutunda 4 cm kalındığında, 28 yatay ve 29 dikey parçadan oluşan ikinci bir çerçeve ile aynı teknikte yapılmış süsleme alanı bulunmaktadır (Resim 3.462).

Arka korkuluktaki süsleme alanının küçültülmüş hali ise sağ ve sol korkuluklarda bulunmaktadır. Sağ ve sol korkuluklar 74x32 boyutunda dikdörtgen planlı ekseninde sağ ve solda ayna görünümünde simetrik bezemeli kompozisyonu bulunmaktadır. Bu alanlarda 22 yatay ve 22 dikey parça bulunmaktadır. (Resim 3.463, Resim 3.464). Arka ve yan korkuluk alanlarının dikey parçalarının yüzeyleri dikey yönde, yatay parçalarının yüzeyleri yatay yönde ve iki sıra şeklinde yivlendirilerek hareketlilik sağlanmıştır.



Resim 3.462. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü arka korkuluk kısmı görünüm.



Resim 3.463. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü sol korkuluk kısmı görünüm.



Resim 3.464. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü sağ korkuluk kısmı görünüm.

Oturma Yeri / Seki / Sedir kısmı, Lambalı en birleştirme tekniğinde, 74 x 66 cm, 4 parça düz ahşap tabakadan oluşmaktadır. Sedir kısmında herhangi bir süsleme bulunmamaktadır (Resim 3.465).



Resim 3.465. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü sedir kısmı görünüm.

3.3.3. Mevcut Koruma Durumu

Şeyh Bahşi (Balıklı) Mescidi vaaz kürsüsü tez kapsamında koruma önerisi oluşturma sürecinde, müze ortamında farklı türde malzemeler ile sergilenme koşulları göz önünde bulundurularak detaylı şekilde incelenmiştir. Bu kapsamda eser üzerinde mevcut durumunu belirleyici fotoğraf, fotogrametrik çekimler yapılmıştır. Detaylı bozulma durumlarının belirlenmesi için optik mikroskop görüntüleri alınmış, boya ve

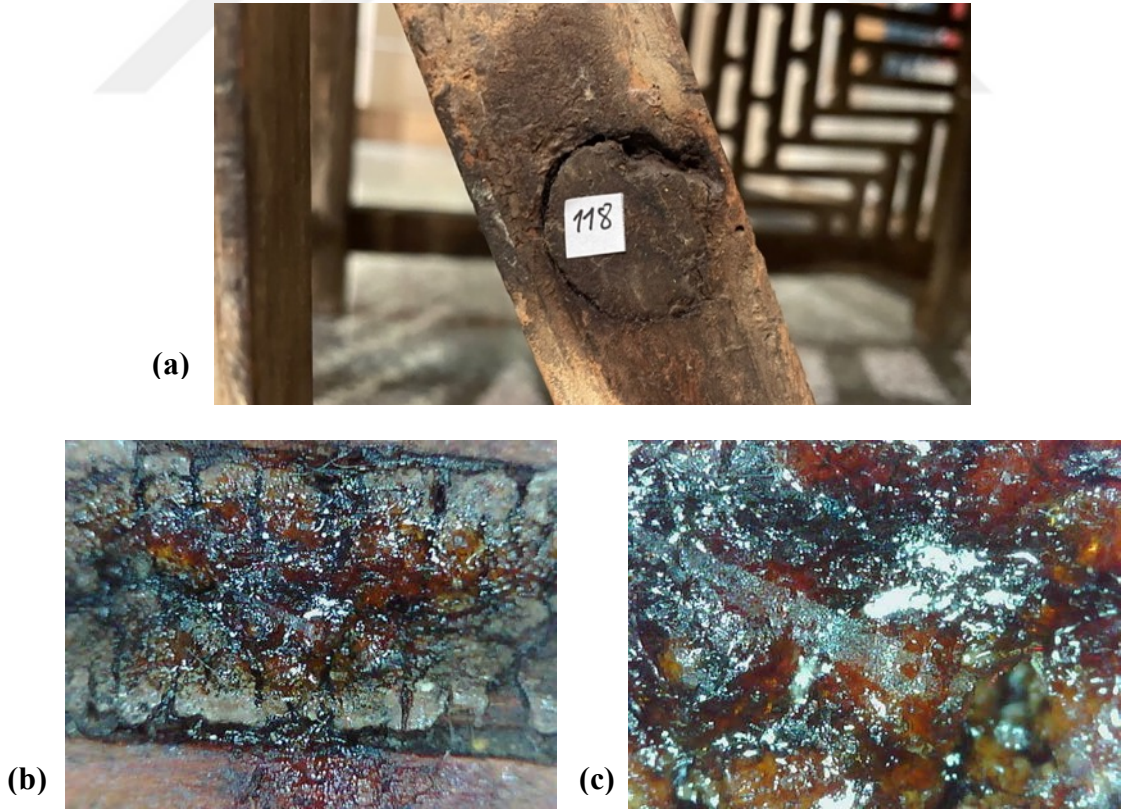
vernük tabakası belirlenmesi için p-XRF (portable XRF) analizi yapılmıştır. Bu bölümde tespit edilen bozulmalar fotoğraflama, optik mikroskop görüntüleri ve analiz işlemleri sonucu elde edilen bilgiler doğrultusunda oluşturulan lejantlar ile belgelenmiştir.

3.3.3.1. Malzeme seçimi, yapım, üretim sorunları

3.3.3.1.1. Budak

Ahşabın hastalıklarından olan “budak” kaynaklı bozulmalarda eser yüzeyinde görülmektedir. Eser yapımında kullanılan ahşapta budak bulunduğu için bu bölgelerde yoğun ayrılmalar meydana gelmiştir (Resim 3.466).

Budaklar gerek estetik ve gerekse teknolojik yönden odun özelliklerini olumsuz yönde etkilediği için doğal bir kusur olarak kabul edilmekte ve birçok kullanım yerinde arzu edilmemektedir. Budak odunu gövde odununa göre daha yoğun ve daha reçineli olup reaksiyon odunu içermekte ve daha çok çalışmaktadır (As, Dündar, Büyüksarı, 2008, s. 3).



Resim 3.466. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü budaklı ahşap kullanım hasarı. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

Budakların çevresinden geçen liflerin yönü gövde boyuna ekseninden ayrılır. Budak odununun kendi lifleri gövde odununun liflerine dik ya da belirli açıda bulunmaktadır. Kuruma sonucunda fazla miktarda daralan budak odunu genelde çatlaktır (As, Dündar, Büyüksarı, 2008, s. 3). Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü örneğimizde de budağın kuruma sonucunda çatlamaya neden olduğu gözlemlenmiştir. Eser yüzeyinde de dengeyi sağlayan parçalarda budağın ahşap yüzeyinden ayrılması sonucu denge problemi sağlatabilecek parçalar bulunmaktadır. (Resim 3.467).



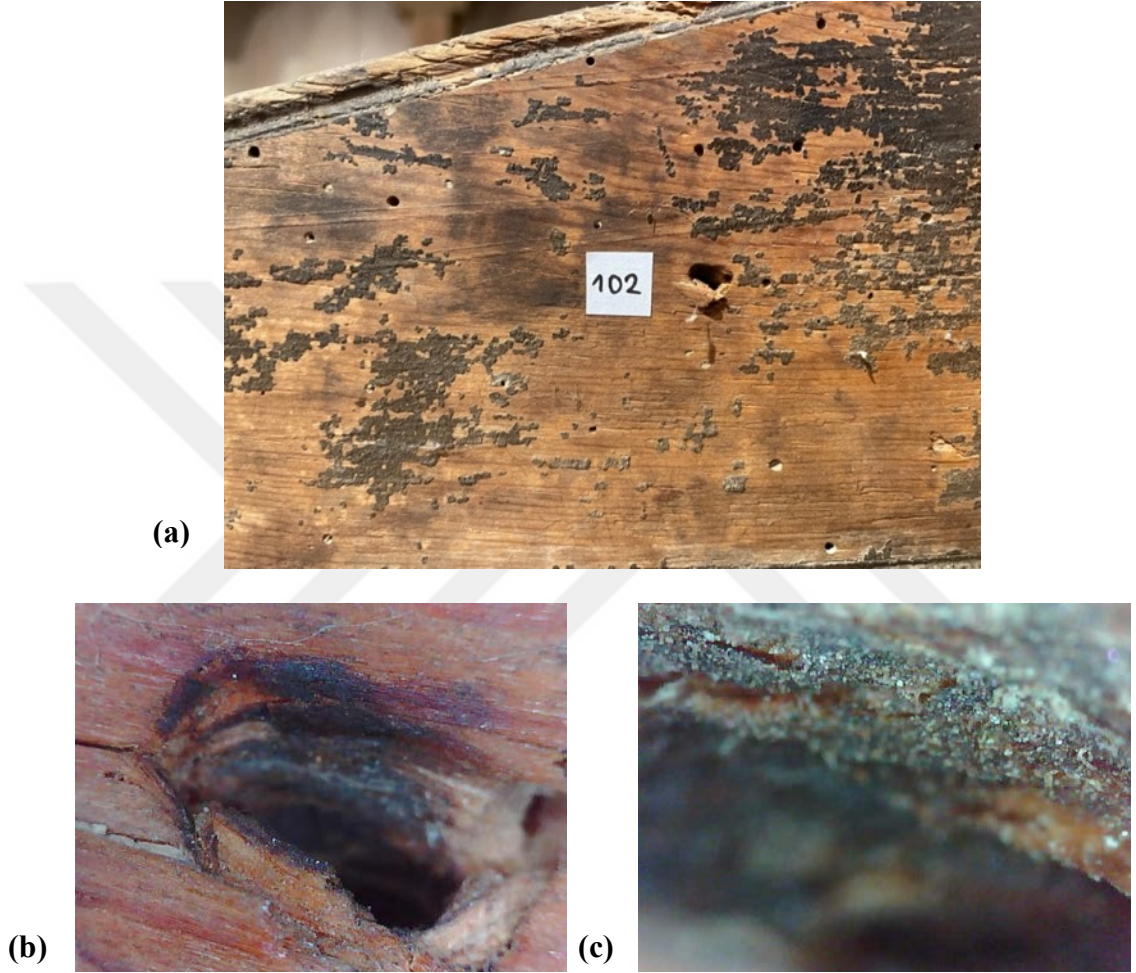
Resim 3.467. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü budak kısmının yüzeyden ayrılması.

Budaklı ahşap kullanımında karşımıza çıkan diğer bir problem ise budaklı kısım ile diğer ahşap kısım arasındaki renk farkıdır. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü örneğinde de budaklı kısımlar ile diğer kısımlar arasında yoğun renk farklılıkları belirlenmiştir (Resim 3.468).



Resim 3.468. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü budak kısmı renk farklılığı.

Eser yüzeyinde kullanılan ahşap ve metal bağlantı aksamının (çiviler) çevresinde de çatlama ve ayrılmalar gözlemlenmiştir. Metal onarım eklerinin tahribat şeklini ve boyutunu eser yüzeyinde halihazırda mevcut olan parçaların yanı sıra yüzeyden çıkarılmış parçaların bıraktığı izlerinden de çevresel çatlaklar olarak da görmekteyiz (Resim 3.469).



Resim 3.469. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü budak hasarı detay görüntüleri. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

Eserin statik olarak yükünü desteklemesi gereken yapısal bir elemanda (örneğin, bir ya da birden fazla ayak kısmında) bir çatlak veya yarılmaya meydana gelirse koruma işlemine mutlaka ihtiyaç duyulur.

3.3.3.2. Yapısal bozulmalar

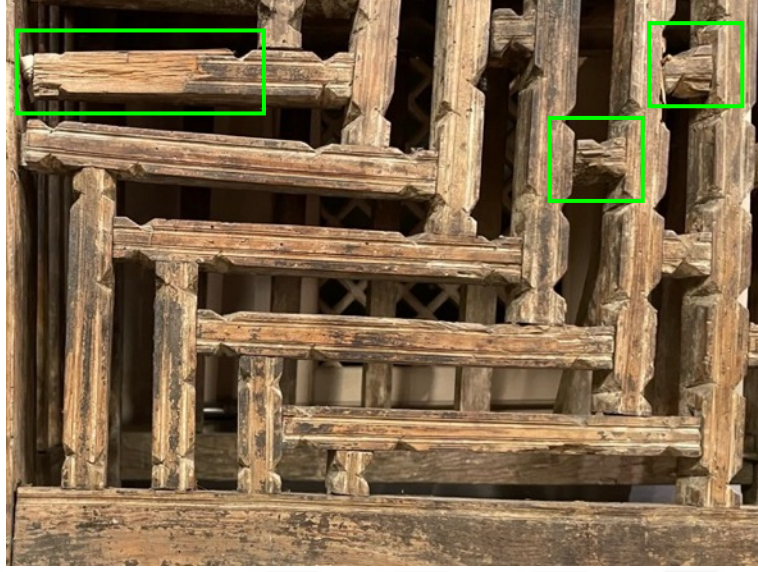
3.3.3.2.1. Kırılma ve parça kayıpları

Eserin gövde ve korkuluk kısımlarında birden çok parça kaybı bulunmaktadır. Bu parça kayıpları eserin sadece estetik yönden değil statik olarak da bozulmasına neden olmaktadır. Parça kaybının olduğu kısımlarda yüzeysel kir ve tozların birikmesi de bu bozulmanın sebep olduğu olumsuz etkilerdendir. Parça kayıpları bazı alanlarda parçanın tamamen yok olması (Resim 3.470) şeklinde ve genel süsleme kompozisyonu bozulmuş durumdadır.

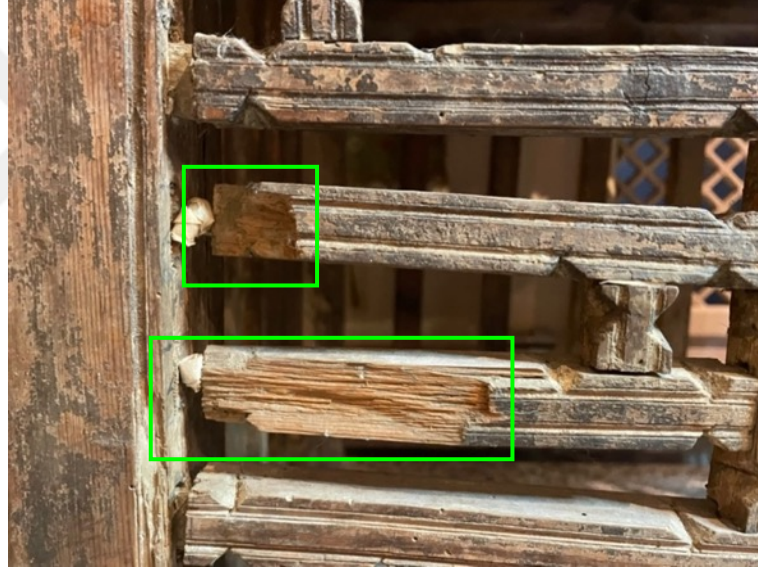


Resim 3.470. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü gövde ön kısmı parça kaybı örneği.

Korkuluk kısımlarındaki gözlemlenen parça kayıpları ise parçanın bir kısmı tahrip olmuş şekilde karşımıza çıkmaktadır. Ancak bu kayıplar genel süsleme kompozisyonunu bozacak nitelikte değildir (Resim 3.471 - Resim 3.476).



Resim 3.471. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yan korkuluk kısmı parça kaybı örneği 1.

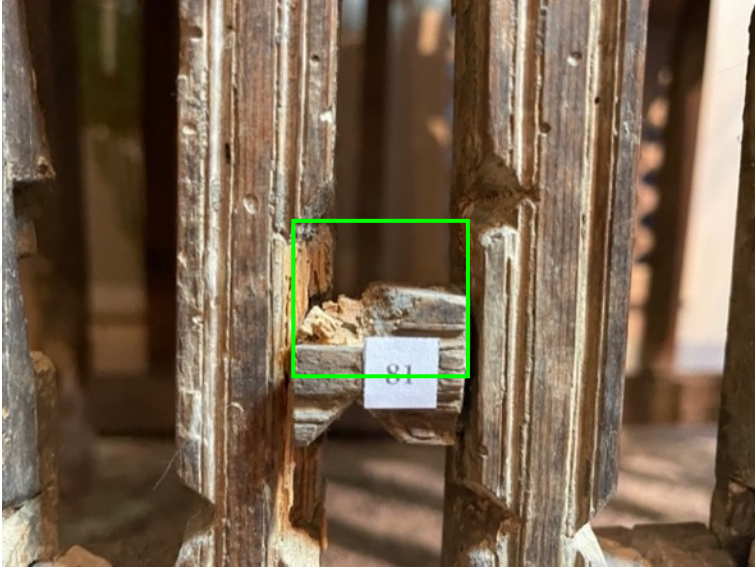


Resim 3.472. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yan korkuluk kısmı parça kaybı örneği 2.

Parça kaybı yaşanan kısımlarda zaman içerisinde kir ve toz tabakaları oluşmuştur. Bu tabakalar özellikle eserin zıvana kınış teknikli geçme yerlerinde meydana geldiğinde müdahale edilmesi sadece estetik açıdan değil eserin statik olarak da dengesini etkilediğinden gereklidir (Resim 3.473, Resim 3.474).



Resim 3.473. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü zivana-kiniş geçme yerlerinde parça kaybı örneği 1.



Resim 3.474. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü zivana-kiniş geçme yerlerinde parça kaybı örneği 2.

Eserin statîğini etkilemeyen ancak estetik olarak birliğini sağlayan bazı bölümlerde de parça kayıpları bulunmaktadır. Bu tarz kayıplar eserin poligonal topuz kısımlarında görünmektedir (Resim 3.477).

Ancak statiğini etkileyerek, denge problemi yaşatan ve zivana-kiniş tekniğindeki geçme parçalarında mevcut yerlerinin değişikliğine neden olan kayıplarda mevcuttur. Bu kayıpları eserin ayak kısımlarında gözlemlenmiştir (Resim 3.475 - Resim 3.478).



Resim 3.475. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü zivana-kiniş geçme yerlerinde parça kaybı örneği 3.



Resim 3.476. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü zivana-kiniş geçme yerlerinde parça kaybı örneği 4

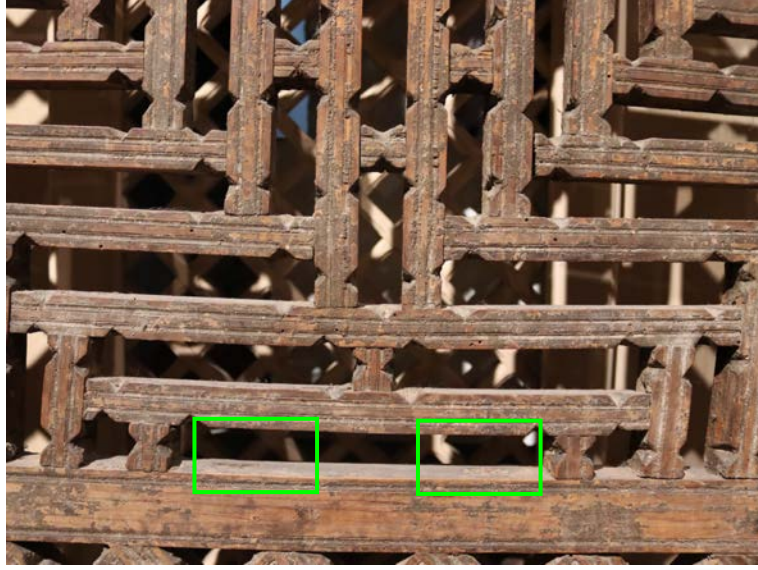


Resim 3.477. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü poligonal topuz kısmı parça kaybı örneği.



Resim 3.478. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü ayak kısmındaki parça kaybı örneği.

Süsleme kompozisyonunda simetrik olmayan şekilde parça kayıplarının olduğu yerler göz ile oldukça kolay gözlemlenebilirken, simetrik bir şekilde olan kayıplar yani kompozisyonun her iki tarafında da aynı yer, yön, boyut ve süsleme unsurlarını barındıran parçalarda ise kayıplar zıvana-kiniş yöntemli yerlerde geçiş yuvalarındaki boşluklar dikkate alınarak belgelenmiştir (Resim 3.479, Resim 3.480).



Resim 3.479. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü zivana-kiniş kısmı parça kaybı örneği 1.



Resim 3.480. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü zivana-kiniş kısmı parça kaybı örneği 2.

3.3.3.2.2. Çatlak ve yarıma

Çürümeye neden olan iki ana mantar türü, kahverengi çürüklük ve beyaz çürüklüktür. Kahverengi çürüme, selülozu tüketerek kahverengi bir renk bırakır ve lif yönü boyunca devam eder. Beyaz çürüklük hem selülozu hem de lignini tüketerek ahşabın rengini kaybetmesine ve damar boyunca çatlamasına neden olur (NPS, Appendix N, s. 7-8).

Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü yüzeyinde de derin çatlaklar oluşmuştur. Bu çatlaklar bazı yerlerde yoğunlaşıp parça kayıplarına neden olmuştur. Bu parça

kayıpları eserin statik dengesini sağlayan ayakları da oluşturan direklerde yoğunlaşmaktadır (Resim 3.481 - Resim 3.483). Bunlara ek olarak birleşim yerlerine yakın, gerilmelere maruz kalan yerlerde de çatlama ve ayrılmalarda gözlemlenmiştir.



Resim 3.481. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü çatlak ve ayrılma örneği 1.



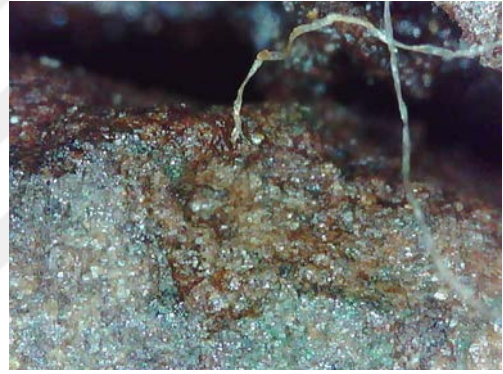
Resim 3.482. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü çatlak ve ayrılma örneği 2.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.483.Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü çatlak ve ayrılma örneği 3. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

3.3.3.2.3. Birleşim yerlerinden ayrılma, gevşeme, oynama

Eserin ayak, gövde, sedir, korkuluk gibi kısımlarının bağlantı noktalarında, zıvana-kiniş teknikli süslemeli kısımlarının büyük çoğunluğunda yoğun şekilde gevşeme problemi meydana gelmiştir. Bu gevşeme sonucunda eserde parça kayıpları ve kırılmaları da artırmıştır. Gevşeme problemi uygun olmayan taşıma, depolama ve sergileme koşullarından meydana gelebileceği gibi ahşabın kendi çalışmasından kaynaklı olarak da oluşabilmektedir.

Müzeeye gelmeden önce ve sonra bu gevşemelere önlem almak amacı ile birtakım önlemler alınmıştır. Bu önlemlerden esere uygun olmayan niteliksiz onarımlarda kağıt parçaları, sağlamlaştırılması ahşap kullanımı, uygun nitelikte ve boyutta olmayan metal çivilerin kullanımı belgelenmiştir (Resim 3.484 - Resim 3.487).



Resim 3.484. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü gevşeme örneği 1.



Resim 3.485. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü gevşeme örneği 2.



Resim 3.486. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü gevşeme örneği 3.



Resim 3.487. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü gevşeme örneği 4.

3.3.3.2.4. Gönye bozunumu/eksen kayması

Eserin strüktürel olarak kaybettiği açısal farklılıklar, çatlaklıklar, kırıklar, parça kayıpları ve hatta böcek delikleri yapılan fotogrametik belgeleme işlemleri ile 0,1mm hata payı ile belgelenmiştir.



Resim 3.488. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü gönye bozunumu.

3.3.3.3. Yüzey bozulmaları

3.3.3.3.1. Koruyucu katmanda tabakalaşma/ayrışma

Eser yüzeyindeki tabakalaşma ve yüzeyden ayrılmalara DinoLite AM2111 marka optik mikroskop ile 126 farklı noktadan %50 ve %200 büyütür 2 farklı büyüklükte toplam 252 adet detay çekimleri ile incelenmiştir.

İncelemeler sonucunda eser yüzeyinde yoğun tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma şeklinde görülen bozulmalar gözlemlenmiştir (Resim 3.489 - Resim 3.497). Bu bozulmalar optik mikroskop görüntülerine ek olarak Canon 250D dijital fotoğraf makinesi ve 18-55mm DC III objektif ile fotoğraflanarak kayıt altına alınmıştır.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.489. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 1.
(a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.



(a)



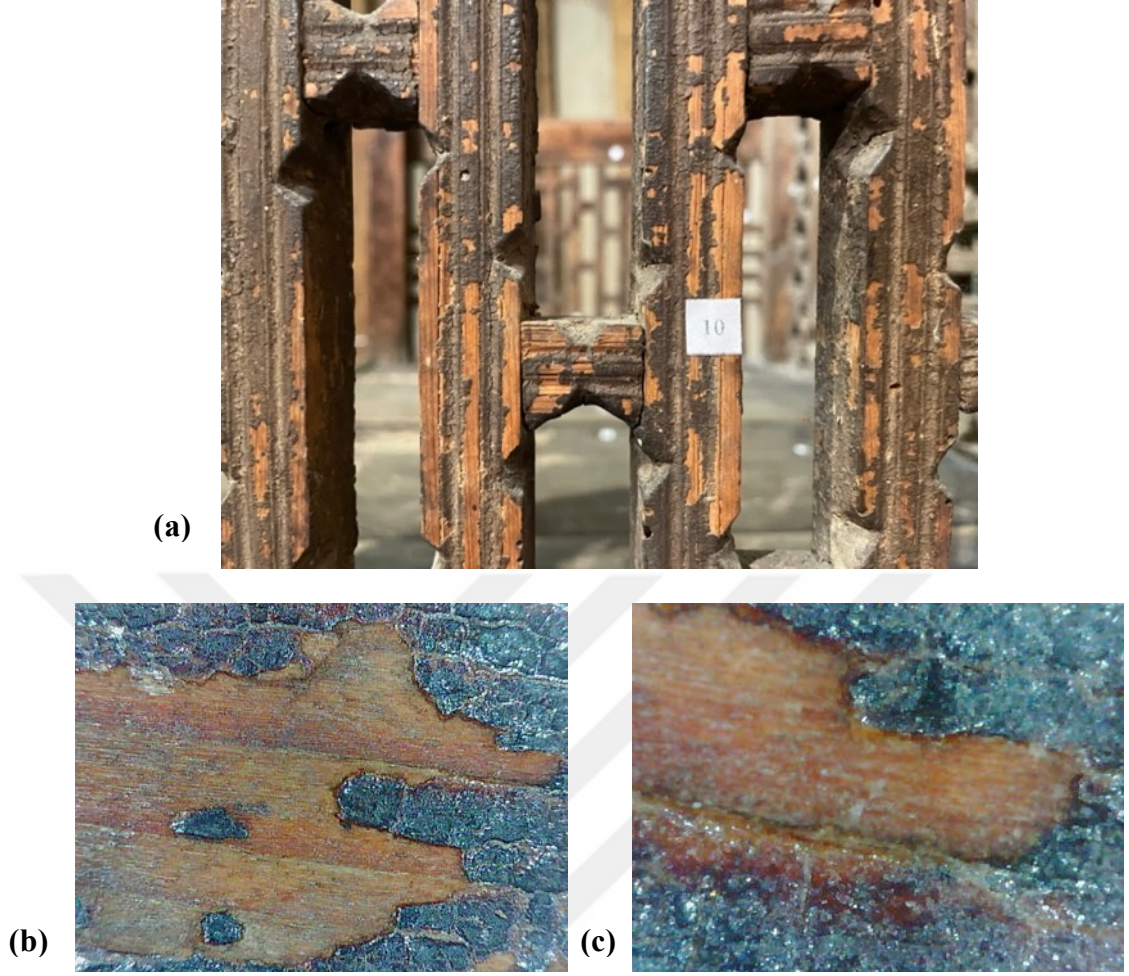
(b)



(c)

Resim 3.490. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 2.
(a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

Optik mikroskop görüntüleri ile yapılan incelemelerde eser yüzeyinde görülen tabakalaşma ve ayrışmanın geçmiş dönemde kullanılan boya ve koruyucu tabakasından kaldığı belirlenmiştir. Bu tabaka üzerine yapışan yüzey kirleri, tozları ve atıklarda bu incelemeler sonucunda detaylı bir şekilde görüntülenmiştir (Resim 3.491).



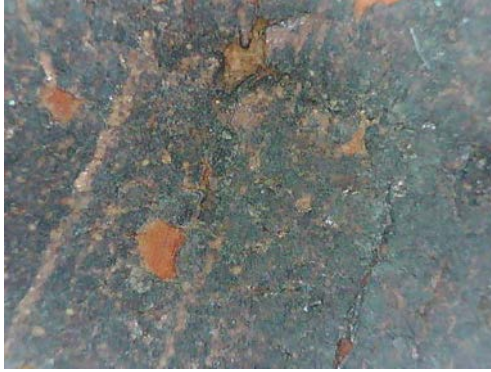
Resim 3.491. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafları 3.
(a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

Müze koleksiyonlarındaki ahşap eserlerde görülen fiziksel hasarlar, uygunsuz taşıma-bakım işlemlerinden, kötü saklama veya sergileme koşullarından kaynaklanabilir. Eşyaların ortamda fazla kir ve toza maruz kaldığı için kısa süre içerisinde temizleme ihtiyacı doğacaktır. Bu temizleme sıklığıda fiziksel hasar nedenleri arasındadır. Kötü yapılan onarımlar, ahşap eserlere verilen hasarın başka bir yaygın nedenidir (NPS, Appendix N, s. 6).

Eserin sedir kısmında yoğun ayrışmalar ve diğer bölgelerinde de rastlanılan siyah tabakalaşma gözlemlenmiştir (Resim 3.492).



(a)



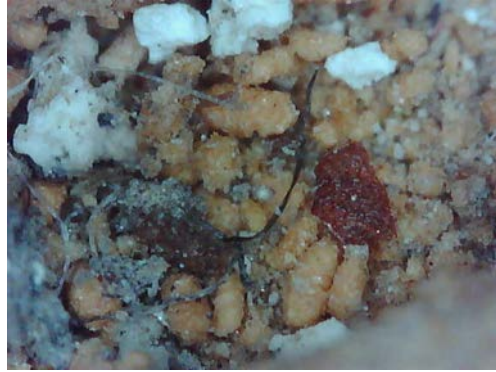
(b)



(c)



(d)



(e)

Resim 3.492. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü sedir kısmında tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 4. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

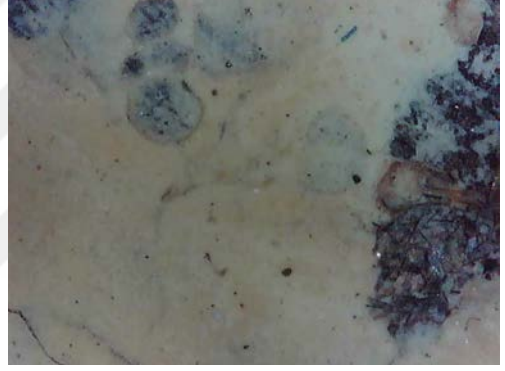
Eserin sedir, ayak, korkuluk kısımlarında yoğun ayrışmalar ve diğer bölgelerinde de rastlanılan beyaz tabakalaşma gözlemlenmiştir. Eserin sonraki onarımlarında kullanılan malzemelerin eser yüzeyinde de tabakalaşma ve birikmeye neden olduğu belgelenmiştir (Resim 3.493, Resim 3.494).



(a)

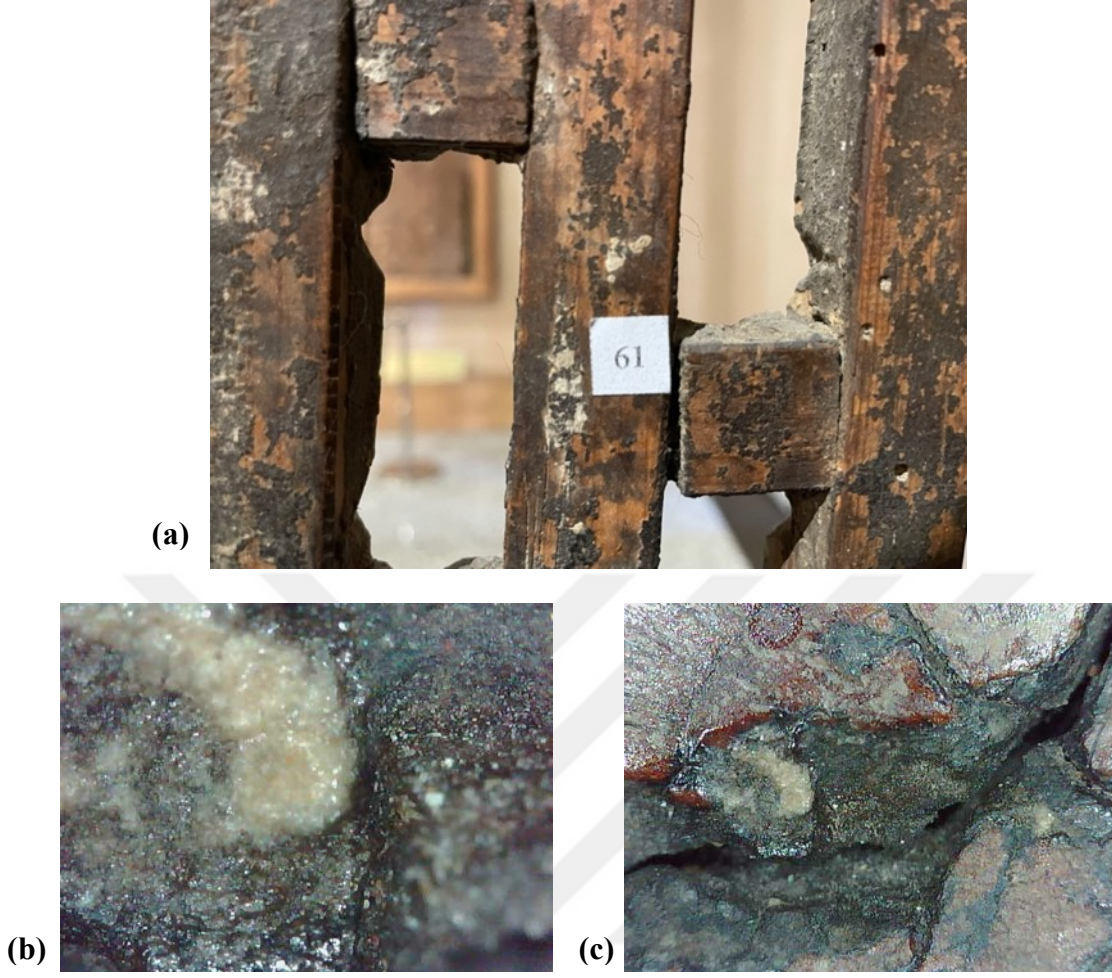


(b)



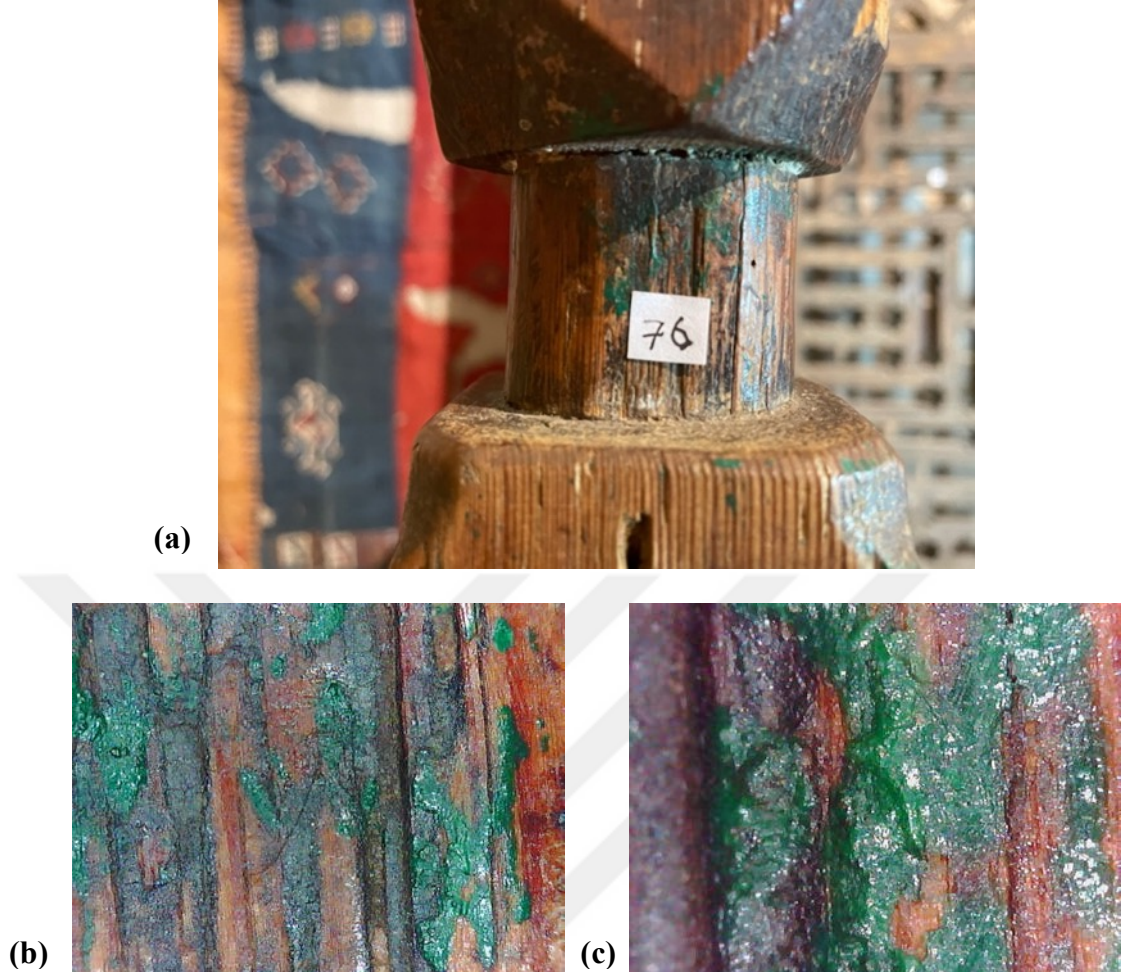
(c)

Resim 3.493. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü beyaz tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 5. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.



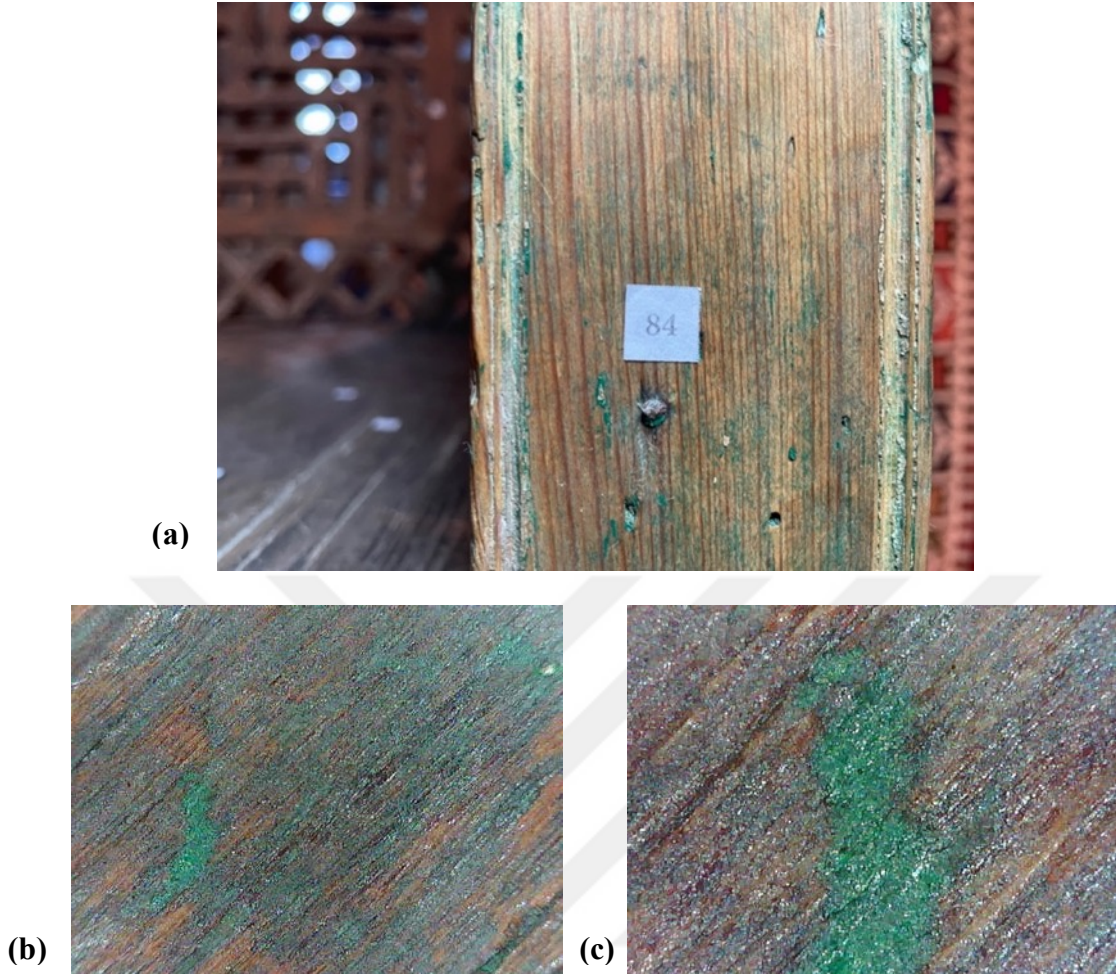
Resim 3.494. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü beyaz tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 6. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

İncelemelerde eser yüzeyinde önceki dönemden kalan boya (yeşil renk) ve koruyucu malzeme tabakalarının müze ortam koşulları / iklimlendirme, nem düzeylerindeki düzensizlik ve müze uzmanlarınca uygulanan boya raspası işlemi sonucunda kalan tabakalar olduğu gözlemlenmiştir (Resim 3.495, Resim 3.496).



Resim 3.495. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 7 (Yeşil boya tabakası) (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

Eserin müzeye geldiği dönemde tamamının yeşil renkte bir boya tabakası ile kaplı olduğu belirtilmiştir. Müze görevlileri tarafından niteliksiz ve ahşabın yapısına uygun olmayan bu uygulamalardan eser yüzeyi kimyasal ve mekanik yöntemler ile temizlenmiştir. Fotoğraf ve optik mikroskop görüntüleri ile karşımıza çıkan alanlarda ise lokal olarak kalan kısımlar gözlemlenmiştir.



Resim 3.496. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 8– (Yeşil boya tabakası) – 2. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

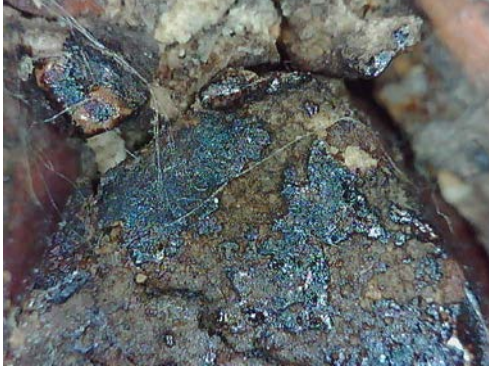
Eser yüzeyinde renk değişimlerine de neden olan yüzeyden ayrılmalar müze ortamındaki sıcaklık, nem ve ışık gibi ortam koşullarının dengesinin değişikliği kaynaklı etmenlerden de gerçekleşebilmektedir (NPS, Appendix N, s. 21).

Dalgalanan bağıl nem, yüksek düzeyde ışığa maruz kalma nedeniyle kararsız hale gelen cilaların durumunu daha da kötüleştirecektir. İncelenen eser üzerinde de yüzeydeki cila ve boya kalıntılarının oldukça kötü durumda olduğu belgelenmiştir (Resim 3.497).

(a)



(b)



(c)



Resim 3.497. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 9- (Yeşil boya tabakası) – 3. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

Yapılan gözlemler sonucunda müze ortamında ahşap eserlerin birlikte sergilendiği diğer organik (halı, kilim) ve inorganik eserlerin (metal) bir arada olması, ahşabın hidroscopik özelliğinden kaynaklı olarak da tabakalaşma ve ayrışmaları gerçekleştirdiğini ortaya koyar niteliktedir (Resim 3.498).



Resim 3.498. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü müze mevcut sergileniş durumu.

3.3.3.3.2. Korozyon

Eser yüzeyinde bağlantı elemanı olarak metal çivilerin kullanıldığı belgelenmiştir. Bu elemanlar yüksek bağıl nemde paslanabilen demirli metallere yapılmıştır. Metal korozyonuna bağlı olarak kullanılan elemanlar eser yüzeyine hem estetik yönden görünümüne hem de yapısına zarar vermiştir. Genellikle ahşap ve demirli metaller arasındaki temas noktalarında ahşabın rengi bozulmuştur.

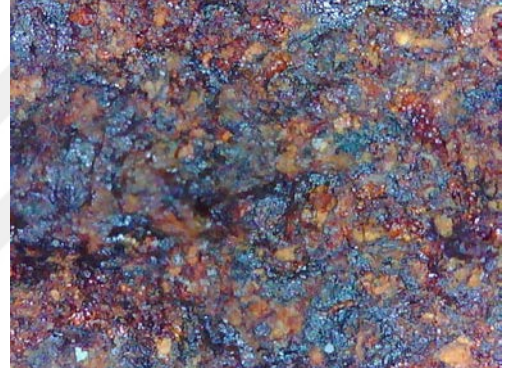
Eser üzerinde metal elemanlarda yapılan incelemeler sonucunda demir esaslı olduğunu gösteren kırmızı kaplama veya kırmızı-turuncu kaplamalar da pas veya aktif korozyonun göstergesidir. Korozyon durdurulmazsa metali bozar ve alttaki ahşabı lekeleyebilir (Resim 3.499 - Resim 3.501).



(a)



(b)



(c)

Resim 3.499. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü korozyon görüntüsü 1. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

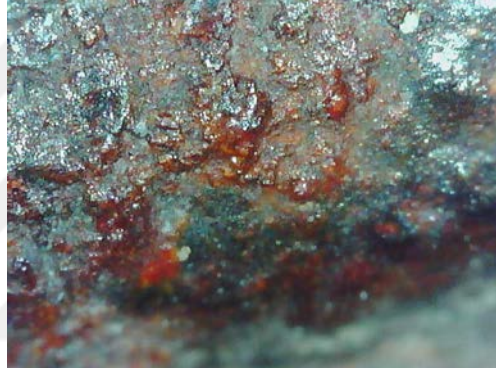
Eserde üzerinde bulunan metal yüzeylerde bir patina oluşturan tabaka korozyonun ilerlemesine karşı koruyucu bir bariyer sağladığı için genellikle muhafaza edilmesi istenebilir. Ancak müze ortamında değişken nem seviyelerine maruz kalan organik ve inorganik malzemelerin birlikte kullanıldığı kompozit eserlerde bu durum oldukça tehlikeli olabilir.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.500. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü korozyon görüntüsü 2. (a) Fotoğraf makinesi çekimi
b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte
tabaka detay görüntüsü.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.501. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü korozyon görüntüsü 3. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

3.3.3.3.3. Renk değişimleri

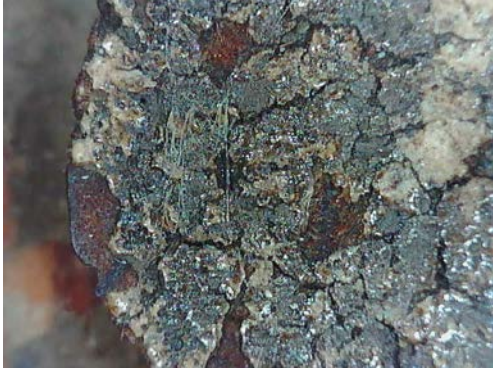
Eser yüzeyinde birden fazla alanda küçük boyutlu ya da yüzeyi tamamen sarmış durumda renk değişimleri bulunmaktadır. Bu değişimler yüzeye uygulanan onarımlarda kullanılan kimyasal kaynaklı olabileceği gibi UV ışınların yarattığı koyulaşmalar şeklinde de karşımıza çıkmaktadır.

Renk değişimlerinin en yoğun görünüm şekli yüzeye uygulanan koruyucu tabakanın sıcaklık ve/veya radyasyon (UV, görünür ışık, IR) sonucu bozulması ile meydana gelmiştir. Bu bozulmalarda optik mikroskop altındaki görüntüler incelendiğinde lif yönü boyunca uzanan koyulaşma şeklinde karşımıza çıkmaktadır (Resim 3.502 - Resim 3.508).

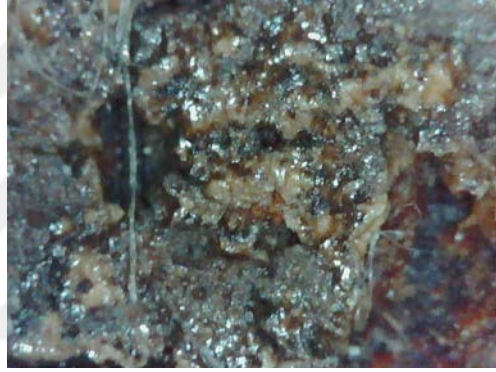
(a)



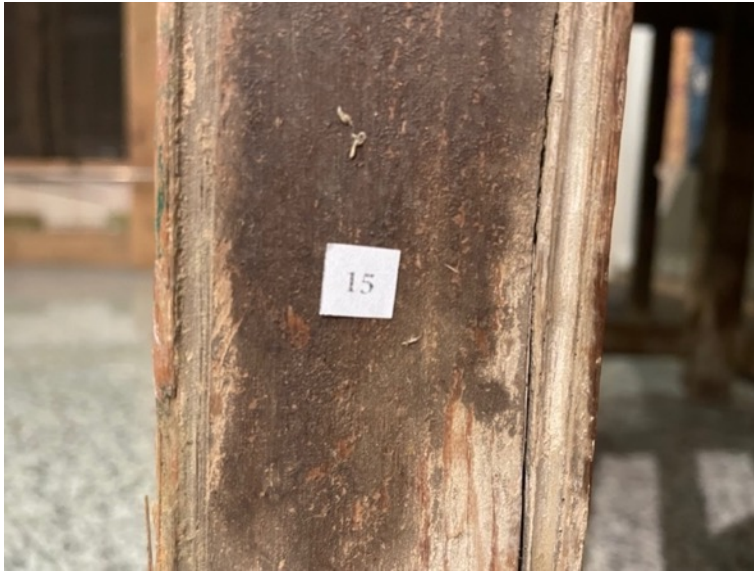
(b)



(c)



Resim 3.502. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü renk değişimi örneği 1.



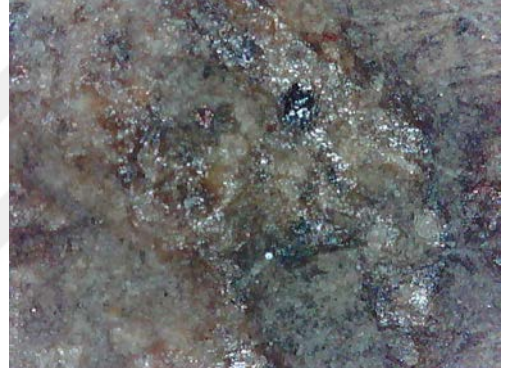
Resim 3.503. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü r renk değişimi örneği 2.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.504. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü renk değişimi örneği 3. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.



Resim 3.505. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü renk değişimi örneği 4.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.506. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü renk değişimi renk değişimi örneği 5. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.



Resim 3.507. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü renk değişimi örneği 6.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.508. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü renk değişimi örneği 7. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

3.3.3.3.4. Yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme

Eser yüzeyinde yüzey şekil bozuklukları oluşturan birikintiler önceki dönem onarımlarında kullanılan malzemenin birikmesiyle ve yeşil boya tabakasının raspa işlemi sonrası kalan artıklardan meydana gelmiş bozulmalardır. Ahşap yüzeyinde bulunan çatlaklar, böcek uçuş delikleri, zıvana-kiniş geçme tekniğinde eksik parçalardan kaynaklı boş kalan yuvarlarda özellikle çevresel kir ve tozun toplandığı alanlar olarak gözlemlenmiştir (Resim 3.509 - Resim 3.522).



Resim 3.509. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yüzey birikinti ve kir örneği 1.



Resim 3.510. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yüzey birikinti ve kir örneği 2.

Eserin, oturma/sedir yüzeyinde yükseklik oluşturacak seviyede gözlemlenen maddelerin yüzeye dökülmesi veya damlaması ile oluşmuş lekelenmelerde bulunmaktadır (Resim 3.511 - Resim 3.513).

Müze ortamında kapalı alanlarda havalandırmadan ve diğer malzemedeki eserlerin yüzeyindeki birikintilerden kaynaklanırlık, ahşap eserlerin yüzeyinde birikmesi sonucu hem fiziksel hem de kimyasal bozulmalara neden olabilmektedir.

Ayrıca müze ortamındaki bağıl nem ve sıcaklıklardaki dalgalanmada yüzeydeki kir ve birikintilerin yüzeyde çoğalmasında etkin rol oynamaktadır. Nemlenen birikinti daha fazla yüzey kirinin bulunduğu bölgeye yapışmasını ve orada kalmasını artıracaktır.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.511. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yüzey lekelenmeleri 1. (a) Fotoğraf makinesi çekimi
b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte
tabaka detay görüntüsü.



(a)



(b)



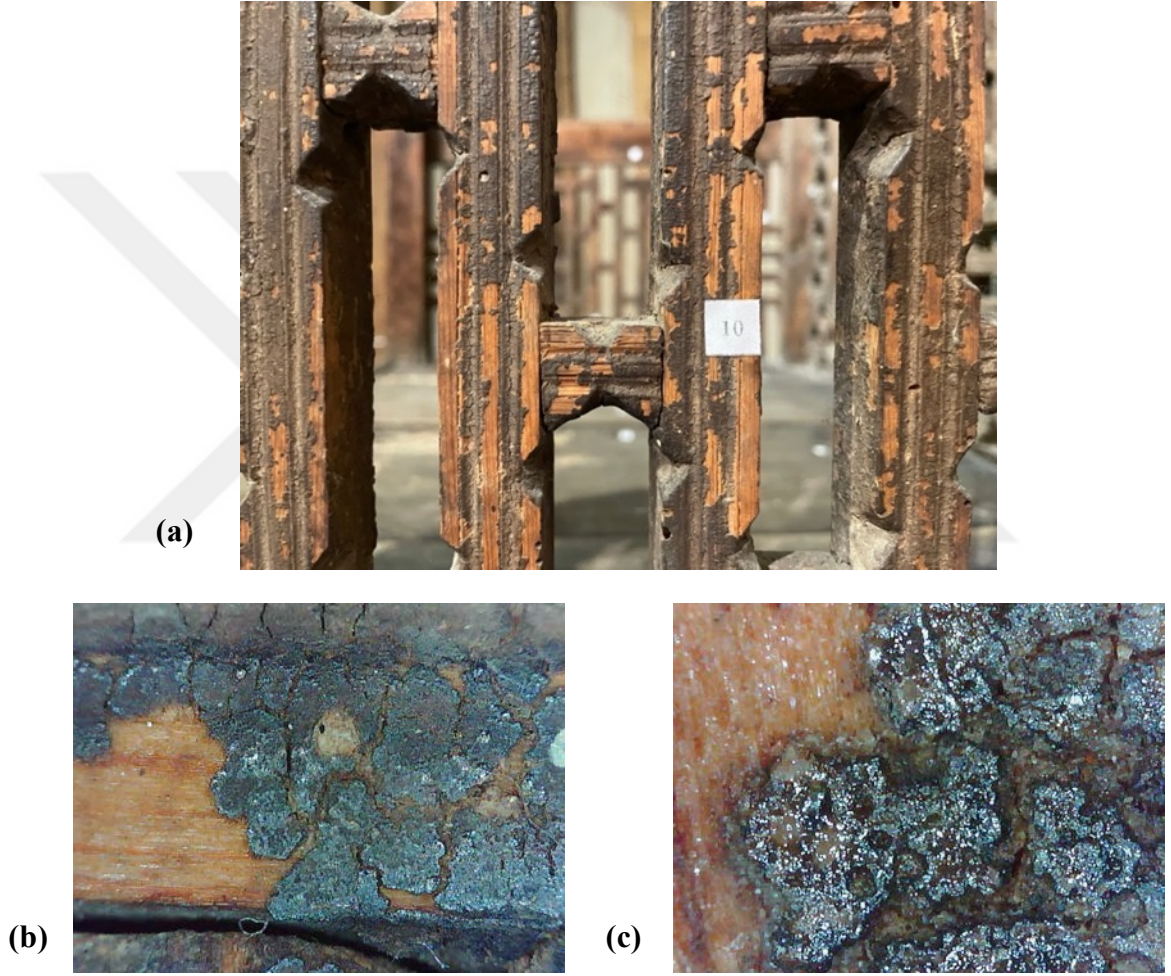
(c)

Resim 3.512. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü yüzey lekelenmeleri 2. (a) Fotoğraf makinesi çekimi
b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte
tabaka detay görüntüsü.



Resim 3.513. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü yüzey lekelenmeleri 3.

Ahşap üzerinde renk farklı yaratan bu yüzey birikintiler önceki dönem uygulanan koruma işlemleri sonrasında ya da son dönem yapılan temizlik işlemlerinde yüzeye aktarılmış olabilir. Yüzeyde özellikle dikkat çeken birikinti örnekleri ise eserin neredeyse tamamında görülen tabakalaşmış birikintilerdir. Bu birikintilerin boyutu ve uygulanış şekli incelendiğinde önceki dönem koruma işlemlerinden kalan koruyucu kalıntıları olduğu düşünülmektedir (Resim 3.514 - Resim 3.516).



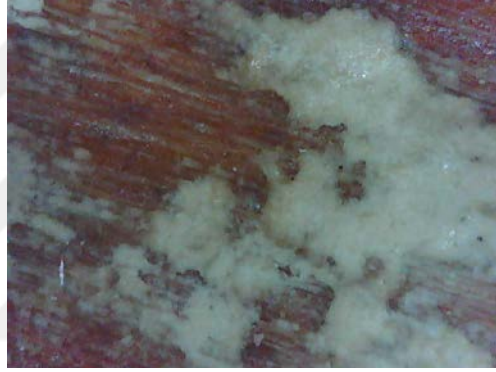
Resim 3.514. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü geçmiş dönem uygulanan yüzey işlemi sonrası kalan birikintileri 1. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.



(a)

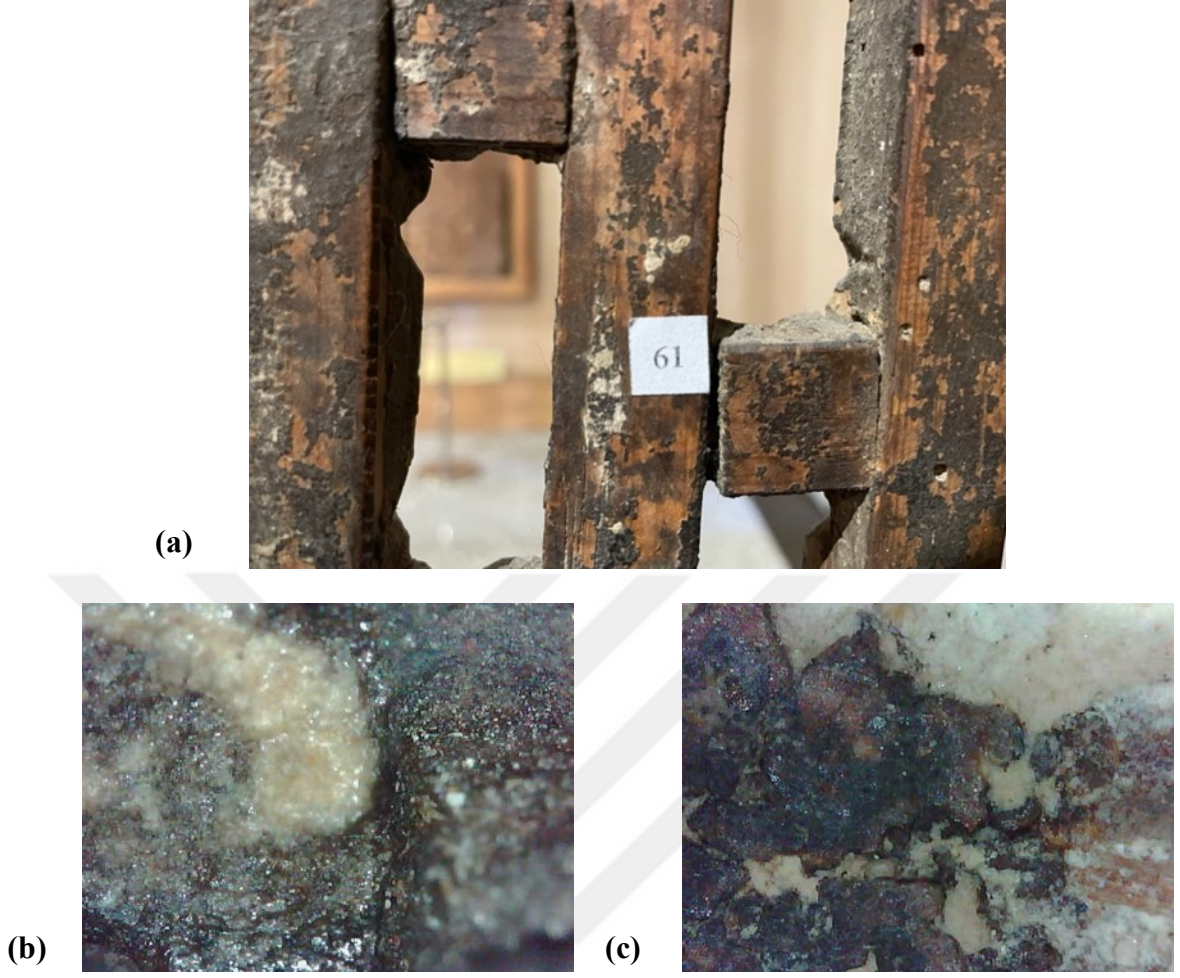


(b)



(c)

Resim 3.515. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü geçmiş dönem uygulanan yüzey işlemi sonrası kalan birikintileri 2. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.



Resim 3.516. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü geçmiş dönem uygulanan yüzey işlemi sonrası kalan birikintileri 3. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

Eserin müzeye gelmeden önce yeşil renk ile boyandığı bilinmektedir. Müzeye gelişinden sonra müze restoratörleri tarafından bakım ve onarım işlemlerine alınmıştır. Eser yüzeyi üzerinde kısmi yerlerde raspa işleminin yetersiz kaldığı ve yüzeyde yüzeysel birikinti halinde kalmıştır (Resim 3.517).



(a)



(b)



(c)

Resim 3.517. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü geçmiş dönem uygulanan raspa işlemi sonrası yüzey kalıntıları. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü c) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

Eser yüzeyinde yüzeysel birikintilerin yoğun olarak görüldüğü bir diğer kısım ise ahşapta birleştirme için kullanılan ahşap ve metal çivilerin olduğu kısımlardır. Bu kısımlar eser yüzeyinden yüksek ya da alçak seviyede olmasından kaynaklı olarak birikintileri yüzeyde sabitlemektedir. Ayrıca bu kısımların çevrelerinde ahşabın çalışmasından kaynaklı olarak da çatlamlar ve ayrılmalar meydana gelmesin yüzeysel kirlenmenin birikmesi için uygun ortam koşulu oluşturmuştur (Resim 3.518, Resim 3.519).



(a)



(b)



(c)

Resim 3.518. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü birleşim elemanları yüzey birikinti örneği 1. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

Eserde birleştirme yerleri için kullanılan ahşap ve metal çivilerin olduğu kısımlarda görülen yoğun kir- toz birikintileri eserin tüm yüzeyinde görülen kir ve tozlara ek olarak lifleşmiş atıklarında yüzeysel birikintiler oluşturmasından meydana gelmektedir. Bu lifli yapının eserin temizliği, bakımı sırasında kullanılan tekstil malzemeden ya da pamuklu çubuklardan kalan pamuk atıklarından kaynaklı olabileceği gözlemlenmiştir.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.519. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü birleşim elemanı yüzey birikinti örneği 2. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

Eser yüzeyinde özellikle gevşemiş sıvana-kiniş tekniğindeki parçaların birleşim yerlerinde, bu tekniğin kullanıldığı eksik parçaların olduğu kısımlarda ve bu teknik üzerinde süsleme olarak yapılmış üçgen oymaların olduğu kısımlarda, topuz parçalarının direkler ile birleştiği kısımlarda da yoğun yüzeysel kir ve tozlanma problemleri gözlemlenmiştir (Resim 3.520 - Resim 3.522).



(a)



(b)



(c)

Resim 3.520. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü birleşim elemanı yüzey birikinti örneği 3. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.



Resim 3.521. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü zivana-kiniş kısımları yüzeysel toz ve kir birikinti örneği.



Resim 3.522. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü topuz kısımları yüzeysel toz ve kir birikinti örneği.

3.3.3.4. Biyolojik bozulmalar

3.3.3.4.1. Böceklenme, böcek uçuş delikleri, koflaşma

Organik bir malzeme olan ahşap böcekler için oldukça besleyici bir kaynaktır. Eser yüzeyinde oldukça fazla böcek uçuş deliklerine rastlanmıştır (Resim 3.523 - Resim 3.528). Ancak bu uçuş deliklerinin çevresinde herhangi bir talaş / döküntüye rastlanmamıştır. Bu durum aktif bir böcek istitlası olup olmaması konusunda ipucu olurken rutin temizliği yapılan müze ortamlarında ise takibi oldukça zor bir durumdur.



Resim 3.523. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü yüzeyinde böcek uçuş delikleri örneği 1.



Resim 3.524. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yüzeyinde böcek uçuş delikleri örneği 2.

İncelediğimiz eser yüzeyinde belirleyici bir talaş tabakası gözlenmemiştir. Bu durumda yol gösterici olarak sadece böcek uçuş delikleri kalmıştır. Belgeleme için fotoğraf çekimi ve optik mikroskop görüntülerinden faydalanılmıştır (Resim 3.525 - Resim 3.527)



(a)



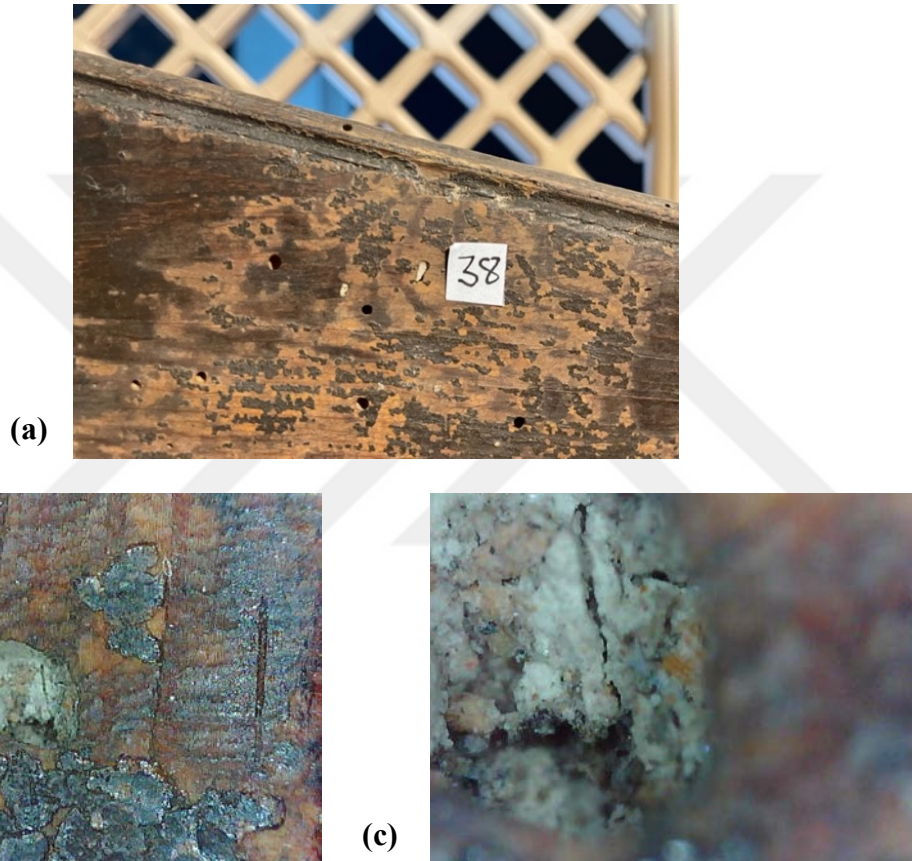
(b)



(c)

Resim 3.525. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yüzeyinde böcek uçuş delikleri detayı 1. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

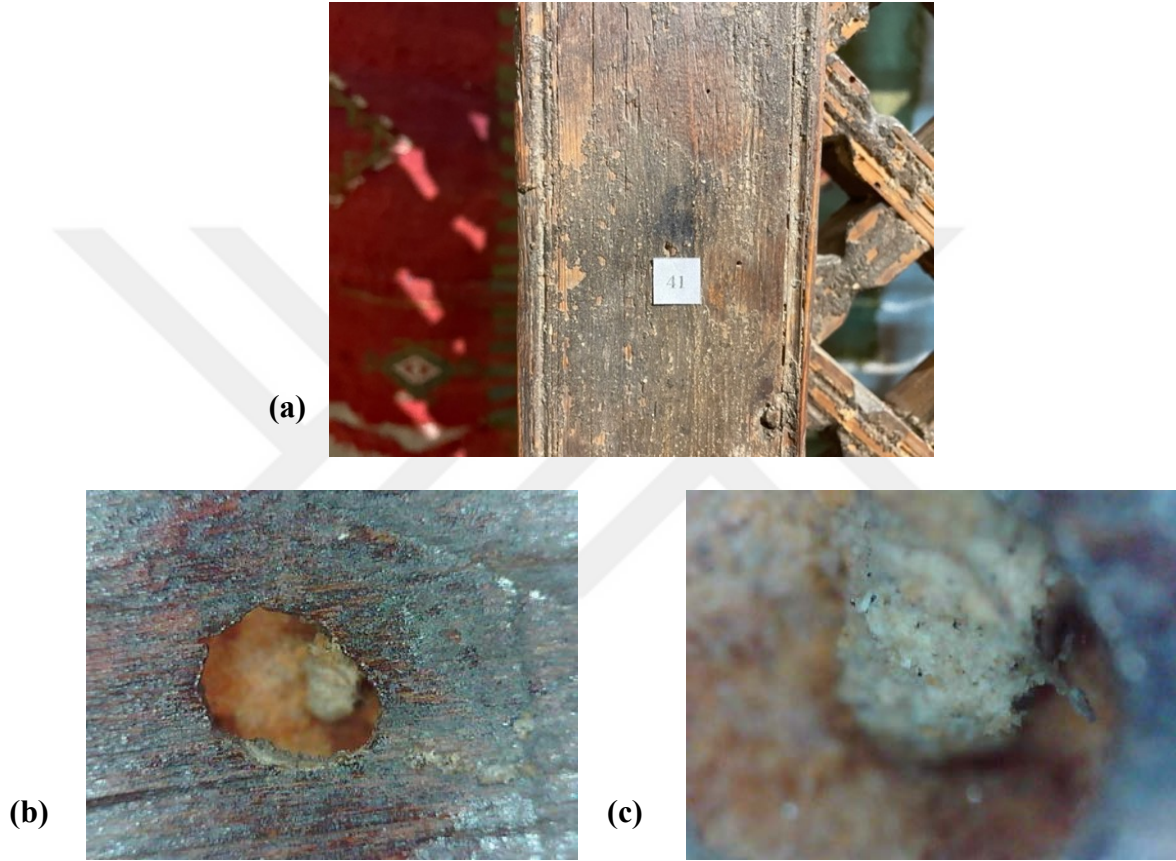
Farklı böcek türleri farklı ısı şartlarında oldukça düşük sıcaklıklara ya da yüksek sıcaklıklara dayanıklı olabilir. Ayrıca böcek istilasında yumurtlama, larva ve yetişkinlik dönemlerinde farklı yaşam belirtileri gösterirler ve farklı yaşam koşullarına ayak uydurabilirler. Her böcek türünün yumurta sayısı ve yumurtadan yetişkinliğe geçiş süreci farklıdır. Bu yüzden istilanın bir an önce kontrol altına alınması oldukça büyük önem arz etmektedir.



Resim 3.526. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yüzeyinde böcek uçuş delikleri detayı 2. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

Böcekler, ahşap gibi organik materyalle beslenirler, geride atık bırakarak veya ahşaba tünel açarak ahşap eserlere zarar verir. Böcek hasarı, yaşam döngüleri ve ihtiyaçları anlaşılabilir. Böcek deliklerinin yoğunluğu ve böcek istilasının aktif olup olmamasının anlaşılması ve belgelenmesi oldukça önemlidir.

Yoğun böcek istilasına uğramış ahşap yüzeyinde bezemeli yüzeylerde estetik olarak ciddi sorunlara yol açabilir. Düz yüzeylerde de gene böceklerin verdiği tahribatın boyutuna göre statik dengesizlikler de yaşanabilir. Eserin bazı bölümlerinde yoğun böcek uçuş delikleri meydana gelmesi sonucu yüzeyde kopmalar meydana gelmiştir (Resim 58).



Resim 3.527. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yüzeyinde böcek uçuş delikleri detayı 3. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.



Resim 3.528. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü yüzeyinde böcek uçuş delikleri tahribatı.

3.3.3.5. Niteliksiz onarımlar ve diğer sorunlu müdahaleler

Eser yüzeyinde ahşabın kimyasal yapısı gereği çalışmasından ve/veya müze ortam koşullarındaki düzensizlikten, taşıma sırasında yapılan hatalar, sergileme şekli kaynaklı ahşap malzeme zıvana-kiniş geçme kısımlarında bağlantı noktalarında ayrılmalar meydana gelmiştir. Bu ayrılmalar eserin statik dengesini bozduğu için eser yüzeyine önceki dönemlerde niteliksiz onarımlar ile bu statik denge korunmaya çalışılmıştır (Resim 3.529, Resim 3.530).



Resim 3.529. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü farklı malzeme ile yapılan destek görüntüsü.

Eser yüzeyinde ahşap malzeme ile yapılmış desteklerde bulunmaktadır. Ancak bu tamamlamalarda estetik olarak gerekli kaliteyi taşımamanın yanı sıra strüktürel olacakta eserin dengesini sağlayacak boyutta değildir (Resim 3.531).



Resim 3.530. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü ahşap malzeme ile yapılan destek görüntüsü 1.



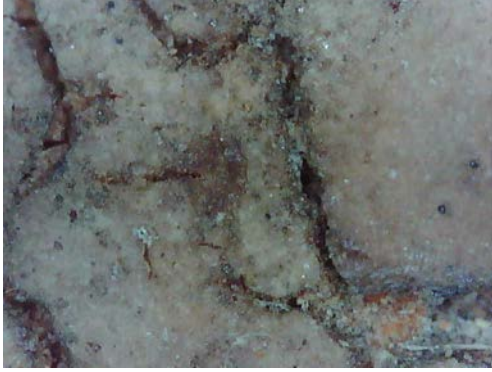
Resim 3.531. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü ahşap malzeme ile yapılan destek görüntüsü 2.

Zıvana-kiniş geçme tekniği ile yapılan eser yüzeyinde parçaların kendi aralarında bağlantı yerlerinde ve kürsünün diğer bölümleri (örneğin yan korkuluklar ile arka korkuluğu birbirine bağlayan direklerdeki) ile birleşim yerlerinde oldukça önemli

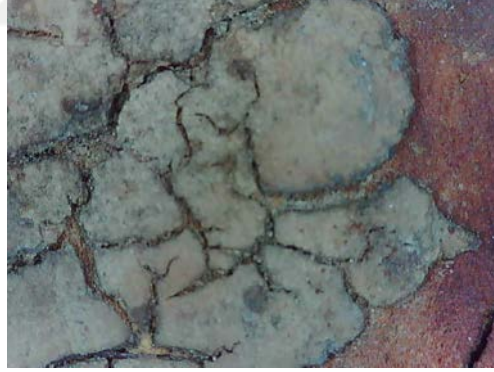
statik problemler bulunmaktadır. Çatlakları doldurmak için kullanılan dolgu malzemesinin yüzeye uygun seviyede kullanılmaması estetiksel noksanlığın yanı sıra yüzeyde toz ve kirin birikmesi ve sabitlenmesinde olumsuz rol oynamaktadır (Resim 3.532, Resim 3.533).



(a)



(b)



(c)

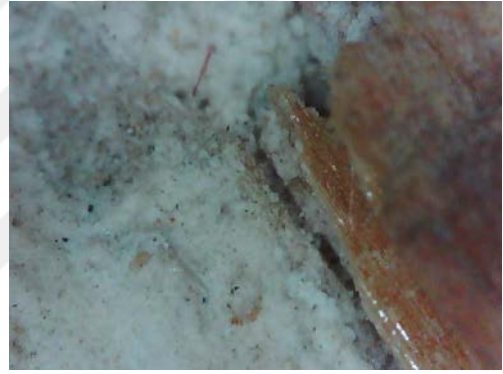
Resim 3.532. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü farklı dolgu malzeme ile yapılan destek görüntü detayı
1. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b)
Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.533. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü farklı dolgu malzeme ile yapılan destek görüntü detayı
2. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b)
Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

Yapılan incelemeler sonucunda 2238 envanter numaralı Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsünde görülen bozulmaları biyolojik, biyolojik olmayan ve diğer etkenler olarak sınıflayabiliriz (Tablo 3.5, Tablo 3.6).

Biyolojik olmayan bozulmalardaki etkenlerinden;

- *Sıcaklık* genel karşımıza yüksek ya da düşük sıcaklık olarak çıkmaktadır. Bozulma türü ise yanma, koyulaşma ve dayanımda azalma olarak görülmektedir. Eserimizde ise sıcaklığa bağlı yanma türü gözlemlenmemişken, koyulaşma orta seviyede, dayanımda azalma ise statik olarak dengesini kaybettiği için yoğun seviyededir.

- *Radyasyon (UV, görünür ışık, IR)* faktörünün oluşturduğu foto-oksidasyon ve renk değişimleri bozulma türleri eser bünyesinde orta seviyede gözlemlenmiştir.
- *Mekanik Kuruluk* faktörünün meydana getirdiği çatlaklar ve yüzey aşınmaları ise hem ahşabın kendi bünyesinde hem de yüzeye uygulanan koruyucu tabaka yüzeylerinde yoğun olarak gözlemlenmiştir.
- *Kimyasal* faktörlerin meydana getirdiği bozulmalar için eser bünyesinden numune alınarak analitik analizlerinin yapılması ve bu sonuçlara göre ahşabın kimyasal bağları arasındaki fibrilasyon seviyesi belirlenebilir. Numune alınması konusunda müze yönetiminin izni alınamadığı için işlem yapılamamıştır.

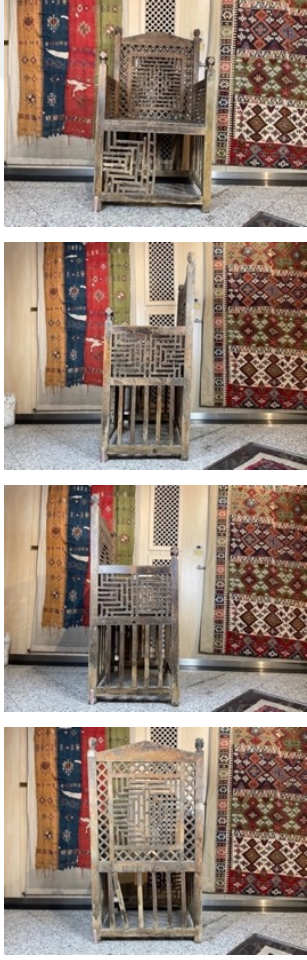
Biyolojik olan bozulmalardaki etkenlerinden;

- *Bakteri* faktörünün meydana getirdiği bozulmalar için eser bünyesinden numune alınarak mikrobiyolojik analizlerinin yapılması gerekmektedir. Numune alınması konusunda müze yönetiminin izni alınamadığı için işlem yapılamamıştır.
- *Mantar* faktörünün meydana getirdiği bozulmalar için eser bünyesinden numune alınarak mikrobiyolojik analizlerinin yapılması ve mantar türünün belirlenmesi gerekmektedir. Mantar türünün belirlenmesi her mantar türünde uygulanacak koruma işleminde farklılık göstereceği için bu işlemin yapılması önem arz etmektedir. Numune alınması konusunda müze yönetiminin izni alınamadığı için işlem yapılamamıştır.
- *Böcek (Larva veya İmagolar)* faktörünün meydana getirdiği bozulmaların eser bünyesinde görülen en önemli kanıtı böcek uçuş delikleridir. Eser yüzeyinde yoğun bir şekilde böcek uçuş deliklerine rastlanmıştır. Böcek uçuş deliklerinin bir kısmı farklı koruyucu malzemeler ile doldurulmuşken bir kısmı halen açık olarak bulunmaktadır. Böcek tahribatının aktif olup olmadığının en önemli göstergesi yüzeyde pudra şeklinde atıkların bulunmasıdır. Müzenin düzenli olarak vakumlu süpürgeler ve diğer temizlik araçları ile temizliği yapıldığı için ilk dönemde bu aktivasyon hareketliliği belirlenmemiştir. Daha sonraki dönemlerde eser çevresinde bu işlemler durdurulmuş ve aktif böcek istilası

olup olmadığı gözlemlenmiştir. Yüzeyde yapılan incelemelerde bu kalıntılara ya da herhangi bir larva ile karşılaşılmamıştır. Müzenin düzenli olarak böceklerle karşı dezenfeksiyonunun yapılmasının da bu aktifleşmenin olmamasında etkin rol oynadığı düşünülmektedir.

- *Niteliksiz onarımlar* müzeye gelmeden önce ve müzeye geldikten sonra uygulanan işlemler sonrasında yüzeyde oluşan bozulmalardan gözlemlenmiştir. Müzeye gelmeden önce yüzeye uygulanan yeşil boya ile yüzeyin tamamının kapatılması, müzeye geldikten sonra bu boyanın yüzeyden ayrılması için uygulanan işlemler ahşap malzeme için oldukça yoğun bir onarım işlemidir. Ayrıca yüzeye uygulanan koruyucu tabakanın yüzeyden ayrışması bu uygulamanın malzeme için uygun olmadığını göstermektedir.

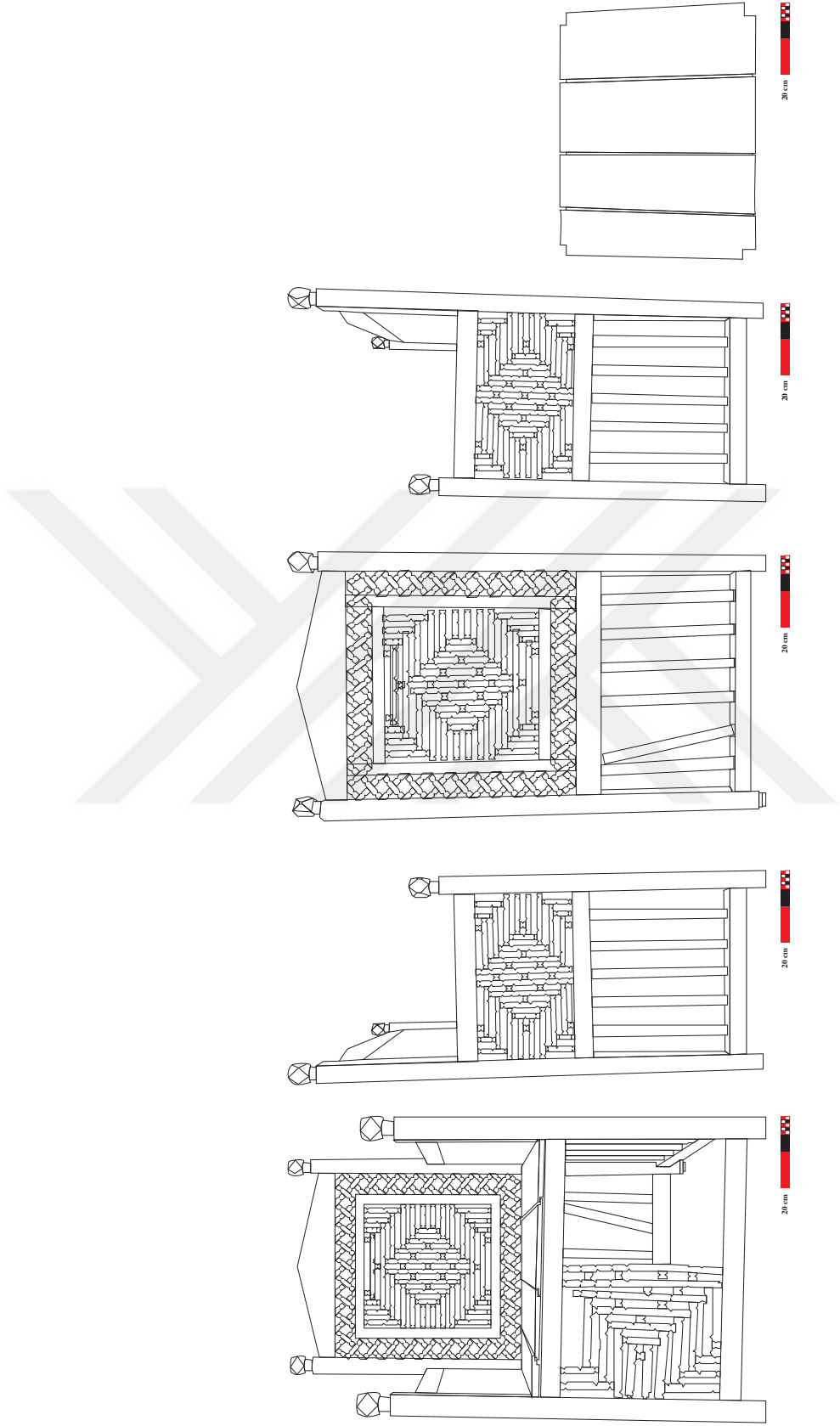
Bunlara ek olarak eser yüzeyinde eksik parçaların bulunması taşıma ya da depolama esnasında aksaklıklardan kaynaklı olabileceği gibi eserin getirildiği yerde de oluşmuş olduğu ihtimali bulunmaktadır. Her iki durumda da eserin niteliksiz bir onarım ve bakım sürecinde bulunduğu bu eksik parçalardan anlaşılmaktadır. Müze ortamında bulunan toz ve kirin eser yüzeyinde birikmesi ortam iklimlendirme ve havalandırma koşullarının yetersizliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Şeyh Bahşi (Balıklı) Mescidi Vaaz Kürsüsü Bozulma Tablosu			
Biyolojik Olmayan Bozulma Türleri			
Bozulma Faktörü	Bozulma Türü	Bozulma Derecesi	Görüntü Örnekleri
Sıcaklık ve Nem Yüksek Düşük Hızlı Dalgalanan Sıcaklık	Yanma Koyulaşma Dayanımda Azalma	- Orta Yoğun	
Radyasyon (UV, görünür ışık, IR)	Foto-oksidadasyon Renk Değişimleri	Orta Orta	

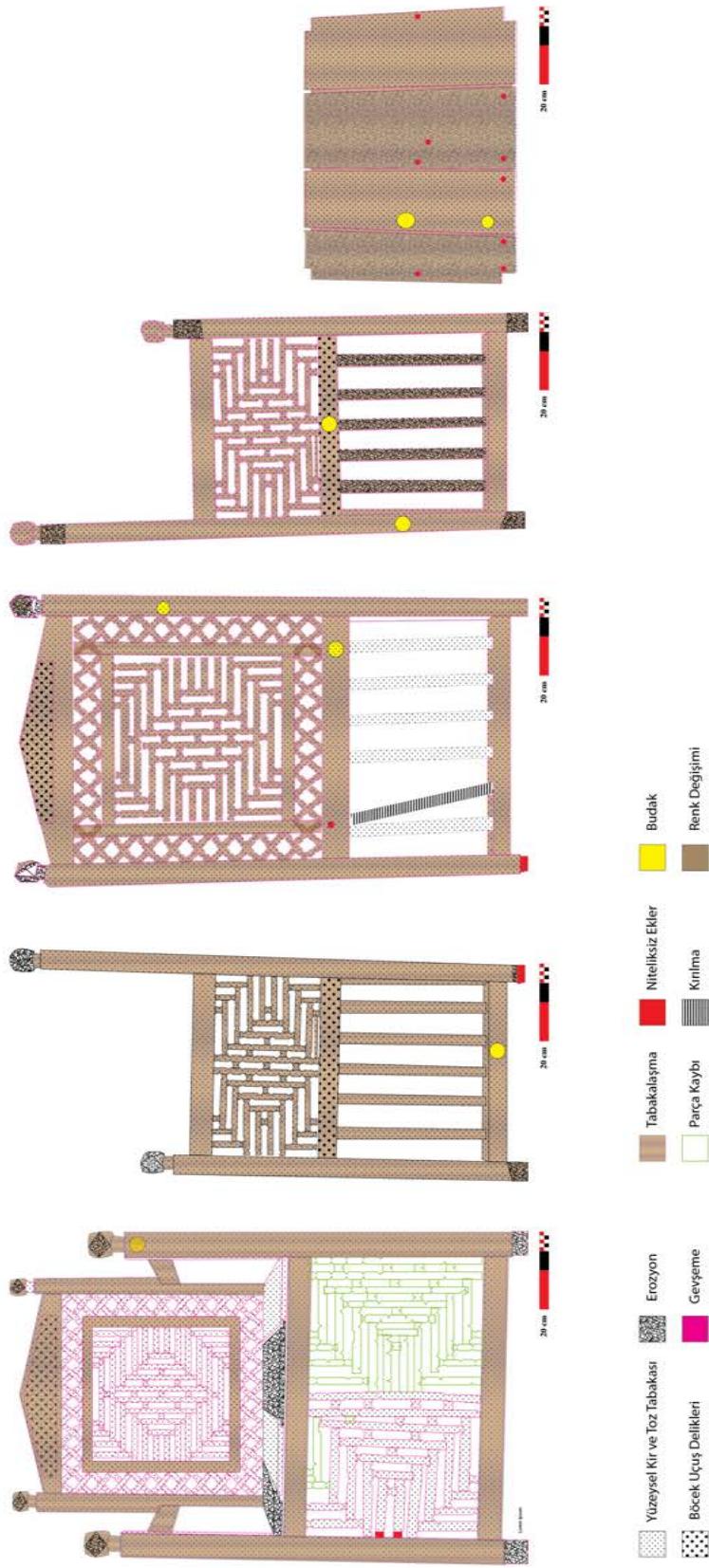
Mekanik Kuruluk	Çatlaklar Yüzey Aşınmaları	Yoğun Yoğun	  
Kimyasal	Fibrilasyon ve pürüzlenme Renk Değişimleri Dayanımda Azalma	Ahşabın kimyasal korozyonunun yoğunluğu, agresif kimyasalın (emisyollar, asit çözeltileri, vb.) türüne ve konsantrasyonuna bağlıdır. Bu bozulmanın boyutu analitik analizler ile elde edilebilir.	
Biyolojik Bozulma Türleri			
Bakteriler	Ayrışma	Hücrelerde yoğun ya da az düzeyde ayrışma gözlemlenir. Mikrobiyolojik analizler ile elde edilen veriler ile ortaya konulabilir.	
Mantarlar	Beyaz çürüme Kahverengi çürüme Yumuşak Çürüme	Ahşabı lekeleyen mantarlar ve küfler tarafından ahşabın bozulması. Mikrobiyolojik analizler ile elde edilen veriler ile ortaya konulabilir.	

Böcekler (Larva veya İmagolar)	Uçuş Delikleri		  
Niteliksiz Onarımlar	Yüzey Ayrışmaları		 
Müze Öncesi ve Sonrası Niteliksiz Onarımlar	Eksik Parçalar Kırık Parçalar Deforme Parçalar Yüzey Kirliliği	Orta Orta Orta Yoğun	

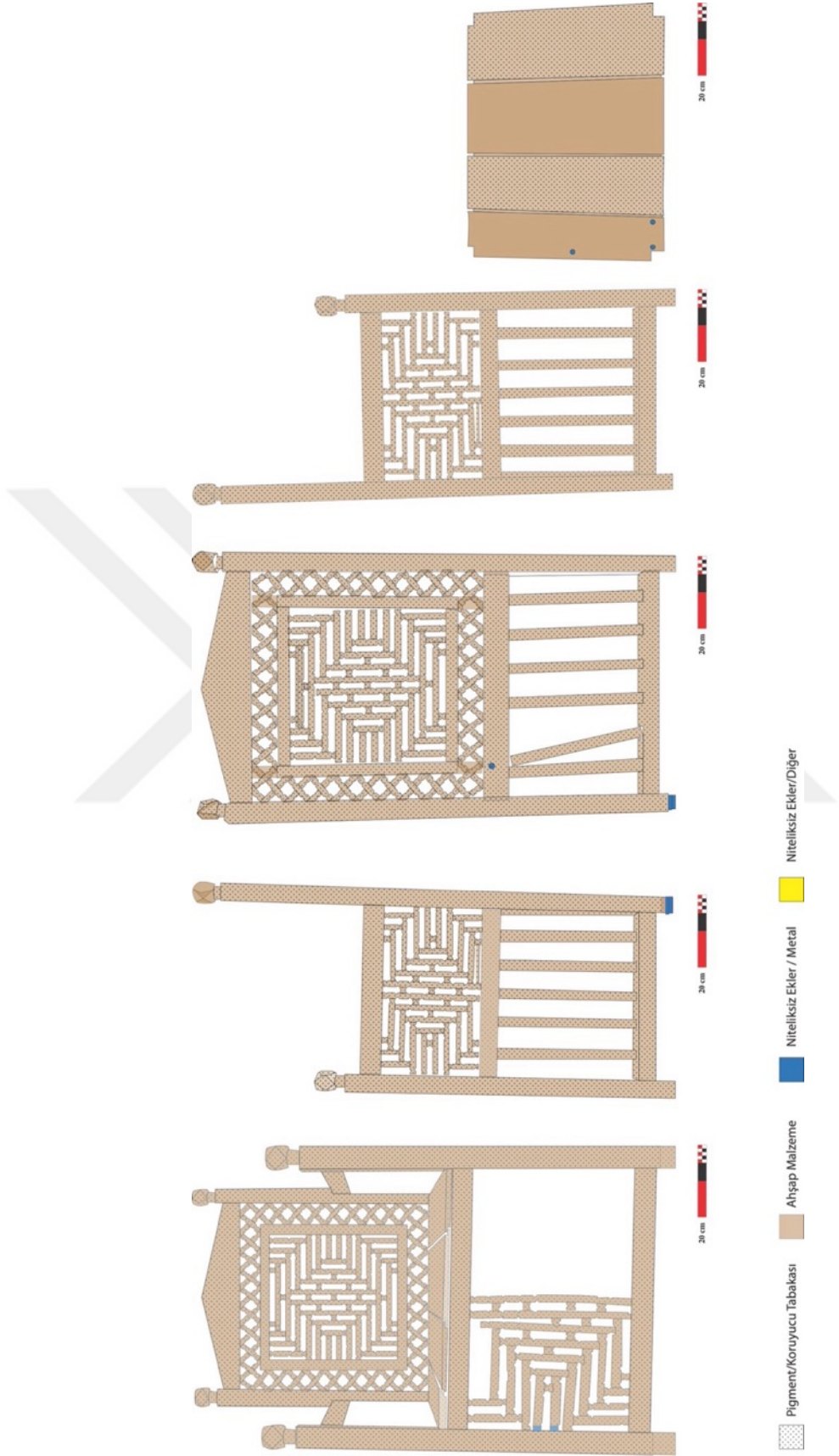
Tablo 3.5. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü bozulma tablosu.



Şekil 3.13. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü çizim.



Şekil 3.14. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü bozulma lejanti.



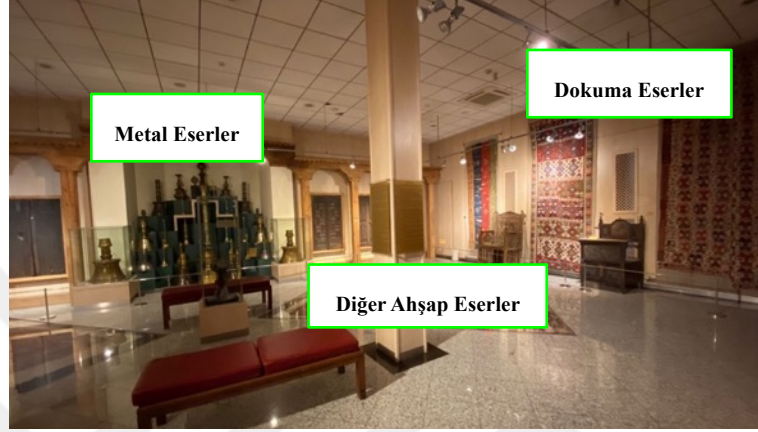
Şekil 3.15. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü malzeme lejantı.

Ankara Vakıf Eserleri Müzesi		Eserin Bulunduğu Yer		Eserin Adı		Eserin Türü				Malzeme Seçimi, Yapım, Üretim Sorunları		KORUNMA SORUNLARI VE BOZULMALAR																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
												Yapısal Bozulmalar				Yüzey Bozulmaları						Biyolojik Bozulmalar				Niteliksiz Onarımlar ve Diğer Sorunlu Müdahaleler																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Sedir		Korkuluk		Kürsü Gövdesi		Kürsü Ayağı		Rahle		Merdiven		Diğer Kısımlar		Budak		Reçine Keseleri		Göz ve Uurlar		Lif Kıvrıklığı		Kırılma		Çatlama-Yarılma		Birleşim Yerlerinden Ayrılma, Gevşeme Oynama		Gönye Bozunumu/ Eksen Kayması		Parça Kaybı		Ahşabın Çalışması (Şişme, Sehim, Eğilme, Bükülme, Dönme, Çekme, Çanaklaşma, Kamburlaşma)		Boya katmanında tabakalaşma/ayrışma		Koruyucu katmanda tabakalaşma/ ayrışma		Boya/Koruyucu tabakada renk değişimi		Korozyon		Erozyon		Renk değişimi		Yüzeysel toz/kır/kalıntı/lekelenme		Küf Mantarları		Leke Mantarları		Çürüme Mantarları		Böcekler ve Kemirgenler		Vandalizm		Boya / Koruyucu katmanda ayrışma/tabakalaşma		Yüzeysel toz/kır/kalıntı/lekelenme		Niteliksiz Dolgu Malzemesi Kullanımı		Niteliksiz Ahşap Kullanımı		Niteliksiz Malzeme Kullanımı		Metal Malzeme Kullanımı																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																																																Renk Değişimi		Renk Değişimi ve Parçalanma		Beyaz Çürüklük																		Kahverengi Çürüklük		Yumuşak Çürüklük		Galeri/Böcek Uçuş Delikleri Koflaşma																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

Tablo 3.6. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü ahşap bozulmaları.

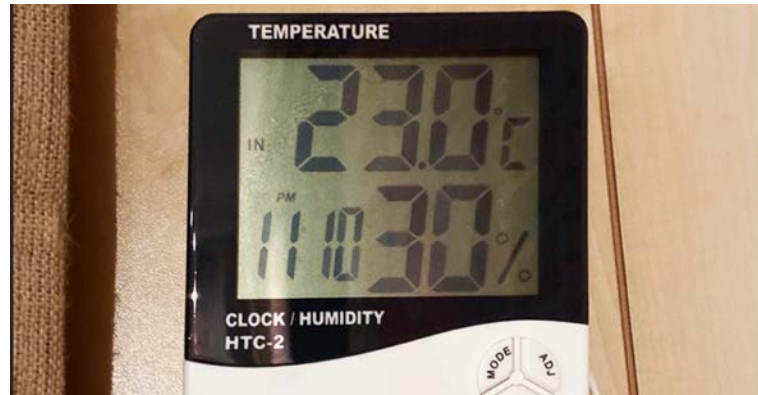
3.3.4. Koruma Onarıma İlişkin Öneriler

Şeyh Bahşi (Balıklı) Mescidi vaaz kürsüsü müze ortamında farklı türde malzemeler ile sergilenme koşulları göz önünde bulundurularak detaylı şekilde incelenmiştir. Bu belgeleme işlemleri için öncelikle eser bulunduğu ortam koşulları değerlendirmeye alınmıştır (Resim 3.534).



Resim 3.534. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü müze sergi alanı mevcut durumu.

Eserin farklı malzemeden eserler ile sabit sıcaklık ve nem değerinde tutulduğu gözlemlenmiştir. Müze çalışmalarında ortamın nem ve sıcaklıkları herhangi bir belgeleme ya da kayıt işlemi yapılmadığı öğrenilmiş, belli hafızada geriye dönük bilgi veren cihazlar ile ortam kontrolü yapıldığı gözlemlenmiştir (Resim 3.535). Bu cihazdaki bilgiler dikkate alındığında müzedeki organik esaslı halı-kilim, ahşap ve inorganik malzemeli metal eserler 23°C ve %30 bağıl nem ortam koşullarında sergilenmektedir.



Resim 3.535. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü müze sıcaklık-nem koşulları.

Müzelerde endirekt-önleyici koruma aşamalarını;

1. Esere ilişkin araştırmalar,
2. Bozulmaya yol açan risklerin analizi,
3. İzleme,
4. Periyodik kontrol,
5. Önleyici koruma ve
6. Önleyici bakım aşamaları olarak sıralayabilir.

Yapılan incelemeler sonucunda 2238 envanter numaralı Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsünde görülen bozulmaları biyolojik, biyolojik olmayan ve diğer etkenler olarak sınıfladığımız bozulma faktörlerine alınacak önlemleri şu şekilde sıralayabiliriz. Biyolojik olmayan bozulmalardaki etkenlerinden;

Sıcaklık ve Nem etkeni için, dünyanın birçok yerinde ahşap nesneler için ideal bağıl nem seviyesi artı veya eksi 5 ile %50 seviyedir. Çok kuru iklimlerde bu seviye %35 ile %40 kabul edilebilir. Çok kuru iklimlerde bu seviye oldukça tehlikelidir çünkü ahşabın nem içeriği hızla %35 bağıl nemin altına düşerek çatlamalara neden olur. %30'un altında bağlayıcılar kuruyabilir, bağlantılar gevşeyebilir ve cilalar kırılgan hale gelebilir. Daha nemli bölgelerde %55 ile %60 kabul edilebilir bağıl nem seviyesidir ancak %70' in üzerinde küf ve böcekler sorun olabilir (NPS, Appendix N, s. 15).

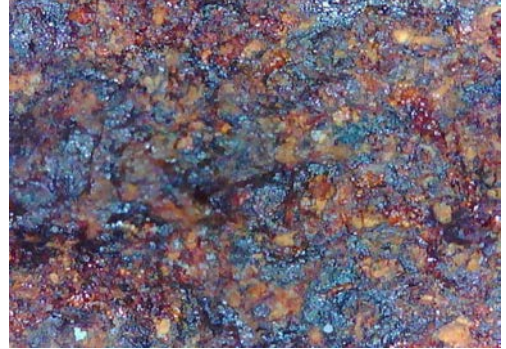
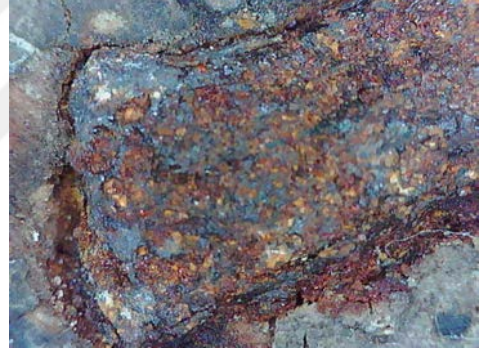
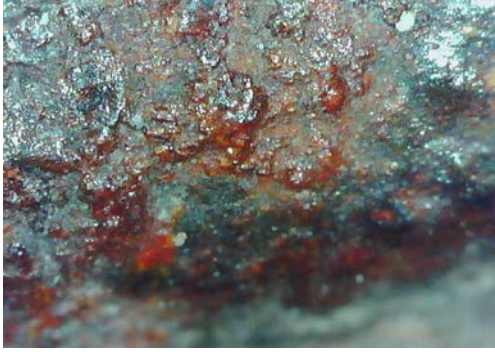
Sıcaklık değerlerinde 18°C ila 20°C (64°F ila 68°F) arasında olması gerektiği 20°C altındaki bir sıcaklığın muhafaza edilmesi küf oluşumunu geciktireceği ifade edilmektedir (NPS, Appendix N, s. 15).

Tekstil eserler için ise sıcaklık ve bağıl nem için en uygun değerlerin 18-22°C ve bağıl nemin de %5 dalgalanma olasılığına göre %45-55 (%50±5) olması gerekliliği söylenebilmektedir (NPS, Appendix K, s. 10 ve Torgan Güzel, 2022, 190-194).

Eser yüzeyinde kullanılan metal çivilerde de yoğun bozulmalar gözlemlenmiştir. Bu gözlemler sonucunda müze ortamındaki bağıl nemin bu metaller için uygun olmadığı anlaşılmaktadır. Optik mikroskop incelemeleri sonucunda (Resim 3.536) metal yüzeylerde görülen kırmızı, kahverengi renkteki bozulmalar demir esaslı malzeme olduğunu göstermektedir (Resim 3.537, Tablo 3.7).



Resim 3.536. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü optik mikroskop ile belgeleme işlemi.



Resim 3.537. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü metal malzeme bozulmaları detay görüntüleri.

Metal	Renk	Diğer Tanımlayıcı Özellikler	Birincil Alaşımlar ve Kullanımları
Demir ve Demir Alaşımları	Gri/Gümüş, mavi-siyah ve kırmızı kahverengi renktedir.	Tüm demir alaşımları olmasa da bazıları manyetiktir.	Dökme Demir (demir ve karbon, %2 ila %4). Su ısıtıcılar, kapı donanımı, ateşler, sobalar. İşlenmiş Demir (saf demir ve karbon, %0,035'ten fazla değil). Korkuluklar, çiviler, vagon donanımı. Çelik (demir ve karbon, %0,15 ila %2). Bıçaklar, aletler, yapısal malzemeler
Bakır ve Bakır Alaşımları	Sarıdan zengin kahverengiye. Yüzey patınajlı olabilir ve rengi kırmızı, kahverengi, siyah ve maviden yeşilin tonlarına kadar değişebilir.		Pirinç (bakır ve çinko). Aydınlatma cihazları, takılar, bilimsel aletler, denizcilik armatürleri, pişirme kapları. Bronz (bakır ve kalay). Çanlar, toplar, yataklar. Nikel Gümüş (bakır & nikel & çinko). Ev dekoratif objeler.
Kurşun	Saf kurşun ve kurşunun hâkim olduğu kurşun alaşımları, mat metalik mavi renktedir.	Çok ağır ve çok yumuşak.	Borular, gemilerdeki pompa kuyuları, oyuncaklar, çatılar, mermiler ve lehim.
Gümüş ve Gümüş alaşımları	Beyaz metalik görünüm	Som gümüş genellikle damgalanmıştır.	Madeni gümüş para, mücevherat ve sofra takımları gibi çok sayıda gümüş-bakır alaşımları.
Nikel	Gri ila beyaz görünüm	Metal biraz manyetiktir.	Nikel genellikle saf haliyle sofra takımları, mutfak eşyaları ve dekoratif süs eşyaları için bir tabak olarak kullanılır.
Kalay ve Kalay Alaşımları	Donuk gri		Kalaylı (kalay & antimon & bakır). Mutfak eşyaları, teneke kutular ve oyuncaklar için kaplama

Tablo 3.7. Metallerin tanımlanması (NPS, Appendix O, s. 3).

Radyasyon (UV, görünür ışık, IR) açık havada depolanmış ahşap nesneler, yağmur ve rüzgârın etkisi ile hareket eden partiküllerin eyleminden kaynaklanan fiziksel erozyona tabidir. Ayrışma süreci aynı zamanda fotokimyasal yanında getirir. Ahşabın yüzeyi genellikle gümüş grisi bir renk alır ve daha yumuşak odun aşındıkça daha sert geç odun açığa çıkar ve çizgili bir doku alır. Ultraviyole ışık, hücre duvarlarındaki lignini parçalar ve daha sonra yağmurla yıkanır. Bu yüzey diğer aşınmamış yüzeylere

oranla biyolojik saldırılara karşı daha dirençlidir. Açık ortamda bu bozulmalara uğrayarak eser haline gelen ahşap malzemeler müze ortamında da uygun olmayan ışıklandırma şartlarında renk solması, bozulması, gevreklik gibi bozulmalar ile karşı karşıya gelir (Tablo 3.8).

Müze ortamında işlenmemiş ahşap nesneler için seviye 300 lüksü geçmemelidir. İşlenmiş ahşap nesnelerin çoğu için ışık seviyesi 200 lüksü geçmemelidir (NPS, Appendix N, s. 16)

Tehdit	Açılımı	Zararı	Olası Sebebi
Işık	Yüksek aydınlık seviyesi Morötesi ışınım Kızılötesi ışınım Görünür ışık	Renk solması Renk bozulması Gevreklik Bozulma	Doğal veya yapay ışık Yapının mimari özellikleri Pencere sayısının fazlalığı Objelerin yanlış yerleştirilmesi: uygun olmayan ışık kaynağına ya da pencerelere çok yakın yerleştirilmesi Uygun olmayan ışık kaynakları kullanılması Filtre veya perde kullanılmaması ya da yetersiz olması

Tablo 3.8. Işık faktörünün zarar türleri ve olası sebepleri. (Beşkonaklı, 2010, 205).

Mekanik Kuruluk faktörünün meydana getirdiği çatlaklar ve yüzey aşınmalar sonucu ahşabın kendi bünyesinde hem de yüzeye uygulanan koruyucu tabaka yüzeylerinde yoğun olarak gözlemlenen problem için müze ortam koşullarının (sıcaklık, bağıl nem, havalandırma, ışık gibi) iyileştirilmesi gerekmektedir. Bu faktörlerden kaynaklı oluşan çatlaklar, gevşemeler eserin statik olarak ayakta durmasını engellemese de kondisyonunda aşılabilir farklılıklara neden olmuştur (Resim 3.538).



Resim 3.538. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü gönye bozunumu

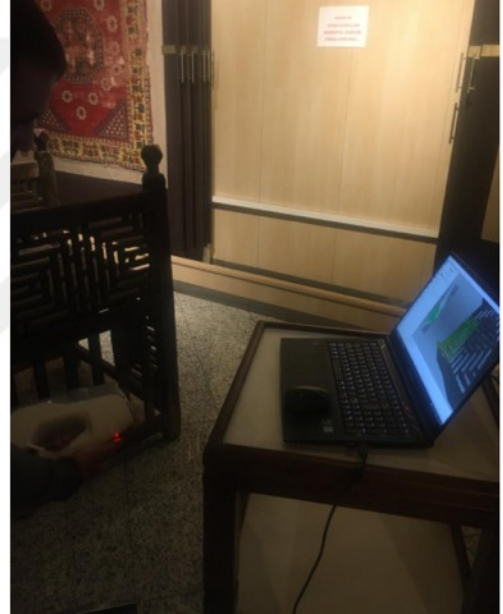
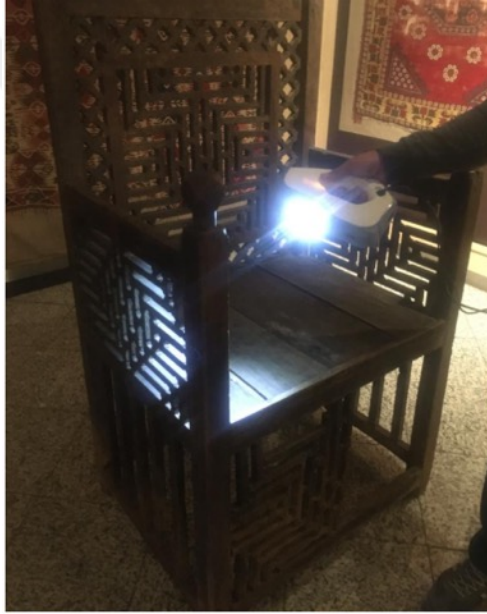
Eserin strüktürel olarak kaybettiği açısal farklılıklar, çatlaklıklar, kırıklar, parça kayıpları ve hatta böcek delikleri yapılan fotogrametik belgeleme işlemleri ile 0,1mm hata payı ile belgelenmiştir.

Fotogrametrik Belgeleme işlem basamağı; 03/2021-01 sayılı ve "Ankara Etnografya Müzesi ve Ankara Vakıf Eserleri Müzesi'nde Bulunan Bazı Ahşap Eserlerin Restorasyon, Konservasyon Çalışmaları" başlıklı Dr. Öğr. Üyesi Murat Cura yönetmeliğindeki projemiz 03/06/2021 tarih ve 09 numaralı Bilimsel Araştırma Projeleri Özel Hesabından İlişik 22/11/2021 tarihi ve 02 sayılı onay ile hizmet alımı ödeneği kapsamında gerçekleşmiştir (Resim 3.539).

Fotogrametri işlemlerinde Artec Eva ve Artec Space Spider cihazları çekim için kullanılmışlardır. Bu cihazların aranan teknik özellikleri aşağıda belirtilen esaslar dikkate alınarak seçilmiştir.

- Tarayıcı taşınabilir olmalıdır ve el ile hareket ettirilerek 3D tarama yapabilmelidir.
- Tarayıcı çözünürlüğü minimum 0.5 mm olmalıdır.

- Tarayıcının 3D noktasal hassasiyeti minimum 0.1 mm olmalıdır.
- Işık kaynağı lazer olmamalı ve led flaş olmalıdır.
- Çalışma mesafesi minimum 0,4 metre ile maksimum 1 metre olmalıdır.
- Saniyede minimum 16 kare yakalayabilmelidir.
- Obj, stl, wrml, ascii, aop, csv, ply formatlarında çıktı verebilmelidir.
- Tarayıcı ağırlığı maksimum 0.9 kg olmalıdır.
- Maksimum veri toplama: En az 2000000 nokta/s olmalıdır.
- Pozlama süresi 0,0002 s olmalıdır.



Resim 3.539. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme işlem sırası görüntüleri.

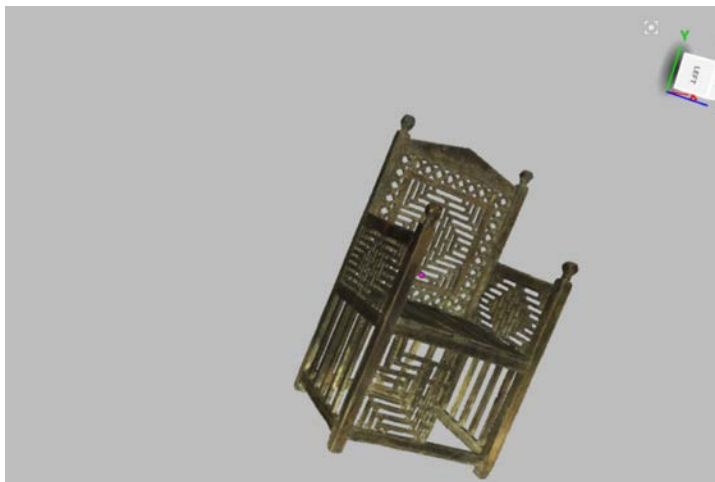
Fotogrametrik belgeleme işlemler sonucunda eser yüzeyinde bulunan parçaların boyutları, bozulma durumlarının hangi boyutlarda olduğu mikro ölçekte 3D kayıt altına alınmanın yanı sıra farklı formatlarda kullanılabilecek düzeyde de dijital ortama aktarılmıştır (Resim 3.540 - Resim 3.549).



Resim 3.540. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 1.



Resim 3.541. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 2.



Resim 3.542. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 3.



Resim 3.543. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 4.



Resim 3.544. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 5.



Resim 3.545. Şeyh Bahşi Mescidi vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 6.



Resim 3.546. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 7



Resim 3.547. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 8.



Resim 3.548. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 9.



Resim 3.549. Şeyh Bahşı Mescidi vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 10.

Yapılan incelemeler sonucunda eser yüzeyinde meydana gelen kayıp parçalar ve bu kısımların için yapılacak işlem basamakları şu şekilde gruplanabilir;

Sorun	Çözüm
Kayıp ahşap parçaları	Tamamlama ve onarım
Kayıp süsleme elemanları	Tamamlama ve onarım
Kayıp oyma veya kafes parça	Yeniden biçimlendirme
Böcek ve çivi delikleri sonucu oluşan kayıplar	Boşlukların doldurulması, biçimlendirilmesi, parça ile tamamlanması, korunması

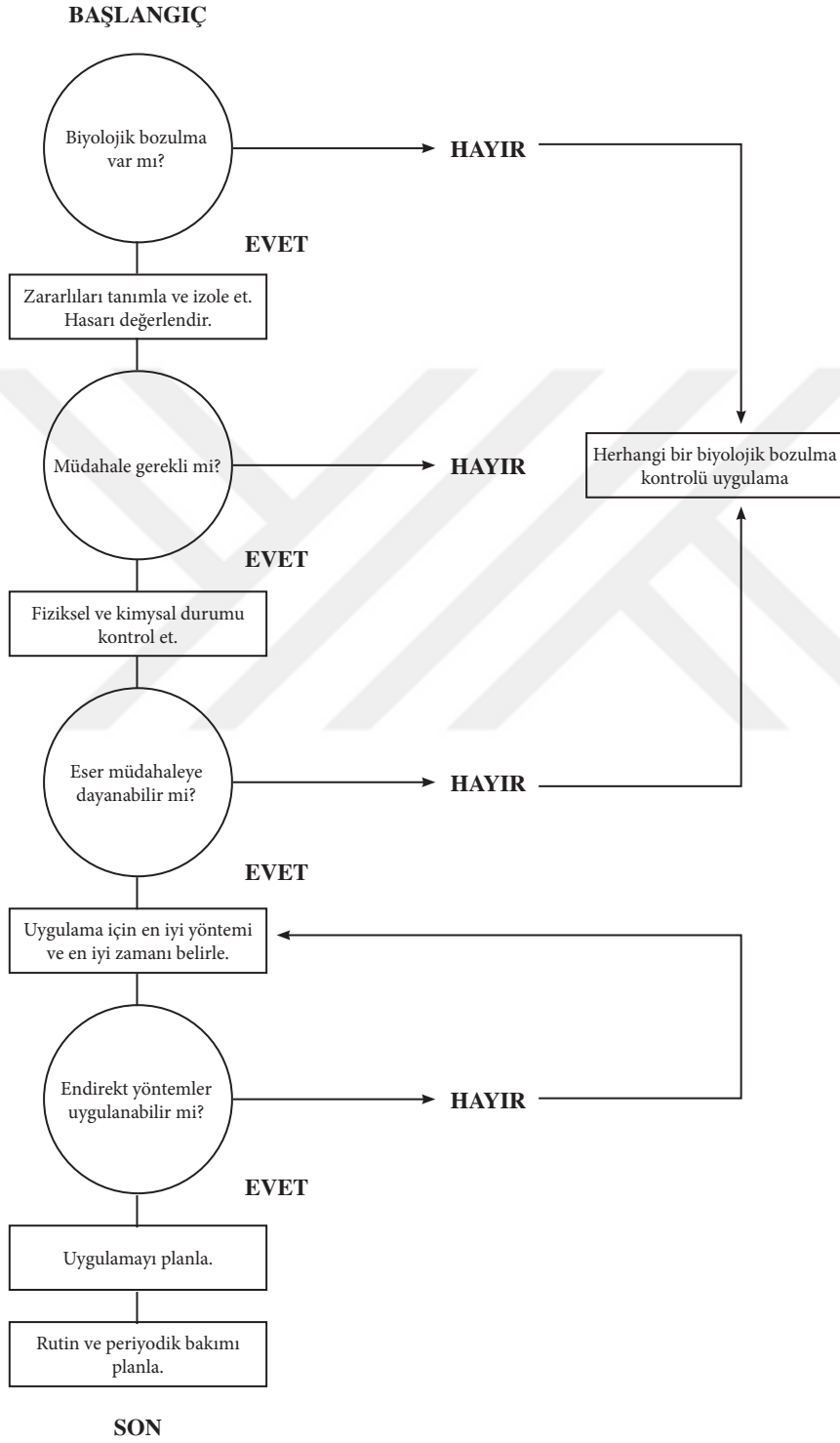
Böcek (Larva veya İmagolar) faktörünün meydana getirdiği bozulmaların eser yüzeyinde yoğun böcek delikleri, uçuş delikleri şeklinde görülmektedir. Biyolojik bozulma tedavisine karar verilmeden öncelikli olarak Caneva ve ark., çalışmasındaki soruları cevaplanmalıdır (Tablo 3.9). Dezenfektanlar uygulama şekillerine göre (daldırma, püskürtme, gaz ile) veya etki mekanizmalarına göre (fiziksel, kimyasal ve fiziksel-kimyasal) sınıflandırılabilir.

Mikrobiyolojik ve biyolojik saldırganların olup olmadığı için analiz yapılmadan önce eser mutlaka **ön sağlamlaştırma** işlemi ile konsolidasyonu sağlanmalıdır.

Fiziksel müdahale olarak eser yüzeyinde mikrobiyolojik bir istila söz konusu ise ultraviyole ışını, böcek ve mantar istilasısı söz konusu ise gama ışınları kullanılabilir. Gama ışınları elektromanyetik radyasyonun bir şeklidir. Özellikle kağıt, parşömen ve ahşap gibi organik malzemeler üzerinde mikro florayı sterilize etmek ve böcekleri öldürmek için yaygın olarak kullanılırlar (Caneva, Nugari, Salvadori, 1991,126).

Bu işleme ek olarak ülkemizde de yaygın olarak kullanılan bir diğer yöntem olan fumigasyon işlemi gerçekleştirilebilir. Bu işlemde eser istilasına uğradığı biyolojik varlığın yaşam döngüsü göz önünde bulundurularak gerekli sürede gaz halinde etkili olan katı, sıvı veya gaz formundaki pestisitlerin kullanılmasıyla yapılan imha işlemidir.

Kimyasal yöntem olarak ise eserin pestisitler, bakterisitler, fungusitler, biyositler kullanılarak yüzeyden imha işlemi uygulanabilir. Bu işlem uygun ortam koşulları sağlandıktan sonra uzman bir ekip tarafından uygulanmalıdır.



Tablo 3.9. Biyolojik bozulma tedavisine karar verilmeden önce cevaplanması gereken sorular (Caneva 1991, s. 195).

Niteliksiz Onarımlar için diyagramda belirtilen soruların cevapları doğrultusunda varsa önce mikroorganizma ve böcek istilası durdurulduktan sonra yüzey temizliği yapılmalıdır.

Yapılan pigment ve bağlayıcı analizi sonuçları ile yüzeydeki boya ve bağlayıcı tabakaların yüzeyden alınmasında öncelikli olarak kullanılabilecek saf su başlayarak alkol, aseton vb. çözücüler ile yapılan kimyasal temizlik yöntemleri kullanılmaktadır. Uygulamalar en uygun oranın belirlenmesi için küçük yüzey alanlarında ayarlanan çözeltinin denenerek bulunması ile başlamalıdır. Bu işlemlerin her aşaması rapor şeklinde yazılmalı ve uygulamanın hangi sıra ile ne düzeyde yapılacağı da belgelenmelidir. İşlem süreci boyunca uygulanan yöntem ve teknikler detaylı olarak rapor haline getirilmelidir.

Daha sonra böcek uçuş delikleri ahşap malzemenin türüne, mevcut sağlamlık ölçüsüne uygun ve geri dönüşlü dolgu malzemesi ile kapatılmalıdır. Böylece bu boşlukların daha sonraki dönemlerde yüzeysel kir ve toz ile dolması engellenecektir.

Bu aşamada geri dönüşlülük esas ilke olarak belirlenmeli ve buna uygun malzeme seçimi oldukça önemlidir. Ahşap malzemenin dayanıklılık durumu tespit edilip ahşap ile aynı uyumu gösterecek aynı düzeyde hareket edecek, ahşabı zorlamayacak dolgu malzemesi seçimi kritik önem taşımaktadır.

Belirtilen koruma önerileri dikkate alınarak Şeyh Bahşi (Balıklı) Mescidi vaaz kürsüsü için 2 boyutlu çizimi (Şekil 3.13) bozulma (Şekil 3.14), malzeme (Şekil 3.15) lejantı ve tüm bozulmaların listeler halinde bulunduğu tablo (Tablo 3.6) oluşturulmuştur. Bu lejant belirtilen bozulmalar, fotogrametrik çekimler ve analitik analizler sonucunda yapılacak işlem basamakları şu şekilde olmalıdır:

1. *Belgeleme*: Onarım çalışması süresince koruma ve onarımı yapılan tüm ahşap ve diğer elemanların; uygulama aşamalarını içeren çizim, fotoğraf ve raporları arşivlenmelidir.
2. *İş Güvenliği Önlemleri*: Koruma ve onarım çalışmaları boyunca genel iş güvenliği tedbirlerinin yanı sıra özellikle kimyasal ve mekanik uygulamalar sırasında uzmanların olumsuz etkilenmemesi için ek korunma ve güvenlik tedbirleri alınmalıdır.

3. *Ön Sağlamaştırma + Belgeleme:* Eserin koruma ve onarım çalışmalarına başlamadan önce mevcut durumunu korumak amaçlı önlemler alınmalıdır. Bu aşamada Şekil 3.14’de gösterin özellikle gevşek kısımların yerinden oynamaması için sabitleyici, kırık ve çatlak yüzeylerin deformasyonunu artırmayacak keçe veya kauçuk şeritler yerleştirilmesi gibi önlemler alınmalıdır. İşlem yapılacak ortamın da ahşaba uygun koşullarda ayarlanması da büyük önem arz etmektedir. Bu ortama taşınırken kesinlikle en sağlamaştırması kuvvetli noktalardan kaldırılmalı ve asla sürüklenmemelidir.
4. *Biyolojik Bozulma Varlığının Kontrolü + Belgeleme:* Eser yüzeyinde böcek uçuş deliklerinin varlığı ve yüzeydeki renk değişimlerinden kaynaklı mikrobiyolojik analizlerin yapılması önerilmektedir.
5. *Biyolojik Bozulma Varlığının Kontrol Altına Alınması +Belgeleme:* Biyolojik varlığının tespiti için mikrobiyolojik analizler sonrası (varsa) fiziksel, kimyasal ve fiziksel-kimyasal temizleme yöntemleri ile bu durum kontrol altına alınmalıdır.
6. *Yüzey Temizlik İşlemi + Belgeleme:* Yüzey temizlik işleminde uygulama kontrollü bir şekilde ve hızda ilerlemelidir. Uygulamanın her aşaması uygulamayı yapan uzman tarafından belgelenmelidir. Uygulanan yöntem eserin yüzeyinde aşınma, renk değişimi, kırık ve çatlak oluşumu sorununu ortaya çıkarmayacak şekilde planlanmalıdır.

Öncelikli olarak bulunan kir ve toz tabakaları; yumuşak kıl fırça ile temizlenebilir. Bu aşamada eğer biyolojik bozulma analizi yapılmadı ise bulaş riskini minimize boyutta tutmak için vakumu ayarlanabilir cihazla vakumlanarak toplanması gereklidir. Pürüzlü ve yüzey koruyucusuz kısımlar özellikle bir tekstil ile tozu alındığında tekstil liflerinin eser yüzeyine takılabileceği için fırça ve vakumlu temizlik önem arz etmektedir.

Bu işlem sonrasında kuru temizliği yapılan kısım; %50 saf su + %50 alkol karışımı kullanılarak lif bırakmayan bir üstüğü vb. gereç kullanılarak temizlenebilir. Ancak yüzey koruyucusuz olan kısımlarda yani ham ahşap olan kısımlarda ıslak temizliğin yapılmaması önerilmektedir. Bu işlem yapılırken pamuk topları veya yumuşak bez pedler kullanılarak solüsyon yüzeye nazıkçe uygulanmalıdır. Küçük parçalar, süslü oymalı alanlara ve yarıklara girmek için

ince pamuklu çubuklar kullanılabilir. Temizlikten sonra kalan solüsyon distile su ile durulanarak giderilmelidir. Durulama suyu ayrıca pamuk topları veya bir bez ped kullanılarak uygulanmalıdır. Her iki durumda da bez veya pamuk mutlaka nemli olmalı, damlatacak ölçüde ıslak olmamalıdır. Yüzeye zarar verebileceği için işlem hızlı bir şekilde yapılmalı ve suyun yüzey tarafından emilmesine izin verilmemelidir.

Yüzeyde yoğun bir şekilde tabakalaşmış ve eseri örtüsü bir yüzey haline gelmiş pigment/koruyucu tabaka için mekanik temizleme yöntemi ile bisturi yardımıyla kaldırma işlemi gerçekleştirilebilir.

7. *Niteliksiz Eklerin Kaldırılması:* Eser yüzeyinde ön gövde kısmında zıvanakiniş tekniği ile yapılmış panoda köşe geçiş sistemleri arasında bulunan boşlukların ve gevşeklikleri kontrol altına almak için kağıt malzemeden destek kullanılmıştır. Bu malzeme özgün ahşap malzemeden farklı çalışma mekanizmasına sahiptir hem de doku ve estetik açıdan ahşap ile uyumlu olmadığı için yüzeyden kaldırılması gerekmektedir. Ayrıca arka ayakta kırılmadan kaynaklı dengesizliği gidermek için kullanılan ahşap malzeme yeteri yüksekliği sağlayamamanın yanı sıra estetik görünüşü de bozmaktadır. Bu malzemenin de yüzeyden ıslahı sağlanmalıdır.

8. *Sağlamlaştırma + Belgeleme:* Bu kısımda temizliği tam anlamı ile bitmiş eserin Paraloid B72 (metil akrilat, etil metakrilat kopolimeri, %5 toluende seyreltilmiş olarak) ile öncelikle böcek uçuş deliklerine enjektör ile verilerek sağlamlaştırması ile başlanmalıdır. Böylece böcek uçuş deliklerine uygulanacak dolgu malzemesi ile ahşap yüzey arasında da geri dönüşlülük sağlanan bir ara tabaka oluşturulmuş olacaktır. Daha sonra çatlaklar ve kırık alanlarda aynı çözelti kullanılabilir.

%5'lik oran ayak gibi daha fazla deforme olan kısımlarda deneme yapıldıktan sonra %7 ve maksimum %10 olarak hazırlanarak kullanılabilir.

9. *Böcek Uçuş Deliklerinin Doldurulması + Belgeleme:* Eser yüzeyindeki böcek uçuş delikleri ve koparak yüzeyden yok olan kısımların dolgu ile tamamlanmasında kullanılacak yeni malzemeler belirlenirken, eser üzerindeki bozulma ve hasarların olduğu kısımlardan alınan örneklere analiz yapıp elde edilen sonuçlara uygun bir dolgu hazırlanarak uygulanmalıdır. Burada en

önemli nokta ahşabın hasar derecesi belirlenmesidir. Kullanılacak dolgu malzemesi ahşap malzemeden kuvvetli ya da zayıf olmamalı ahşap malzeme ile aynı oranda hareket edecek nitelikte olmalıdır.

10. *Tamamlama İşlemleri:* Eser yüzeyinde kısmı parça kayıpları ya da ön gövde kısmındaki bir panonun yarsının tamamen yok olduğu kısımlar mevcuttur. Bu kısımlardan ayaklarda olan tamamlamalar *strüktürel tamamlama* olarak gereklidir. Diğer kısımlarda ise *estetik tamamlamalar* yapılabilir. Her iki durumda da özgün malzemeye ve dokuya yeni bir ek yerleştirme işlemi gerçekleşeceği için “en az müdahale” yaklaşımı esas olmalıdır. Burada kullanılacak malzeme özgün malzeme ile uyumlu olmalıdır. Ahşabın hasar derecesi belirlenmesidir. Kullanılacak dolgu malzemesi ahşap malzemeden kuvvetli ya da zayıf olmamalı ahşap malzeme ile aynı oranda hareket edecek nitelikte olmalıdır. Ahşabın hareketini kısıtlayabilecekleri ve çatlamaya yol açabilecekleri için vidalar ve tamir plakaları gibi mekanik metal bağlantıların eklenmesinden kaçınılmalıdır. Yapılacak müdahalede restorasyon yapılan alanın “belirtilmesi” ilkesi mutlaka dikkate alınmalıdır. Belirtme ilkesi (1) orijinal eser renginden daha açık ya da koyu tonda uygulanabilir, (2) eser yüzeyinden daha alçak seviyede tutulacak şekilde iki farklı türde uygulanabilir. Kullanılacak dolgu malzemesinde özellikle ahşaba iyi tutunma ve elastikiyet konularında iyi olduğu düşünülen çevre dostu doğal polimer esaslı kompozit malzemelerin kullanılması önerilmektedir. Aksi takdirde nem değişimlerinde dolgu malzemesinin aşırı büzülmesi veya şişmesi, ahşap eserlerin bütünlüğünü tehdit edebilir. Dolgu malzemesinin uygun seçilmemesi durumunda dolguların ahşap yüzeye zayıf yapışması sonucu ahşap ve dolgu kütlesi arasında yeni bir boşluk oluşumuna yol açarak çatlaklarda toplanan nemin varlığı nedeniyle daha fazla mikrobiyal istilaya yol açabilirler. Bu durumda eserin biyolojik bozulmaya karşı hassas olması, ahşabın renginde değişikliklere yol açabilir veya ahşabın yüzeyindeki koruyucu tabakaya zarar vererek geri döndürülemez sonuçlara yol açabilir.

Eser yüzeyinde koruyu bir katman uygulaması yapılması durumunda tung yağı gibi ya da içeriğinde silikon esaslı ürünler tercih edilmemelidir. Bu ürünler

zamanla yüzeyde koyulaşabilir veya matlaşarak gözle görünür, koyu, donuk ve çoğu zaman onarılamaz bir yüzeyle sonuçlanabilir.

11. *Periyodik Bakım Aşamalarının Belirlenmesi + Belgeleme*: Öncelikli olarak eser yüzeyinde belirlenen yüzey kirleticilerden kaynaklanan risklerin tespit edilmesi için toz birikiminin en yoğun olduğu kısımdan örnek alınmalı ve içeriğine ilişkin analiz, parçacık sayısı tespiti yapılsak hava kalitesi verilerinden yararlanılmalıdır. National Park Service, Museum Handbook’ da Ahşap Nesnelerin Küratöryel Bakımı yönergesine göre; müze ortamı 18-20°C, bağıl nem %40-50 dolay ve kullanılan aydınlatmanın 200lüks altında olması önerilmektedir.

Müze ortamında ahşap eserlerin mümkün ise kendi malzeme türünün olduğu bir ortamda sergilenmesi önerilmektedir. Diğer organik (dokuma, halı) ve inorganik (metal) eserlerden etkilenmemesi ve etkilememesi için bu öneri büyük önem taşımaktadır.

12. *Periyodik Bakım Aşamalarının Yapılması + Belgeleme*: Madde 11’de verilen öneriler düzenli olarak müze görevlileri ve müze konservatörleri tarafından düzenli olarak kontrol edilmeli, kayıt altına alınarak rapor haline getirilmelidir.

3.4. Gazanfer Ağa Camii Vaaz Kürsüsü

3.4.1. Malzeme Özellikleri

Eser Envanter No:	2239
Eser Adı:	Gazanfer Ağa Camii Vaaz Kürsüsü
Müzeeye Geldiği Yer:	Kütahya- Gediz
Müzeeye Geliş Şekli:	Bağış
Müzeeye Geliş Tarihi:	22.02.2007
İnceleme Tarihi:	2020-2023 tarihleri arası
Fotoğraf No:	Resim 3.550 - Resim 3.665
Fotogrametrik Çekim No:	Resim 3.656 - Resim 3.665
Yapım Tarihi/Dönemi:	Bilinmiyor
Ustası:	Bilinmiyor
Ölçüleri:	En: 73 cm Boy: 136 cm Derinlik: 76 cm (Rahle ile: 82,5 cm)
Bulunduğu Yer:	Müze – Kapalı Alan
Müzeeye Geliş Şekli:	Bağış
Sergileme Şekli:	Hareketli
Yapım Malzemesi:	Ahşap
Süsleme Malzemesi:	Ahşap
Yardımcı Malzemeler:	Bağlantı noktalarında ve sonraki dönem eki olarak metal çiviler.
Yapım ve Süsleme Tekniği:	Taklit Kündekâri, Oyma

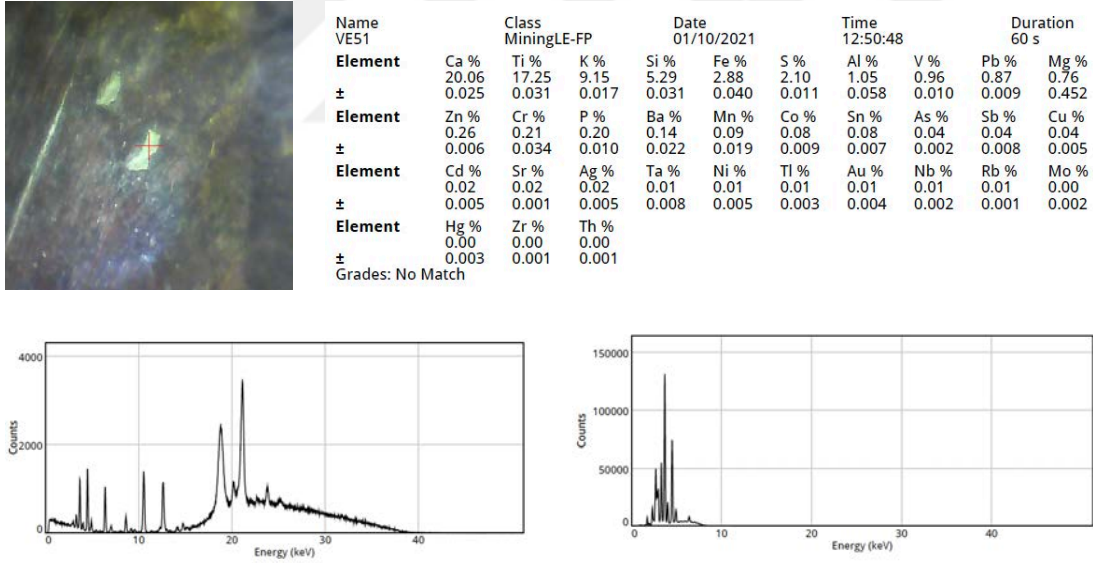
Kürsü Planı	
Kürsü Ayağı- Kaidesi:	Kürsüyü oluşturan ahşap direkler eserin ayağını da oluşturmaktadır. Arka ayaklar 136 cm ön ayaklar 94,5 cm uzunluğundadırlar. 7x3,5 cm kalınlığında üst kısımları oyma tekniğinde süslenmiştir. Kompozisyon olarak ön kısımda ikişer adet arka ayaklarda ise altta ve üstte kum saati figürlü süsleme arasında burma sütunceli süsleme kompozisyonu bulunmaktadır.
Kürsü Gövdesi:	Kürsü gövdesi ön kısımda 2 adet merkezden dışa doğru stilize güneş figürlü rozet ile süslenmiştir. Yan kısımlarda ise 11'er adet korkuluk tarzı ahşap ile şebekelendirilmiştir. Arka kısım ise yandaki şebekeli kısım ile aynı düzende 8 adet korkuluk tarzı ahşap ile şebekelendirilmiştir.
Korkuluk:	Vaaz kürsüsünün korkuluk kısmı önde taklit künde-kâri tekniği ile yapılmıştır. Arka kısımda ise eksende merkezden dışa doğru stilize güneş figürlü rozet ile rozetin iki yanında ise boyuna dikdörtgen pano ile sınırlandırılarak süslenmiştir.
Oturma Yeri / Seki / Sedir:	2 adet 24x66 ve 1 adet 16x66 cm boyutlarında toplamda 3 adet tabladan oluşan ve 64x66 cm ebadında bir ahşap sedirden oluşmaktadır.
Rahle:	24x 82,5 cm boyutunda 4 kademeli silmeden oluşmaktadır.
Arkalık:	Bulunmamaktadır.
Bugünkü Durumu:	Kürsü günümüze koruma ve onarım gerektirecek nitelikte kısmen sağlam ulaşmıştır.

Eser üzerinde niteliksiz pigment ve koruyucu tabakalarda portable XRF pigment analizleri. Prof. Dr. Ali Akın AKYOL ve ekibi tarafından müze ortamında alınan

verilerin MAKLAB’da yorumlanması ile elde edilmiştir (Resim 3.550 - -Resim 3.557).



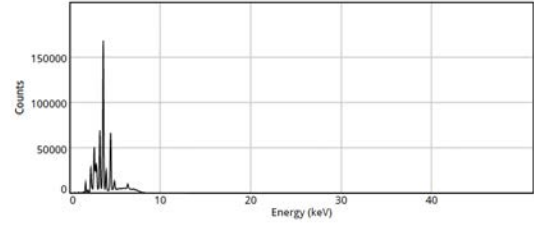
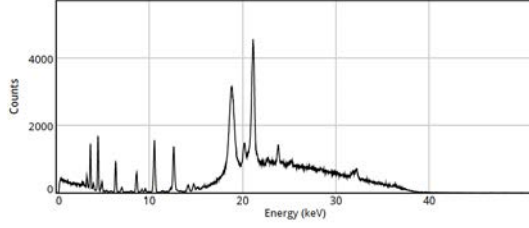
Resim 3.550. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü portable XRF analiz noktaları.



Resim 3.551. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü 1. Örnek portable XRF verileri.



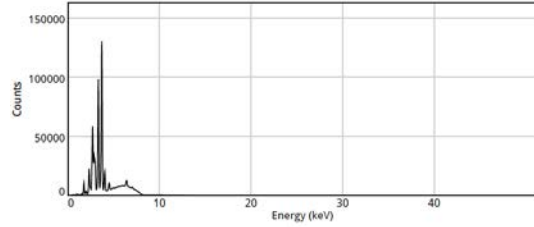
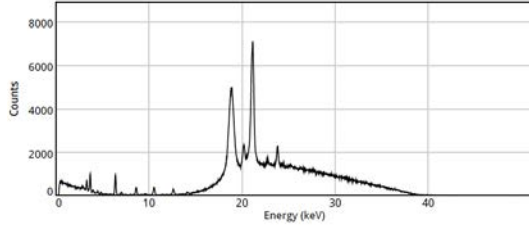
Name	VES1			Class	MiningLE-FP		Date	01/10/2021		Time	12:55:45		Duration	60 s	
Element	Ca %	Ti %	K %	Si %	S %	Fe %	Al %	V %	Pb %	Mg %					
±	21.73	12.32	9.88	6.83	4.05	2.12	1.50	0.85	0.77	0.69					
	0.024	0.024	0.017	0.031	0.013	0.030	0.055	0.009	0.008	0.405					
Element	Ba %	Zn %	P %	Cr %	Mn %	Sn %	Co %	Cu %	Sr %	As %					
±	0.46	0.35	0.27	0.16	0.08	0.05	0.05	0.03	0.03	0.03					
	0.020	0.006	0.010	0.029	0.016	0.006	0.008	0.004	0.001	0.002					
Element	Cd %	Sb %	Ag %	Ta %	Au %	Ni %	Mo %	Nb %	Tl %	Th %					
±	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01					
	0.005	0.007	0.004	0.007	0.003	0.004	0.002	0.001	0.002	0.001					
Element	Hg %	Rb %	Zr %	U %											
±	0.01	0.00	0.00	0.00											
	0.003	0.001	0.001	0.001											
Grades: No Match															



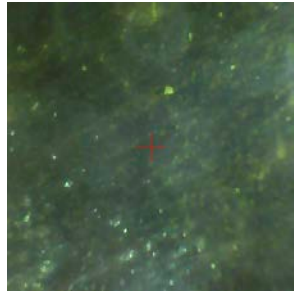
Resim 3.552. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü 2. Örnek portable XRF verileri.



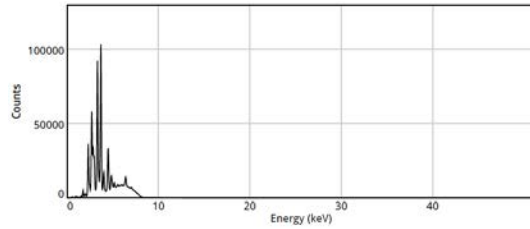
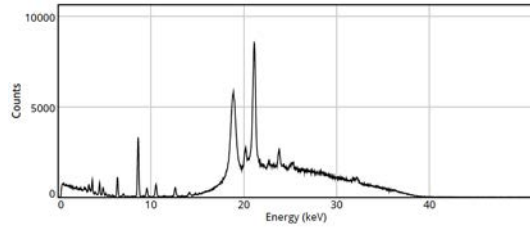
Name VES1	Class MiningLE-FP				Date 01/10/2021		Time 12:57:28		Duration 60 s		
Element	Ca %	K %	Si %	S %	Fe %	Pd %	V %	Al %	Ti %	P %	
±	26.94 0.034	18.82 0.027	7.45 0.037	3.76 0.015	2.71 0.039	1.62 0.008	1.42 0.015	1.06 0.071	0.67 0.013	0.34 0.013	
Element	Cr %	Zn %	Ba %	Pb %	Mn %	Sn %	Cd %	Co %	Ag %	Cu %	
	0.27 0.27	0.27 0.24		0.18 0.11		0.06 0.04	0.04 0.04		0.04 0.04	0.03 0.03	
±	0.042	0.006	0.031	0.005	0.023	0.011	0.007	0.010	0.007	0.005	
Element	As %	Ni %	Sb %	Ta %	Nb %	Mo %	Au %	Sr %	W %	Zr %	
±	0.03 0.002	0.03 0.006	0.02 0.012	0.02 0.009	0.02 0.002	0.02 0.003	0.01 0.004	0.01 0.001	0.01 0.009	0.01 0.002	
Element	Rb %	Tl %	Th %	U %	Cl %						
	0.00 0.001	0.00 0.003	0.00 0.002	0.00 0.002	0.00 0.006						
Grades: No Match											



Resim 3.553. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü 3. Örnek portable XRF verileri.



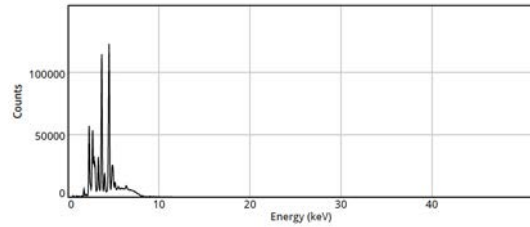
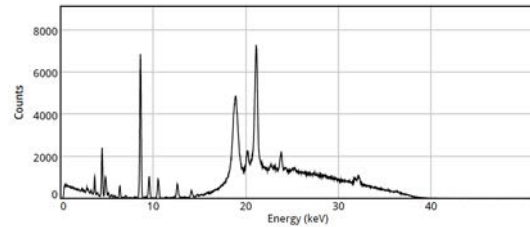
Name	VE51		Class	MiningLE-FP		Date	01/10/2021		Time	12:59:28		Duration	60 s	
Element	Ca %	K %	S %	Si %	Fe %	Zn %	Ti %	Pd %	V %	Ba %				
±	23.35	20.17	7.15	3.60	3.50	2.79	2.54	2.48	1.58	0.96				
	0.033	0.030	0.020	0.031	0.047	0.019	0.018	0.012	0.017	0.050				
Element	Pb %	Al %	Sn %	Mn %	Cr %	P %	Sb %	Cd %	As %	Ag %				
±	0.44	0.41	0.29	0.21	0.20	0.18	0.10	0.07	0.06	0.04				
	0.008	0.078	0.016	0.031	0.055	0.013	0.017	0.010	0.003	0.009				
Element	Sr %	Ni %	Cu %	Co %	Ta %	Au %	Nb %	Mo %	Zr %	Rb %				
±	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01				
	0.002	0.008	0.007	0.013	0.013	0.006	0.003	0.004	0.002	0.001				
Element	Th %													
±	0.00													
	0.002													
Grades: No Match														



Resim 3.554. Gazanfer Ağa Camii vazaz kürsüsü 4. Örnek portable XRF verileri.



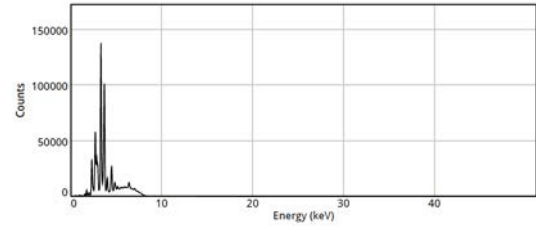
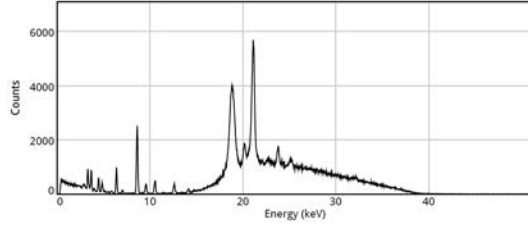
Name	VE51		Class	MiningLE-FP		Date	01/10/2021		Time	13:01:42		Duration	60 s	
Element	Ti %	Ca %	S %	K %	Zn %	Si %	Pd %	Fe %	V %	Al %				
±	17.98	15.51	10.62	5.34	4.33	4.19	1.64	1.36	1.10	0.99				
	0.029	0.021	0.022	0.014	0.021	0.029	0.008	0.027	0.010	0.065				
Element	Ba %	Pb %	Cr %	Mn %	Sn %	Co %	Sr %	As %	Cu %	Cd %				
±	0.92	0.47	0.38	0.19	0.10	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04				
	0.034	0.007	0.041	0.023	0.010	0.009	0.001	0.002	0.005	0.007				
Element	Ag %	W %	Sb %	Ta %	Ni %	Nb %	Au %	Mo %	Th %	Zr %				
±	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01				
	0.006	0.008	0.012	0.009	0.006	0.002	0.004	0.003	0.002	0.002				
Element	Rb %	U %	P %	Mg %										
±	0.01	0.00	0.00	0.00										
	0.001	0.002	0.000	0.000										
Grades: No Match														



Resim 3.555. Gazanfer Ağa Camii vazaz kürsüsü 5. Örnek portable XRF verileri.



Name VE51	Class MiningLE-FP				Date 01/10/2021	Time 13:04:25	Duration 60 s			
Element	K %	Ca %	S %	Si %	Fe %	Ti %	Zn %	V %	Pd %	Al %
±	26.63	22.64	5.78	3.35	2.54	2.01	1.92	1.52	1.36	0.58
Element	Mn %	Ba %	P %	Pb %	Cr %	Sn %	Cd %	As %	Ag %	Ta %
±	0.032	0.032	0.017	0.028	0.038	0.016	0.015	0.015	0.008	0.067
Element	Sb %	Co %	Sr %	Au %	Ni %	Cu %	Nb %	Mo %	Rb %	Th %
±	0.30	0.30	0.30	0.28	0.16	0.16	0.04	0.03	0.03	0.03
Element	U %	Tl %	Zr %	Se %	Cl %					
±	0.027	0.029	0.012	0.006	0.044	0.010	0.007	0.002	0.006	0.010
Element	Sb %	Co %	Sr %	Au %	Ni %	Cu %	Nb %	Mo %	Rb %	Th %
±	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Element	U %	Tl %	Zr %	Se %	Cl %					
±	0.011	0.010	0.001	0.004	0.006	0.005	0.002	0.003	0.001	0.002
Element	U %	Tl %	Zr %	Se %	Cl %					
±	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
Element	U %	Tl %	Zr %	Se %	Cl %					
±	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000					
Grades: No Match										



Resim 3.556. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü 6. Örnek portable XRF verileri.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	ELEMENT	BİRİM	1	2	3	4	5	6	Ort.	SD
2	Ca	%	20,06	22,69	21,73	26,94	23,35	15,51	21,71	3,47
3	Ti	%	17,25	9,19	12,32	0,67	2,54	17,98	9,99	6,65
4	K	%	9,15	14,15	9,88	18,82	20,17	5,34	12,92	5,32
5	Si	%	5,29	5,94	4,05	7,45	3,60	4,19	5,09	1,32
6	Fe	%	2,88	2,35	2,12	2,71	3,50	1,36	2,49	0,67
7	S	%	2,10	5,94	6,83	3,76	1,15	10,62	5,07	3,18
8	Al	%	1,05	1,30	1,50	1,06	0,41	0,99	1,05	0,34
9	V	%	0,96	0,92	0,85	1,42	1,58	1,10	1,14	0,27
10	Pb	%	0,87	0,45	0,77	0,18	0,44	0,47	0,53	0,23
11	Mg	%	0,76	0,44	0,69	0,00	0,00	0,00	0,32	0,33
12	Zn	%	0,26	0,23	0,35	0,27	2,79	4,33	1,37	1,61
13	Cr	%	0,21	0,14	0,16	0,27	0,20	0,38	0,23	0,08
14	Pd	%	0,20	0,45	0,77	1,62	2,48	1,64	1,19	0,79
15	Ba	%	0,14	0,07	0,46	0,24	0,96	0,92	0,47	0,36
16	Mn	%	0,09	0,09	0,08	0,11	0,21	0,19	0,13	0,05
17	Co	%	0,08	0,04	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,02
18	Sn	%	0,08	0,06	0,05	0,06	0,29	0,10	0,11	0,08
19	As	%	0,04	0,04	0,03	0,03	0,06	0,05	0,04	0,01
20	Sb	%	0,04	0,02	0,02	0,00	0,10	0,03	0,04	0,03
21	Cu	%	0,04	0,02	0,03	0,03	0,03	0,05	0,03	0,01
22	Cd	%	0,02	0,02	0,02	0,04	0,07	0,04	0,04	0,02
23	Sr	%	0,02	0,01	0,03	0,01	0,04	0,05	0,03	0,01
24	Ag	%	0,02	0,01	0,01	0,04	0,04	0,04	0,03	0,01
25	Ta	%	0,01	0,02	0,01	0,02	0,03	0,03	0,02	0,01
26	Ni	%	0,01	0,01	0,01	0,03	0,03	0,03	0,02	0,01
27	Tl	%	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	Au	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,00
29	Nb	%	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
30	Rb	%	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
31	P	%	0,00	0,69	0,00	0,34	0,18	0,00	0,20	0,25
32	Mo	%	0,00	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
33	W	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,01
34	Th	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
35	Zr	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00

Resim 3.557. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü portable XRF verileri (tamamı).

Örneklerde Kalsiyum (Ca) ve sülfat oranı belirgin derecede yüksekliğinin kökenini alçı oluşturmaktadır. **Formülü:** $(CaSO_4 + 2H_2O)$. Örneklerin tamamında Titanyuma (Ti) rastlanması modern malzeme kullanımını işareti sayılabilir. Çünkü 1930'dan önce titanyum kullanımı sık görülmemektedir. Ayrıca titanyum varlığı eser yüzeyinde beyazlatma amaçlı astar olarak kullanılmış olabilir şeklinde yorumlanabilir. Bu da eserde restorasyonda kullanılan kimyasal malzemeden kaynaklı olabilir. Titanyum varlığı ayrıca solüsyon ya da nadir derecede de alçıdan geliyor olabilir.

Silisyum (Si), Alüminyum (Al), Potasyum (K), Demir (Fe), Magnezyum (Mg) bunlar kil mineralleridir. Alınan örnekte bu elementlere rastlanması; kirlilik ya da toprak esaslı boyar madde şeklinde yorumlanmaktadır.

Örnekte demir görülmesi kırmızı boyar madde olarak yorumlanabilir. Vanadyum çağdaş bir malzemedir. Mangan (Mn) ve Kalay (Sn) metalik kökenli, fosfor (P) ise organik kirlilik işareti (kuş pisliği, böcek dışkısı, vd.) olabilir.

3.4.2. Süsleme Özellikleri

Şeyh Bahşi (Balıklı) Mescidi vaaz kürsüsünün yapım tekniğinde gövde ve ayak kısımlarında *oyma tekniği*, korkuluk ön kısımda *taklit künde-kâri* tekniği kullanılmıştır (Resim 3.558 - Resim 3.561).



Resim 3.558. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsünün ön görünüşü.



Resim 3.559. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsünün yan (sol) görünüşü.



Resim 3.560. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsünün yan (sağ) görünüşü.



Resim 3.561. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsünün arka görünüşü.

Kürsünün ayak kısmı, eserin ayrıca taşıyıcı sistemi görevini de üstlenmektedir. Bundan dolayı kürsüyü oluşturan ahşap direkler eserin ayağını da oluşturmaktadır. Yerden 15 cm yükseklikteki ayak kısımlarında “C” ve “S” kıvrımlarının. İç ve dış bükey yerleştirilmesi ile oluşturulmuş ayak kompozisyonu bulunmaktadır.

Arka ayaklar 136 cm ön ayaklar 94,5 cm uzunluğundadırlar. 7x3,5 cm kalınlığında üst kısımda boyuna dikdörtgen tabla içerisinde kısa kenarlarından tepede birleşen bir üçgen prizma onun üstünde de oyma tekniğinde süslenmiştir alan bulunmaktadır.

Kompozisyon olarak ön kısımda dairevi bir boğumdan sonra gövdeye giden formda ikişer adet kum saati nesneli bezeme (Resim 3.562 - Resim 3.564), arka ayaklarda ise altta ve üstte yine aynı şekilde kum saati nesneli süsleme arasında burma sütunceli süsleme kompozisyonu bulunmaktadır (Resim 3.563, Resim 3.564). Kum saati nesneli süsleme kompozisyonu örneklerini Türk Sanatında sütun ve kaide başlıkları gibi taş malzemeli yapı unsurlarında da görmekteyiz (Resim 3.565).



Resim 3.562. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsünün ön ayaklardaki oyma teknikli süsleme.



Resim 3.563. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsünün arka ayaklardaki oyma teknikli süsleme.



Resim 3.564. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü ayaklardaki oyma teknikli süsleme detayları.



Resim 3.565. Afyonkarahisar Gedik Ahmet Paşa Camii süslemelerinde kullanılan kum saati figürleri
(a) Taç kapı (b) Minber (c) Mihrap.

Kürsü gövdesinin ön kısmında, kenarları 45° açı ile eğimlendirilmiş 24x24 cm kare alan içinde 17,5x18 cm dairesel alan içinde 2 adet merkezden dışa doğru stilize güneş figürlü daire formunda rozet ile süslenmiştir. Bu rozetlerden sağdakinde 30 adet ışın, soldakinde 28 adet ışın demeti ile oluşturulmuştur (Resim 3.566, Resim 3.567). İki rozet arasında 11x18 cm boyutunda boyuna dikdörtgen tabla içerisinde kısa kenarlarından tepede birleşen bir üçgen prizma şeklindedir.

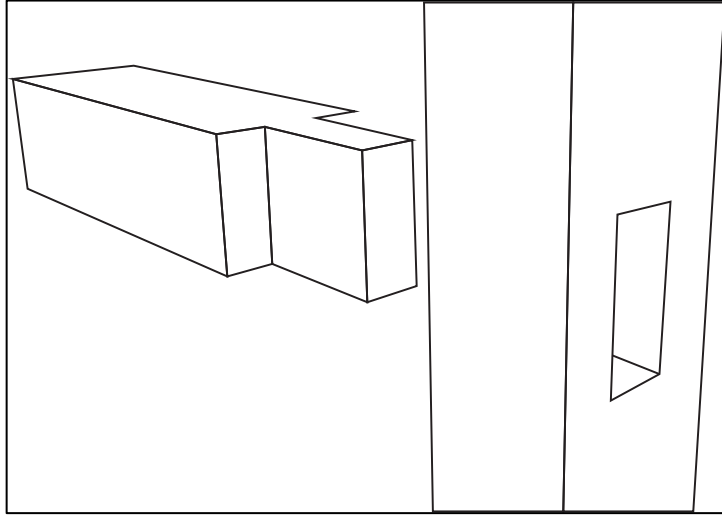


Resim 3.566. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü gövde kısmı.

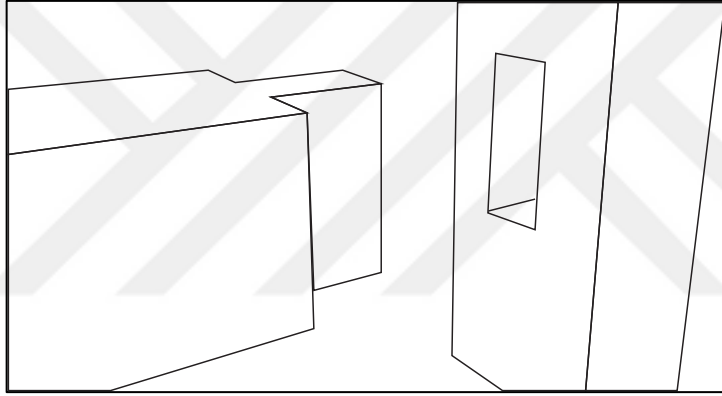


Resim 3.567. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü gövde kısmı detay.

Yan kısımlar yerden 26 cm yükseklikte 7 cm kalınlıkta ve 69 cm genişlikte zıvanalı boy birleştirme tekniğinde olan bu parça süslemesiz parçalar arka ayak direklerine tam oyulmuş delik şeklindeki dişi zıvana parçasına geçmektedir (Şekil 3.16). Bu panel üstüne 13 cm boyutunda 2x2 cm kalınlığında 11'er adet korkuluk tarzı ahşap çita ile şebekelendirilmiştir (Resim 3.568, Resim 3.569). Arka kısım ise yandaki şebekeli kısım ile aynı düzende 24 cm boyutunda 2x2 cm kalınlığında 8 adet korkuluk tarzı ahşap çita ile şebekelendirilmiştir. Bu ahşap çitalarda zıvanalı en birleştirme tekniğinde yapılmış olup diğerinden farklı olarak dişi zıvana tamamen delinmemiş yuva şeklinde açılmıştır (Şekil 3.17).



Şekil 3.16. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü yan kısımlarda kullanılan zıvanalı boy birleştirme tekniği.



Şekil 3.17. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü çıtalarda kullanılan zıvanalı en birleştirme tekniği.



Resim 3.568. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü gövde kısmı (sol).



Resim 3.569. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü gövde kısmı (sağ).

Yanlardaki çıtalar altta ve üstte 7 cm kalınlığındaki ahşap panele zıvana-kiniş tekniği ile, arkadaki korkuluk şeklinde şebekelendirilmiş çıtalarda yine zıvana-kiniş tekniği ile altta 7 cm üstte 10 cm olan ahşap panele sabitlenmiş durumdadır (Resim 3.570).



Resim 3.570. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü gövde kısmı (arka).

Kürsünün korkuluk kısmı, eserin ön kısmında ve arkasında olacak şekildedir. Yanlarda herhangi bir korkuluk kısmı bulunmamaktadır. Ön kısımda “*taklit künde-kâri*”

teknğinde yapılmış panel bulunmaktadır. Arka kısımda ise merkezden dışa doğru stilize güneş figürlü rozet bulunmaktadır.

Taklit künde-kârî olan korkuluk kısmı 60x29 cm boyutlarındadır. Bu kısımda merkezde 8 köşeli yıldızın kolları arasında 6 köşeli düzgün olmayan çokgenler ve bu çokgenlerin arasında da 5 kollu yıldızların oluşturduğu bir kompozisyon bulunmaktadır. Bu kompozisyon sağ ve solda 2 tekrarından oluşmaktadır (Resim 3.571).



Resim 3.571. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü ön korkuluk kısmı.

Taklit künde-kârî olan kısımda, 16 adet 5 kollu yıldız, 2 adet 8 köşeli yıldız, 26 adet 6 köşeli çokgen, 2 adet yarım 8 köşeli yıldız, 6 adet yarım sekizgen, 12 adet yarım altıgen ve 4 adet yarım 5 kollu yıldız kullanılmıştır (Resim 3.572). Bu kompozisyon yanlardan 7 cm eninde aşağıdan 9,5 cm eninde ve yukarıdan 4 silme şeklinde dışarıya taşkın rahle ile sınırlandırılmıştır. Yanlardaki sütunlar ayağı da oluşturan 2 stilize kum saati ile süslenmiştir. Yukarı kısımdaki rahlenin silmeleri 7,5 cm x 82,5 cm boyutlarındadır.



Resim 3.572. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü ön korkuluk kısmı detay görüntüleri.

Taht biçiminde düzene sahip arka korkuluk kısmının ekseninde merkezden dışa doğru stilize güneş figürlü rozet ile süslenmiştir. 24x 24,5 cm boyutunda sekizgen geometrik şeklin içinde 36 adet ışın demeti oluşturmaktadır. Sekizgen geometrik rozet 3 kenarı eşit, üst kısmı 3 kademeli köşelendirilmiş altıgen formunda bir tabla üzerindedir. 3 kademeli kısmın ekseninde “C” ve “S” kıvrımı tarzında şekillendirilmiş eksende şişkin üst kısımda daralan vazo formda bir süsleme elemanı bulunmaktadır. Merkezdeki sekizgen rozetin iki yanında 15x24 cm boyutunda boyuna dikdörtgen panel üstünde 9,5x 17 cm boyutunda üçgen prizmatik süsleme alanı bulunmaktadır. Bu alanlar dışardan ayaklar içinde kullanılan kısım ve alttan 7 cm kalınlığında 69 cm eninde ahşap malzeme ile sınırlandırılmıştır. Bu kısımların üst kısmı ile eksenindeki rozet kısmının üstleri 4 cm kalınlığında 2 kademeli profillendirilmiş ahşap çıta ile çerçevelendirilmiştir (Resim 3.573).



Resim 3.573. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü arka korkuluk kısmı.

Arka korkuluk kısmının arka yüzünde ahşap malzemeye üst ve yanlardan sınırlandırılmış alan içerisinde üst köşelerde ikişer üçgen sol alt köşede ise 5 daireden oluşan bir kompozisyon bulunmaktadır. Bu dairelerden merkezdeki diğer 4 adetten daha büyük boyuttadır (Resim 3.574).



Resim 3.574. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü arka korkuluk arka kısmı.

Oturma Yeri / Seki / Sedir kısmı, 2 adet 24x66 ve 1 adet 16x66 cm boyutlarında toplamda 3 adet tablanın düz en birleştirme tekniği ile 64x66 cm ebadında bir ahşap sedirden oluşmaktadır. Parçalar vaaz kürsüsüne metal çiviler ile sabitlenmiştir (Resim 3.575).



Resim 3.575. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü sedir kısmı.

Rahle kısmı, en üst kısımda 25x 82,5 cm boyutlarında 4 kademeli aşağıya doğru daralan formda tek parça ahşap elemanlıdır (Resim 3.576). Rahlenin yan kısımlarında yarım palmet formunda rumi kıvrımlı aşağıya doğru daralan kompozisyonda bir süsleme ile hareketlendirilmiştir (Resim 3.577).



Resim 3.576. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmı.



Resim 3.577. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmı yan detay görüntüsü.

3.4.3. Mevcut Koruma Durumu

Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tez kapsamında koruma önerisi oluşturma sürecinde, müze ortamında farklı türde malzemeler ile sergilenme koşulları göz önünde bulundurularak detaylı şekilde incelenmiştir. Bu kapsamda eser üzerinde

mevcut durumunu belirleyici fotoğraf, fotogrametrik çekimler yapılmıştır. Detaylı bozulma durumlarının belirlenmesi için optik mikroskop görüntüleri alınmış, boya ve vernik tabakası belirlenmesi için p-XRF (portable XRF) analizi yapılmıştır. Bu bölümde tespit edilen bozulmalar fotoğraflama, optik mikroskop görüntüleri ve analiz işlemleri sonucu elde edilen bilgiler doğrultusunda oluşturulan lejantlar ile belgelenmiştir.

3.4.3.1. Malzeme seçimi, yapım ve üretim sorunları

3.4.3.1.1. Budak

Ahşabın hastalıklarından olan “budak” kaynaklı bozulmalarda eser yüzeyinde görülmektedir. Eser yapımında kullanılan ahşapta budak bulunduğu için bu bölgelerde yoğun ayrılmalar meydana gelmiştir (Resim 3.578 - Resim 3.580).



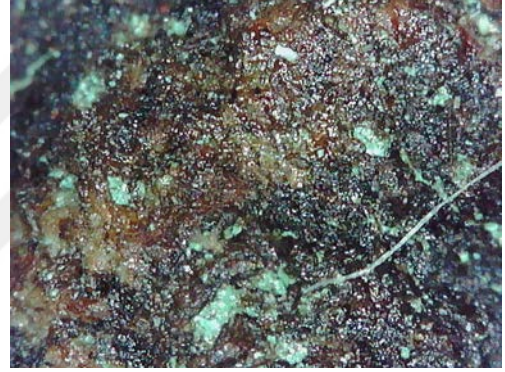
Resim 3.578. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü budak kaynaklı oluşan bozulma örneği ve optik mikroskop detay görüntüsü 1.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.579. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü budak kaynaklı oluşan bozulma örneği ve optik mikroskop detay görüntüsü 2. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.



Resim 3.580. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü budak kaynaklı oluşan bozulma örneği 1.

Eserin rahle kısmında budak probleminde ve yüzeyi birleştirmek için kullanılan metal çivilerden kaynaklı boydan boya ve bölgesel olarak çatlamlar meydana gelmiştir (Resim 3.581 - Resim 3.583).



Resim 3.581. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmında budak kaynaklı oluşan bozulma örneği 1.



Resim 3.582. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmında budak kaynaklı oluşan bozulma örneği 2.



Resim 3.583. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmında budak kaynaklı oluşan bozulma örneği 3.

Eserin gövde kısmı ile korkuluk kısmını birbirine bağlayan kısımların arka yüzünde yinde budak problemi olan ahşabın kullanıldığı belgelenmiştir. Çatlama probleminin yanı sıra budaklı kısımlar ile diğer kısımlar arasında yoğun renk farklılıkları belirlenmiştir (Resim 3.584, Resim 3.585).



Resim 3.584. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü arka yüzünde budak kaynaklı oluşan bozulma örneği.



Resim 3.585. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü arka yüzünde budak kaynaklı oluşan bozulma örneği detayı.

3.4.3.2. Yapısal bozulmalar

3.4.3.2.1. Çatlak ve yarılma

2239 Envanter kodlu Kütahya-Gediz Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü yüzeyinde derin çatlaklar oluşmuştur. Bu çatlaklar eserin statik dengesini sağlayan ayakları da oluşturan direklerde yoğunlaşmaktadır. Bunlara ek olarak birleşim yerlerine yakın, gerilmelere maruz kalan yerlerde de çatlama ve ayrılmalarda gözlemlenmiştir.

Eser yüzeyinde bulunan çatlakların bir kısmı birleştirme yerlerinde kullanılan ahşap çivilerin olduğu kısımlarda meydana gelmiştir (Resim 3.586 - Resim 3.599).



Resim 3.586. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü yüzeyinde oluşan çatlama ve ayrılma örneği 1.



Resim 3.587. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü yüzeyinde oluşan çatlama ve ayrılma örneği 2.



Resim 3.588. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü yüzeyinde oluşan çatlama ve ayrılma örneği 3.



Resim 3.589. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü yüzeyinde oluşan çatlama ve ayrılma örneği 4.

Birleştirme yerlerinde kullanılan ahşap çivilerin olduğu kısımlarda meydana gelen çatlaklar ayak kısımlarında ve ayak kısımlarındaki birleştirme için kullanılmış diğer ahşap elemanların olduğu kısımlarda da bulunmaktadır (Resim 3.590, Resim 3.591).



Resim 3.590. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü ayak kısmında oluşan çatlama ve ayrılma örneği 1.



Resim 3.591. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü ayak kısmında oluşan çatlama ve ayrılma örneği 2.

Eseri yüzeyinde çürüme olduğu düşünülmeyen ancak geçmiş dönem onarımlarda metal çivilerin kullanılması sonucu meydana gelen birden çok çatlaklar mevcuttur. Bu çatlaklar eserin süslemesiz düz zeminli elemanlarının yanı sıra taklit künde-kârî ve oyma tekniğinde yapılmış stilize güneş motifli rozet kısımlarda da meydana gelmiştir. Bu çatlaklar eserin dayanıklılığına etki ettiği kadar yüzeye uygulanan boya ve koruyucu tabakaları ile dolarak estetik olarak da görüntüde bozulmalara neden olmaktadır (Resim 3.592, Resim 3.593).



Resim 3.592. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü süsleme kompozisyonunda oluşan çatlama ve ayrılma örneği 1.



Resim 3.593. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü süsleme kompozisyonunda oluşan çatlama ve ayrılma örneği 2.

Ahşabın rengini kaybetmesine ve damar boyunca çatlamasına neden olan beyaz çürüklük NPS, Appendix N’de de bahsedildiği gibi hem selülozu hem de lignini tüketerek bu probleme yol açmaktadır. Bu tarz bir bozulmaya ek olarak ortamdaki dengesiz sıcaklık ve nem eklenince bozulmanın boyutu artmaktadır. Eserin rahle kısmında budak problemi ile boydan boya çatlamanın olduğu belgelenmiştir (Resim 3.594, Resim 3.595).



Resim 3.594. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmında oluşan çatlama ve ayrılma örneği.



Resim 3.595. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmında oluşan çatlama ve ayrılma örneği detayı.

Eserin taklit künde-kâri tekniği ile yapılmış rahle altı korkuluk kısmındaki arka yüzünde malzemeye uygun olmayan boyutta metal çivilerin yamultularak ahşap zemine sabitlenmesi ile bu yüzeyde yoğun çatlaklar meydana gelmiştir. Bu yüzeyde ayrıca yoğun koruyucu/boya tabakasının uygun olmayan sıcaklık, nem ve ışık ortam koşullarından kaynaklı olduğu düşünülen yüzeysel mikro çatlaklarında meydana geldiği gözlemlenmiştir (Resim 3.596, Resim 3.597).



Resim 3.596. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü taklit künde-kâri arka yüzünde oluşan çatlama ve ayrılma örneği.



Resim 3.597. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü taklit künde-kârî arka yüzünde oluşan çatlama ve ayrılma örneği detayı.

Eserin taht şeklinde biçimlendirilmiş arka korkuluğunun arka yüzünde de taklit künde-kârî kısmının arka yüzündeki panelde meydana gelen malzemeye uygun olmayan boyutta metal çivilerin yamultularak ahşap zemine sabitlenmesi ile oluşan çatlaklar gözlemlenmiştir. Bu kısımda bu problemlere ek olarak ahşabın çalışması ile de meydana gelen derinliği oldukça fazla makro çatlaklar gözlemlenmiştir (Resim 3.598, Resim 3.599).



Resim 3.598. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü arka korkuluk kısmının arka yüzünde oluşan çatlama ve ayrılma örneği 1.



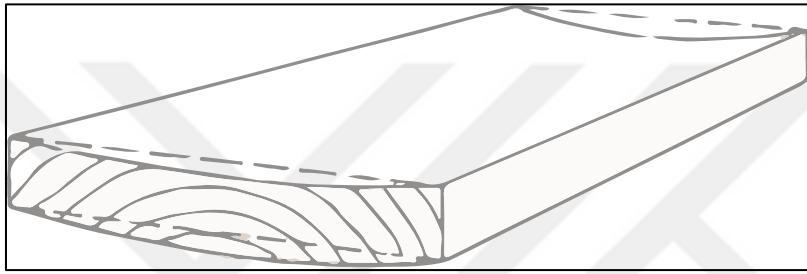
Resim 3.599. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü arka korkuluk kısmının arka yüzünde oluşan çatlama ve ayrılma örneği 2.

3.4.3.2.2. Ahşabın çalışması (Çanaklaşma)

Eserin rahle kısmında çanaklaşma meydana gelmiştir. Ahşap malzeme hücre duvarlarına bağlı su kaybı veya kazanımı nedeniyle küçülür veya şişer (Şekil 3.18). Eser üzerinde de değişken sıcaklık, nem faktörleri ile ahşabın bükülme problemi ortaya çıkmıştır. Ayrıca rahlenin kullanım şekli itibari ile üzerine yük binmesinden kaynaklıda bu problem artmıştır (Resim 3.600).

Büzölme ve şişme, atmosferin bağıl nemindeki günlük ve mevsimsel değişikliklere karşılık olarak ahşabın nem içeriğini değiştirdiği için meydana gelir, yani hava nemli olduğunda, ahşap nemi emer ve şişer; hava kurduğunda ahşap nemini kaybeder ve büzülür.

Ağaç malzemenin doğal kurutulması sırasında meydana gelebilen deformasyonlarının nedeni odunun anatomik yapısından kaynaklanmakta ve uygun kurutma şartlarının tatbik edilmemesi ya da istiflemeye yapılan hatalar bu kusuru son derece artırmaktadır (Bozkurt, Erdin, 2011, s. 299).



Şekil 3.18. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü çanaklaşma şekli.



Resim 3.600. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahlede çanaklaşma.

3.4.3.3. Yüzey bozulmaları

3.4.3.3.1. Koruyucu katmanda tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma

Eserin yüzeyinde oluşan tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma problemleri için öncelikli olarak beyaz ışık altında Canon 250D dijital fotoğraf makinesi ve 18-55mm DC III objektif ile fotoğraflanarak kayıt altına alınma işlemi gerçekleştirilmiştir (Resim 3.601).



Resim 3.601. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü belgeleme işlemi.

Fotoğraflama işleminin ardından gözle görülmeyen ya da gözle görülmesi oldukça güç olan kısımlar DinoLite AM2111 marka optik mikroskop ile 85 farklı noktadan %50 ve %200 büyütürken 2 farklı büyüklükte toplam 170 adet detay çekimleri ile incelenmiştir (Resim 3.602). İncelemeler sonucunda eser yüzeyinde yoğun tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma şeklinde görülen bozulmalar gözlemlenmiştir (Resim 3.603 - Resim 3.618).



Resim 3.602. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü optik mikroskop belgeleme işlem görüntüleri.

Optik mikroskop görüntüleri ile yapılan incelemelerde eser yüzeyinde görülen tabakalaşma ve ayrışmanın geçmiş dönemde kullanılan boya ve koruyucu tabakasından kaldığı belirlenmiştir. Bu tabaka üzerine yapışan yüzey kirleri, tozları ve atıklarda bu incelemeler sonucunda detaylı bir şekilde görüntülenmiştir (Resim 3.603).



Resim 3.603. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 1. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

Eserin müzeye geldiği dönemde tamamının yeşil renkte bir boya tabakası ile kaplı olduğu belirtilmiştir. Müze görevlileri tarafından niteliksiz ve ahşabın yapısına uygun olmayan bu uygulamalardan eser yüzeyi kimyasal ve mekanik yöntemler ile temizlenmiştir. Fotoğraf ve optik mikroskop görüntüleri ile karşımıza çıkan alanlarda ise lokal olarak kalan kısımlar gözlemlenmiştir (Resim 3.604, Resim 3.605).



(a)



(b)

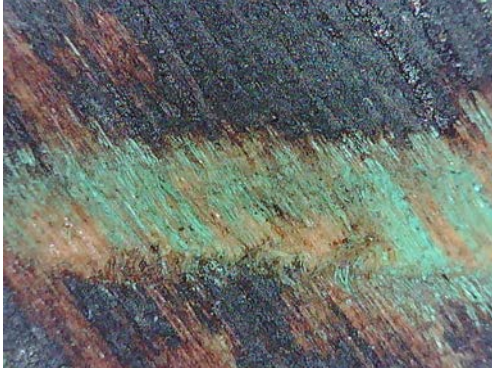


(c)

Resim 3.604. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 2.
(a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.



(a)



(b)



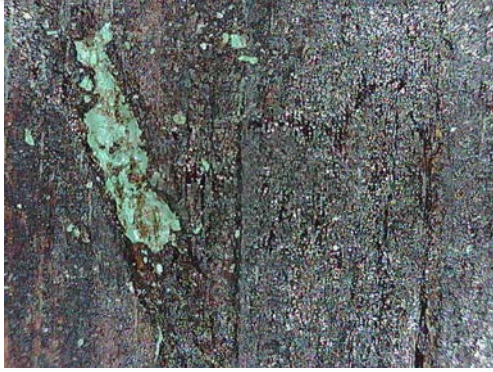
(c)

Resim 3.605. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 3. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

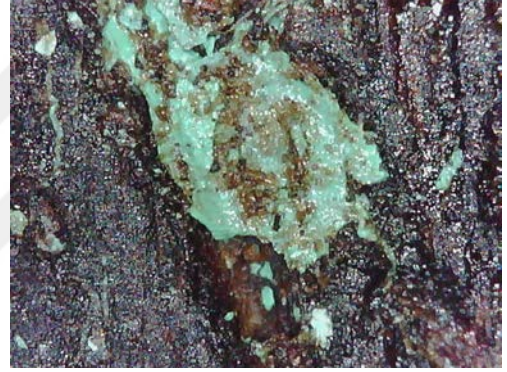
Optik mikroskop görüntüleri ile yapılan incelemelerde eser yüzeyinde önceki dönemden kalan boya (yeşil renk) ve koruyucu malzeme tabakalarının müze uzmanlarınca uygulanan boya raspası işlemi sonucunda kalan tabakalar olduğu gözlemlenmiştir (Resim 3.606 - Resim 3.614).



(a)



(b)



(c)

Resim 3.606. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 4. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

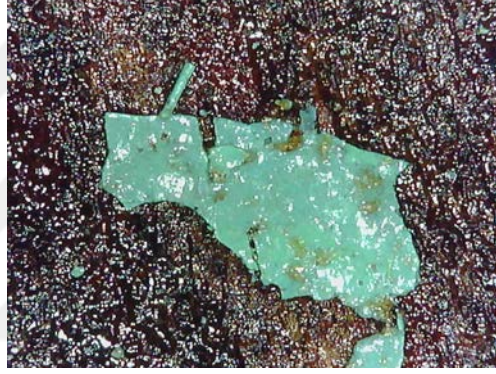
Eserin tüm yüzeyine hâkim olan yeşil tabakanın çatlak ve kırık yerlerde yoğun kalıntıları gözlemlenmiştir. Bu çatlakların müze ortamının ya da yapılan onarımlardaki aksaklıklardan kaynaklı genişlemesi ile yüzeyde tabakalaşma ve ayrışma problemine yoğun yüzey birikintisi de eklenmiştir.



(a)



(b)



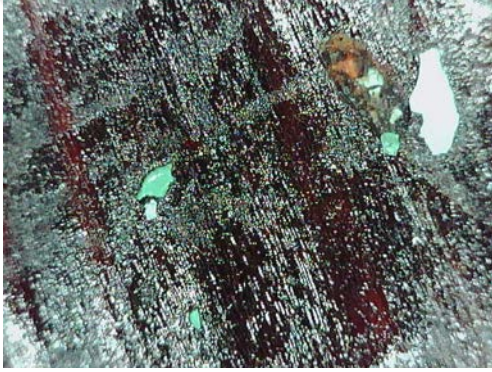
(c)

Resim 3.607. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 5.
(a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

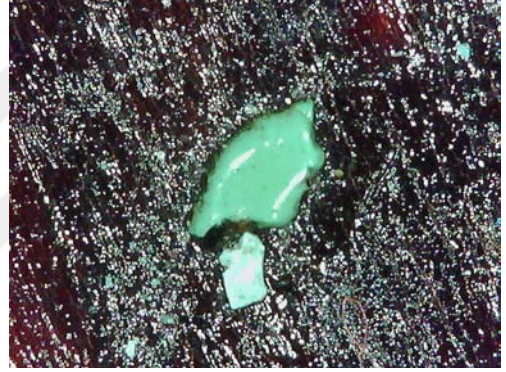
Eserin gövde, sedir, korkuluk ve ayak kısımlarına hâkim olan diğer bir tabakalaşma türü olarak da koyu tabakalaşma gözlemlenmiştir (Resim 3.608, Resim 3.609).



(a)



(b)



(c)

Resim 3.608. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 6.
(a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

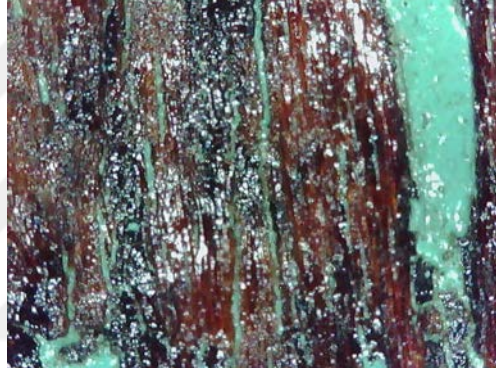
Yapılan incelemeler sonucunda koyu tabakalaşma katmanının yeşil pigmentli tabaka öncesinde yüzeye uygulandığı anlaşılmaktadır.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.609. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 7.
(a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

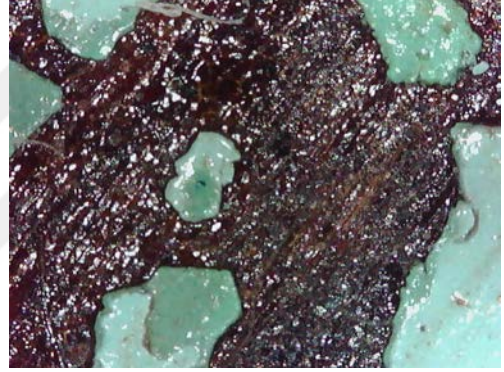
İncelenen görüntüler ile yüzeyde gövde ve ayak kısımlarının lokal kısımlarında koyu tabaka üzerine yeşil tabaka ve en üstünde ise bu iki tabakasıya örtecek şekilde şeffaf bir katman uygulandığı gözlemlenmiştir (Resim 3.610).



(a)



(b)



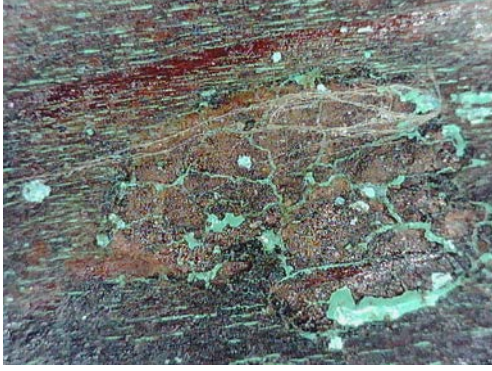
(c)

Resim 3.610. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 8. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

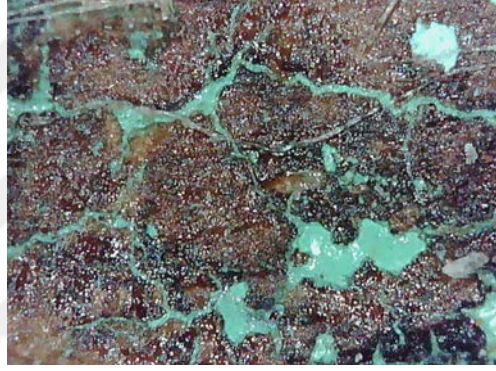
Eser yüzeyinde bulunan mikro çatlaklar içerisine derinlemesine işleyen pigment ve koruyucu tabaka birikintileri dalgalanan bağıl nem, yüksek düzeyde ışığa maruz kalma nedeniyle kararsız hale gelen cilaların durumunu daha da kötüleştirecektir. Eser yüzeyindeki tabakalaşmanın yoğunluğu eserin ortam koşulları ile de yoğun bozulma durumunda olduğunu göstermektedir (Resim 3.611 - Resim 3.616).



(a)



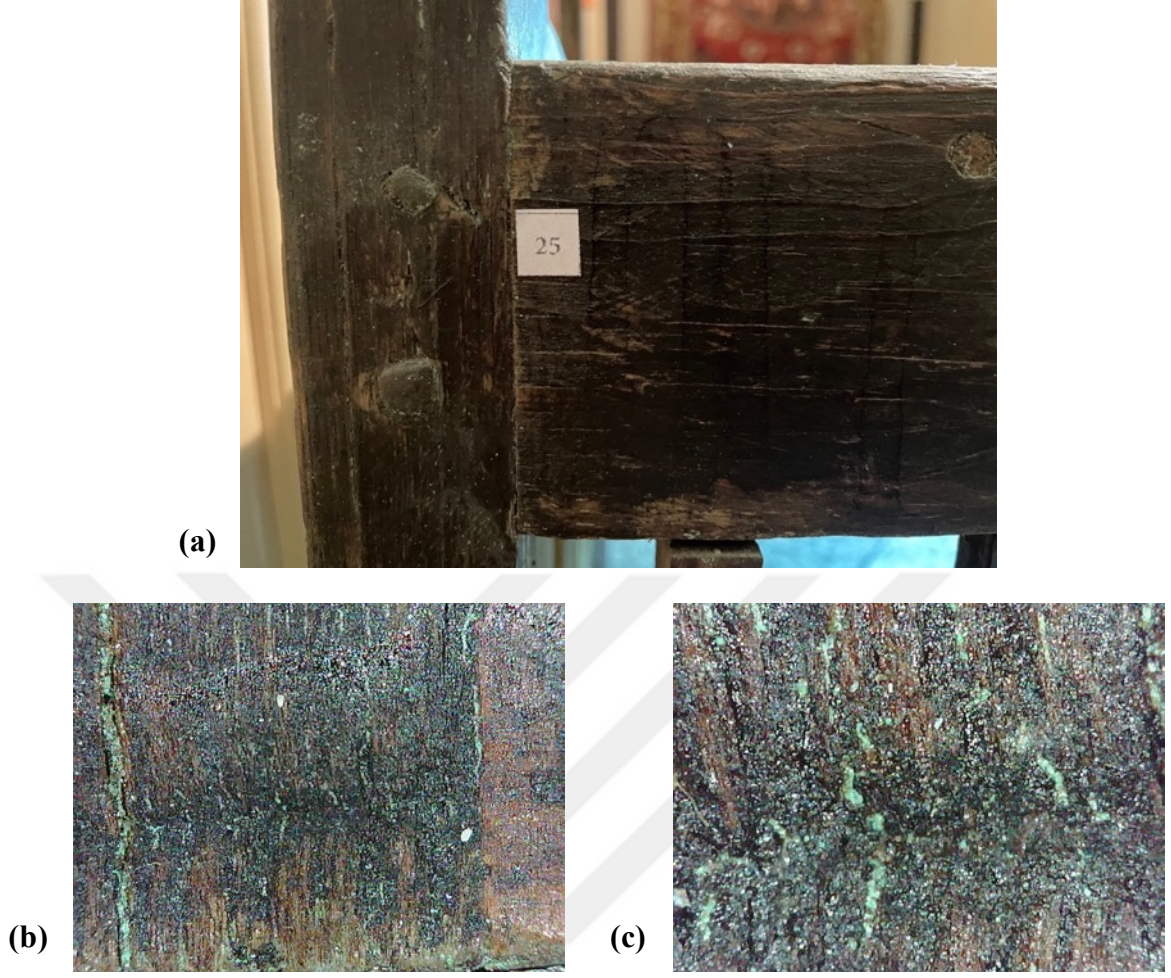
(b)



(c)

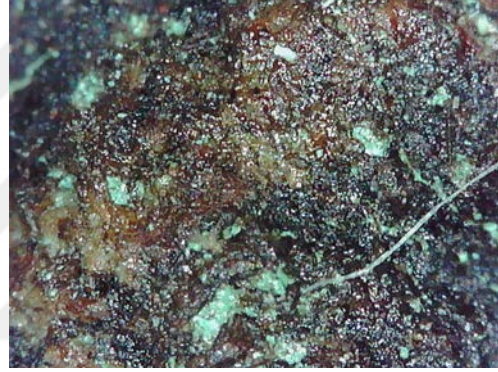
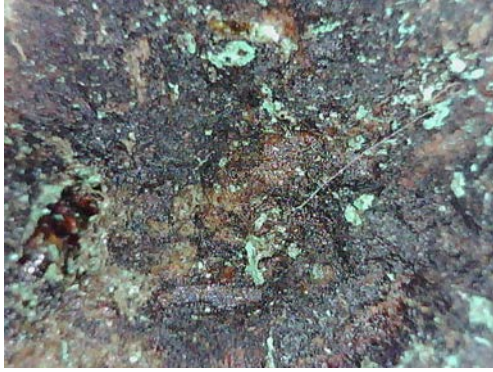
Resim 3.611. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 9.
(a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

Yapılan gözlemler sonucunda müze ortamında ahşap eserlerin birlikte sergilendiği diğer organik (halı, kilim) ve inorganik eserlerin (metal) bir arada olması, ahşabın hidroscopik özelliğinden kaynaklı olarak da tabakalaşma ve ayrışmaları gerçekleştirdiğini ortaya koyar niteliktedir. Ancak 2238 envanter numaralı Şeyh Bahşi Mescidi Vaaaz Kürsüsü yüzeyinde bulunan böcek uçuş deliklerinin bu eser yüzeyinde bulunmaması yoğun bir böcek bulaşıcının olmadığını gösterir niteliktedir.



Resim 3.612. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 10.
(a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

Eser yüzeyindeki niteliksiz ve ahşabın yapısına uygun olmayan uygulamalar kimyasal ve mekanik yöntemler ile müze restorasyon ekibi tarafından temizlenmiştir. Yüzeysel olarak ortadan kalkmış görünen bu tabakalar fotoğraf ve optik mikroskop görüntüleri ile karşımıza çıkan alanlarda ise lokal olarak kalan kısımlar gözlemlenmiştir.



Resim 3.613. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 11.
(a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.614. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 12. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

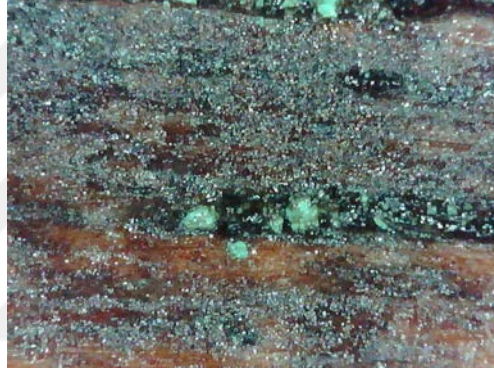
Eserin yüzeyindeki geçmiş dönem kullanılan yeşil pigmentli yüzey işleminin yanı sıra yüzeyi daha koyu tonda gösteren farklı bir koruyucu tabakanın da yüzeye uygulandığı yapılan incelemeler ile belgelenmiştir (Resim 3.615, Resim 3.616).



(a)



(b)

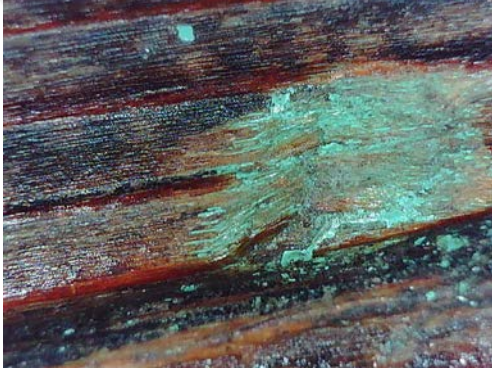


(c)

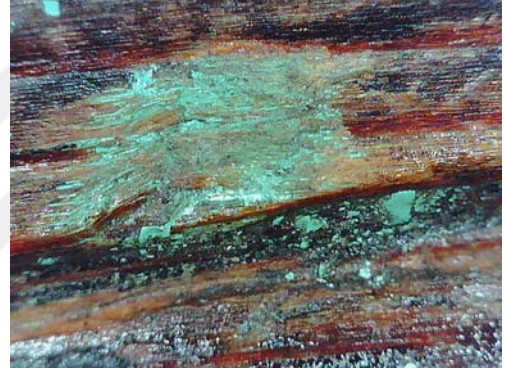
Resim 3.615. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 13.
(a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.616. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 14.
(a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

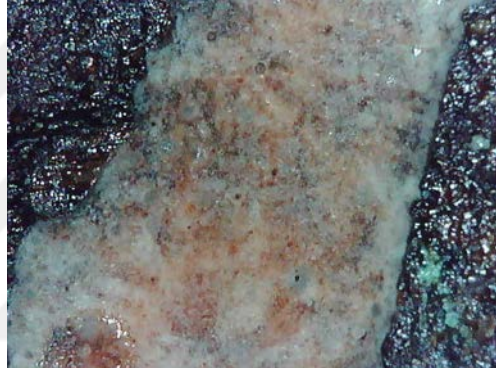
Eser yüzeyinde lokal olarak birden fazla bölgede farklı renklerde boya takaları gözlemlenmiştir. Bu tabakalarda optik mikroskop görüntüleri ile incelenmiştir. Yapılan incelemelerde boya tabakaları ile ahşabın direk temasının söz konusu olduğu belgelenmiştir (Resim 3.617).



(a)



(b)



(c)

Resim 3.617. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 15
(a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

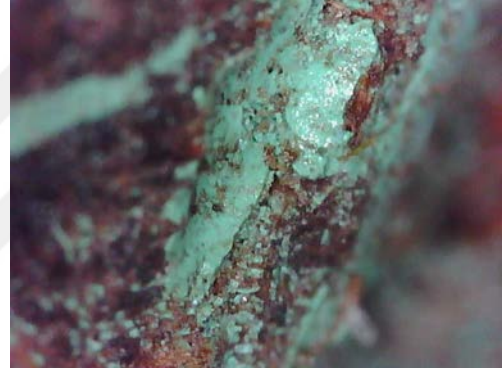
Eserin tüm yüzeyine hakim olan yeşil tabaka süsleme kompozisyonunda bulunan elemanlarda da kullanılmıştır. Bu yüzeylerin oyma tekniği ile yapılmasından kaynaklı yeşil pigment tabaka daha derin alanlara nüfus etmiştir. Bu alanlara müdahalenin daha kısıtlı ve yetersiz kaldığını görüntüleme işlemleri ile gözlemlenmiştir (Resim 3.618).



(a)



(b)



(c)

Resim 3.618. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü tabakalaşma ve yüzeyden ayrılma detay fotoğrafı 16.
(a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

3.4.3.3.2. Korozyon

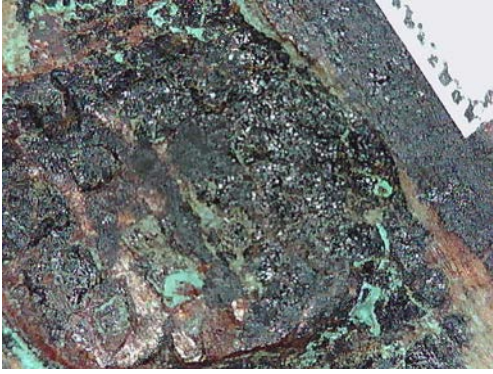
Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü yüzeyinde bağlantı elemanı olarak metal çivilerin kullanıldığı belgelenmiştir. Bu elemanlar yüksek bağıl nemde paslanabilen demirli metallerden yapılmıştır (Resim 3.619 - Resim 3.626).

Metal korozyonuna bağlı olarak kullanılan elemanlar eser yüzeyine hem estetik yönden görünümüne hem de yapısına zarar vermiştir. Genellikle ahşap ve demirli metaller arasındaki temas noktalarında ahşabın rengi bozulmuştur.

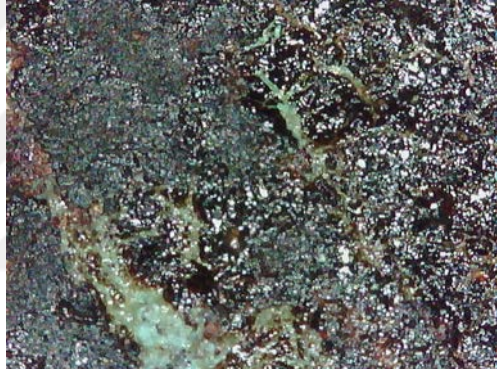
Eser yüzeyinde bulunan metal bağlantı elemanlarının yüzeylerinde optik mikroskop görüntülerinde bir patina oluştuğu gözlemlenmiştir. Bu tabaka bazı durumlarda koruyucu bir bariyer sağladığı için genellikle muhafaza edilmesi istenebilir.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.619. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü korozyon bozulma örneği ve detayı 1. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

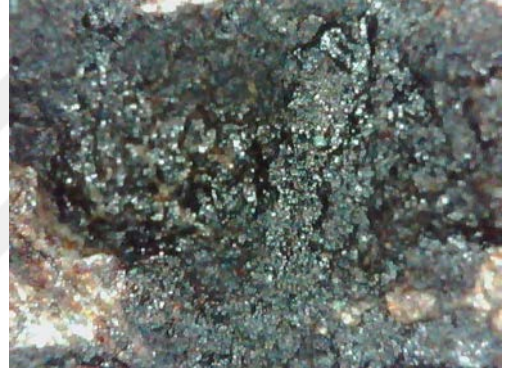
Yoğun ziyaretçi sirkülasyonu, kış ve yaz aylarındaki sıcaklık ve bağıl nem değişimleri olan kapalı ortamlarda bu değişimlere maruz kalan organik ve inorganik malzemelerin birlikte kullanıldığı kompozit eserlerde bu durum oldukça tehlikeli olabilir.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.620. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü korozyon bozulma örneği ve detayı 2. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

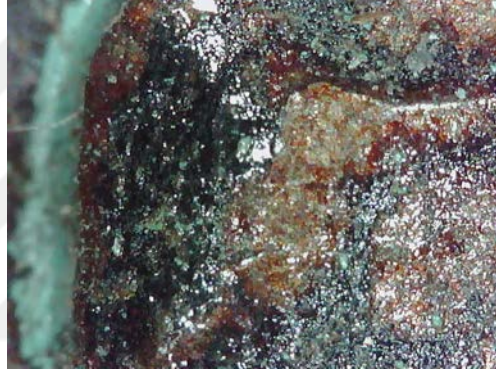
Eserin sadece birleştirme kısımlarında değil rahle altındaki korkuluk kısmında da taklit künde-kârî tekniğinde kullanılan metal çivilerde de korozyon ve bu korozyona bağlı temas ettiği ahşap yüzeyde renk değişimleri gözlemlenmiştir (Resim 3.621).



(a)



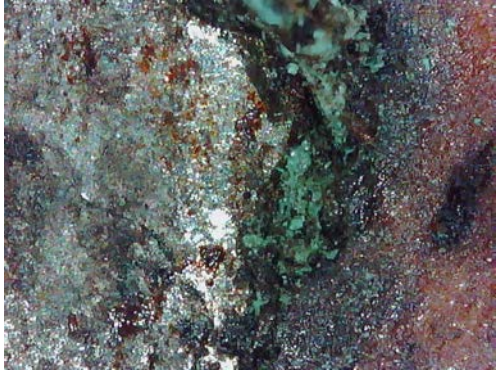
(b)



(c)



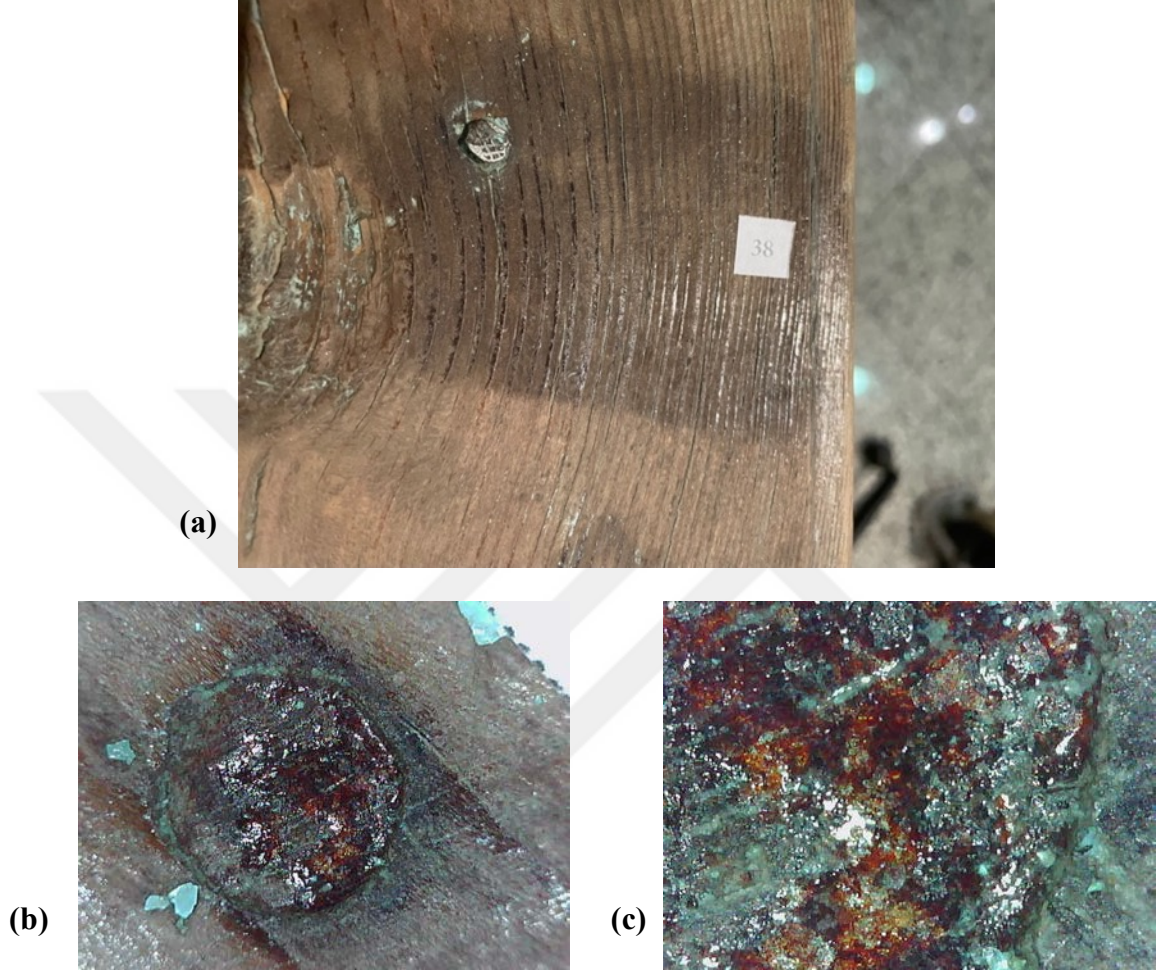
(d)



(e)

Resim 3.621. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü taklit künde-kârî metal elemanlarında meydana gelen korozyon bozulma örneği ve detayı. (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b, d) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü (c, e) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

Eserin rahle kısmında kullanılan metal çivilerde de korozyon ve bu korozyona bağlı temas ettiği ahşap yüzeyde renk değişimleri gözlemlenmiştir (Resim 175, 176).



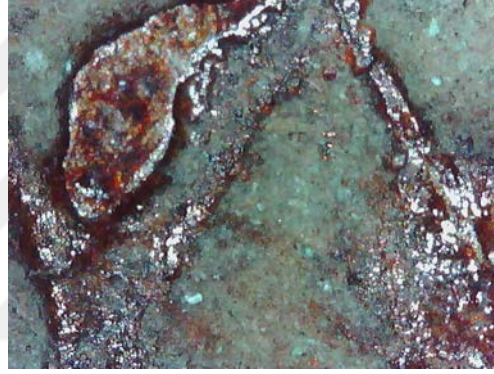
Resim 3.622. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmı korozyon bozulma örneği ve detayı 1. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.



(a)



(b)



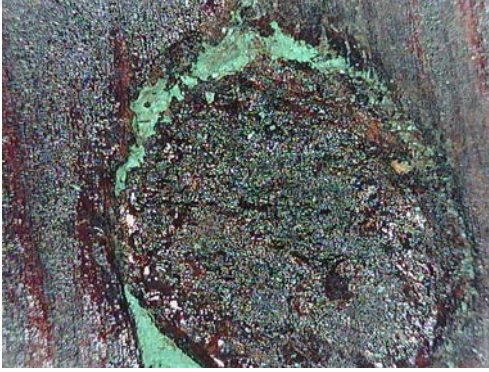
(c)

Resim 3.623. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmı korozyon bozulma örneği ve detayı 2. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

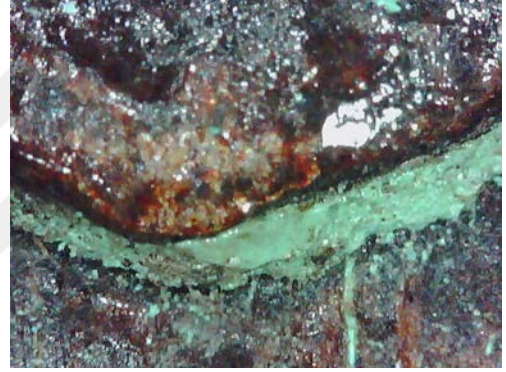
Eserin korkuluk, gövde ve diğer bağlantı noktalarında da kullanılan metal çivilerde de korozyon ve bu korozyona bağlı temas ettiği ahşap yüzeyde renk değişimleri gözlemlenmiştir (Resim 3.624, Resim 3.625).



(a)



(b)

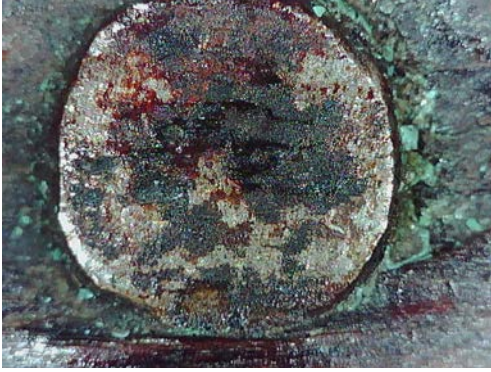


(c)

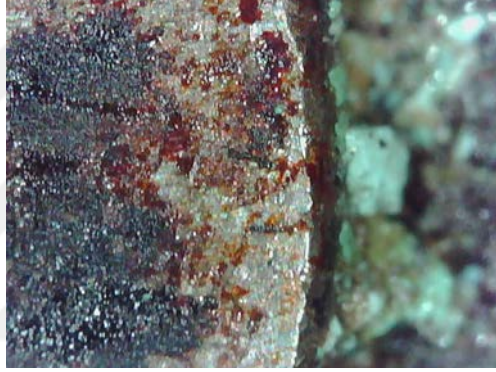
Resim 3.624. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü gövde kısmı korozyon bozulma örneği ve detayı. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.625. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü gövde ve korkuluk kısmı birleşim yeri korozyon bozulma örneği ve detayı. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

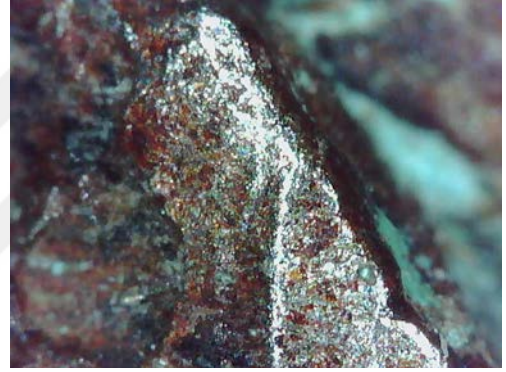
Eserin ayaklarını da oluşturan ahşap direklerde kullanılan metal çivilerde de korozyon ve bu korozyona bağlı temas ettiği ahşap yüzeyde renk değişimleri gözlemlenmiştir (Resim 3.626).



(a)



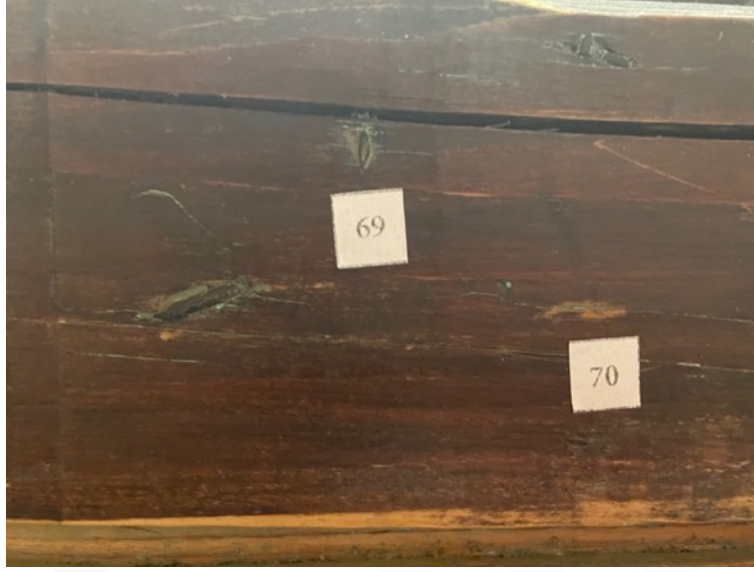
(b)



(c)

Resim 3.626. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü ayak kısmı ahşap direklerde kullanılan metal çivilerde korozyon bozulma örneği ve detayı. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

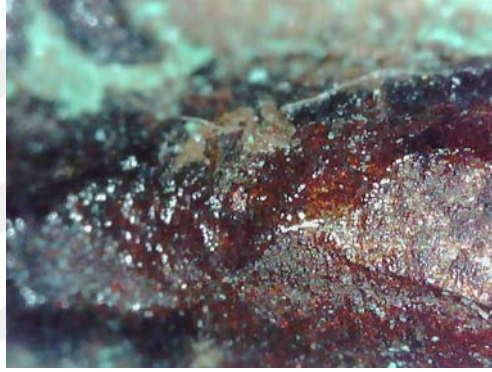
Eserin taklit künde-kârî tekniği ile yapılmış panelin arka yüzünde ahşap malzemeye uygun olmayan boyutta ve kalınlıkta kullanılan metal çivilerde de korozyon ve bu korozyona bağlı temas ettiği ahşap yüzeyde renk değişimleri gözlemlenmiştir (Resim 3.627).



(a)



(b)



(c)

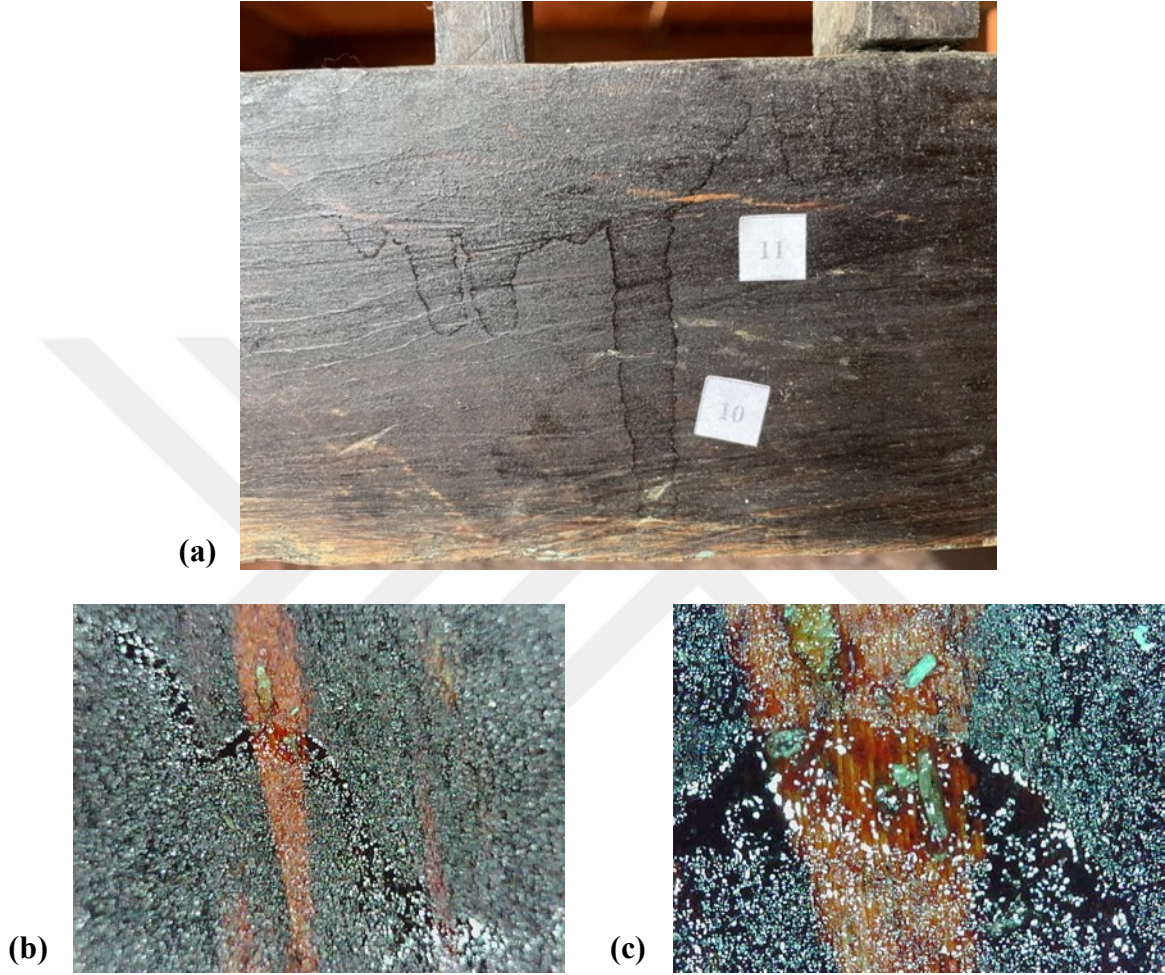
Resim 3.627. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü taklit künde-kârî panel kısmında kullanılan metal çivilerde korozyon bozulma örneği ve detayı. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

3.4.3.3.3. Yüzey birikintileri, toz ve kir / lekelenme

Eser yüzeyinde yüzey şekil bozuklukları oluşturan birikintiler önceki dönem onarımlarında kullanılan malzemenin birikmesiyle ve yeşil boya tabakasının raspa işlemi sonrası kalan artıklardan meydana gelmiş bozulmalardır.

Ahşap yüzeyinde bulunan çatlaklar, geçmiş dönem onarımlarından kalan metal çivilerin çıkarılması ile oluşan yuvalarda, sedir kısmındaki düz en birleştirme ile yapılan kısmındaki boşluklarda özellikle çevresel kir ve tozun toplandığı alanlar olarak gözlemlenmiştir (Resim 3.628 - Resim 3.638).

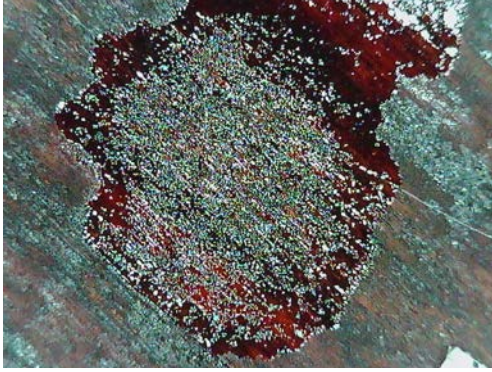
Eserin, yan korkuluk yüzeyinde gözle görülür nitelikte gözlemlenen ve yüzeye dökülmesi veya damlaması ile oluşmuş lekelenmelerde bulunmaktadır (Resim 171, 172).



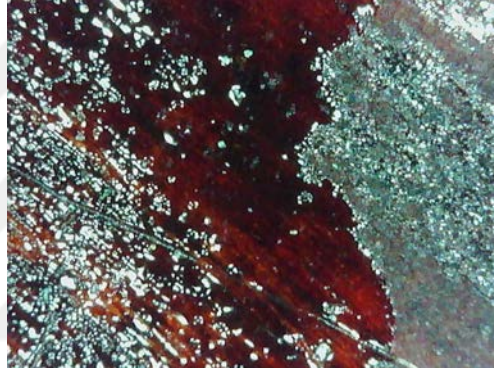
Resim 3.628. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü gövde kısmında lekelenme örneği 1. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.



(a)



(b)

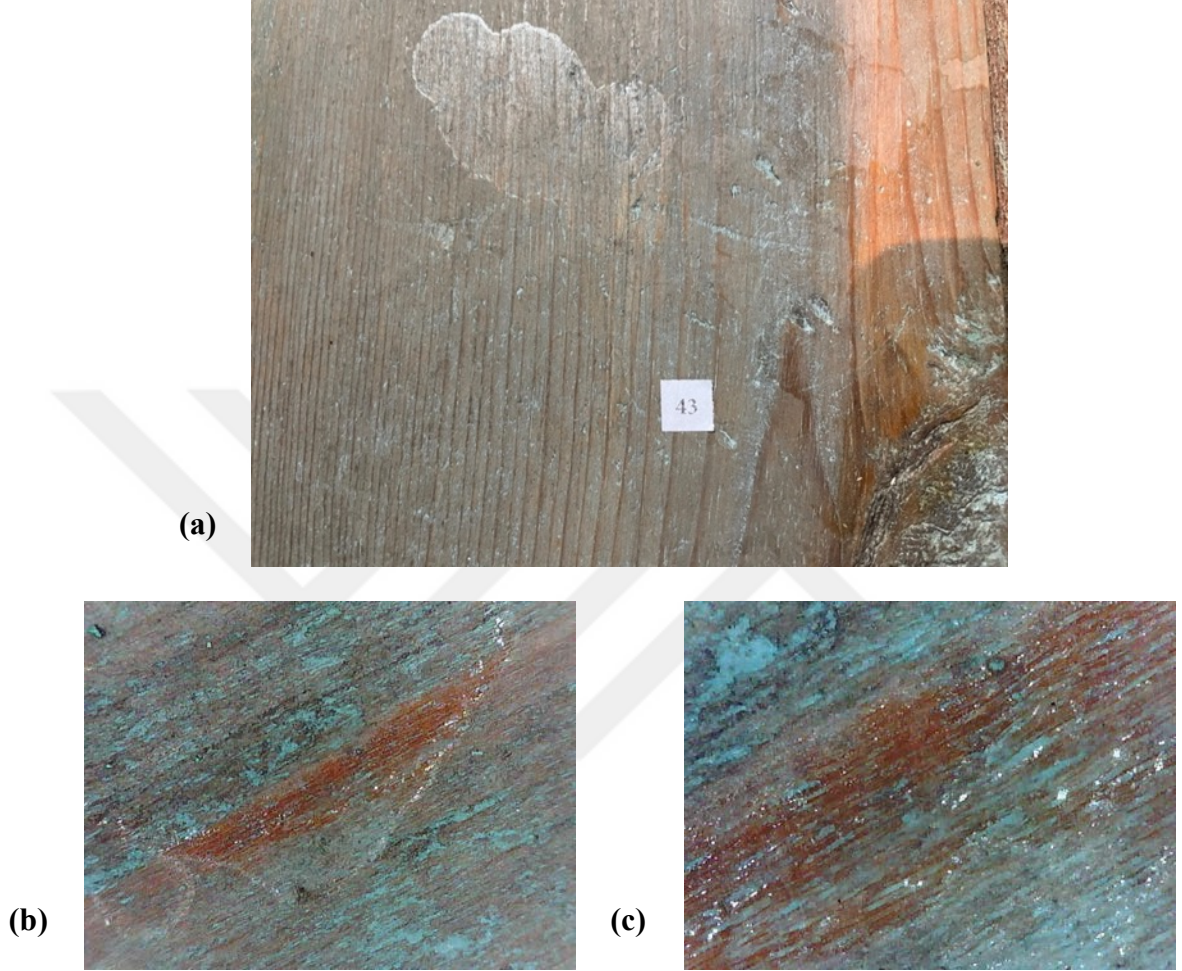


(c)

Resim 3.629. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü gövde kısmında lekelenme örneği 2. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

Ahşap üzerinde renk farklı yaratan bu yüzey birikintileri (1) önceki dönem uygulanan koruma işlemleri sonrasında ya da (2) son dönem yapılan temizlik işlemlerinde yüzeye aktarılmış olabilir.

Eserin, rahle yüzeyinde gözle görülür nitelikte gözlemlenen ve yüzeye dökülmesi veya damlaması ile oluşmuş lekelenmelerde bulunmaktadır (Resim 3.630, Resim 3.631).



Resim 3.630. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmı yüzeysel lekelenme örneği 1. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

Eserin rahle kısmındaki lekelenmelerde yüzeye düzenli bir daire şeklinde iz bırakmış lekelenme mevcuttur. Bu lekelenmenin üzerinde boya artıklarının ve çevresel tozların da birleşmesi ile yüzeyde kir tabakası oluşmaktadır (Resim 3.631).



(a)



(b)



(c)

Resim 3.631. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmı yüzeysel lekelenme örneği 2. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

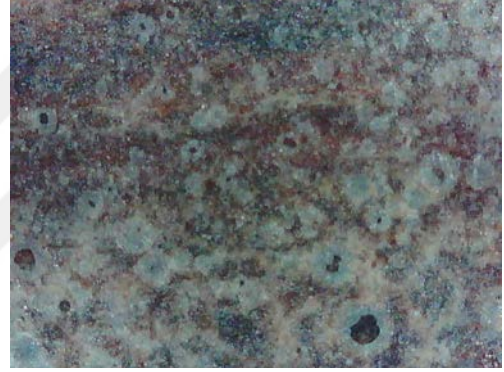
Eserin ayak kısmında geçmiş dönem pigment/koruyucu tabakanın kaldırılması işleminde kalan kalıntıların üzerine tabakalaşmış koruyucu ve çevresel tozların da birleşmesi ile yüzeyde kir tabakası oluşmaktadır (Resim 3.632).



(a)



(b)



(c)

Resim 3.632. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü ayak kısmı toz ve kir bozulması örneği. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

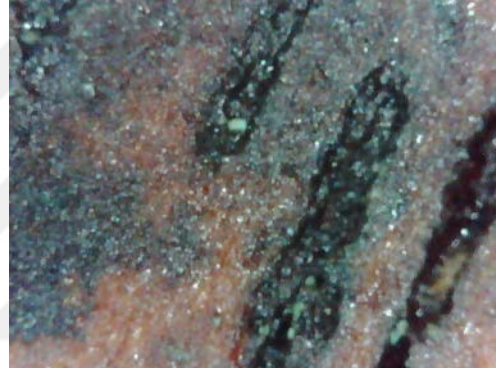
Eserin korkuluk kısmını oluşturan taklit künde-kâri tekniğinde yapılmış panonun yan taraflarında bulunan üçgen prizma şeklindeki kısımlarda yüzeyde siyah tabakalaşmanın olduğu gözlemlenmiştir. Bu tabakalaşmanın olduğu kısımlarda da yoğun toz ve kirin yüzeye sabitlendiği belgelenmiştir (Resim 3.633).



(a)



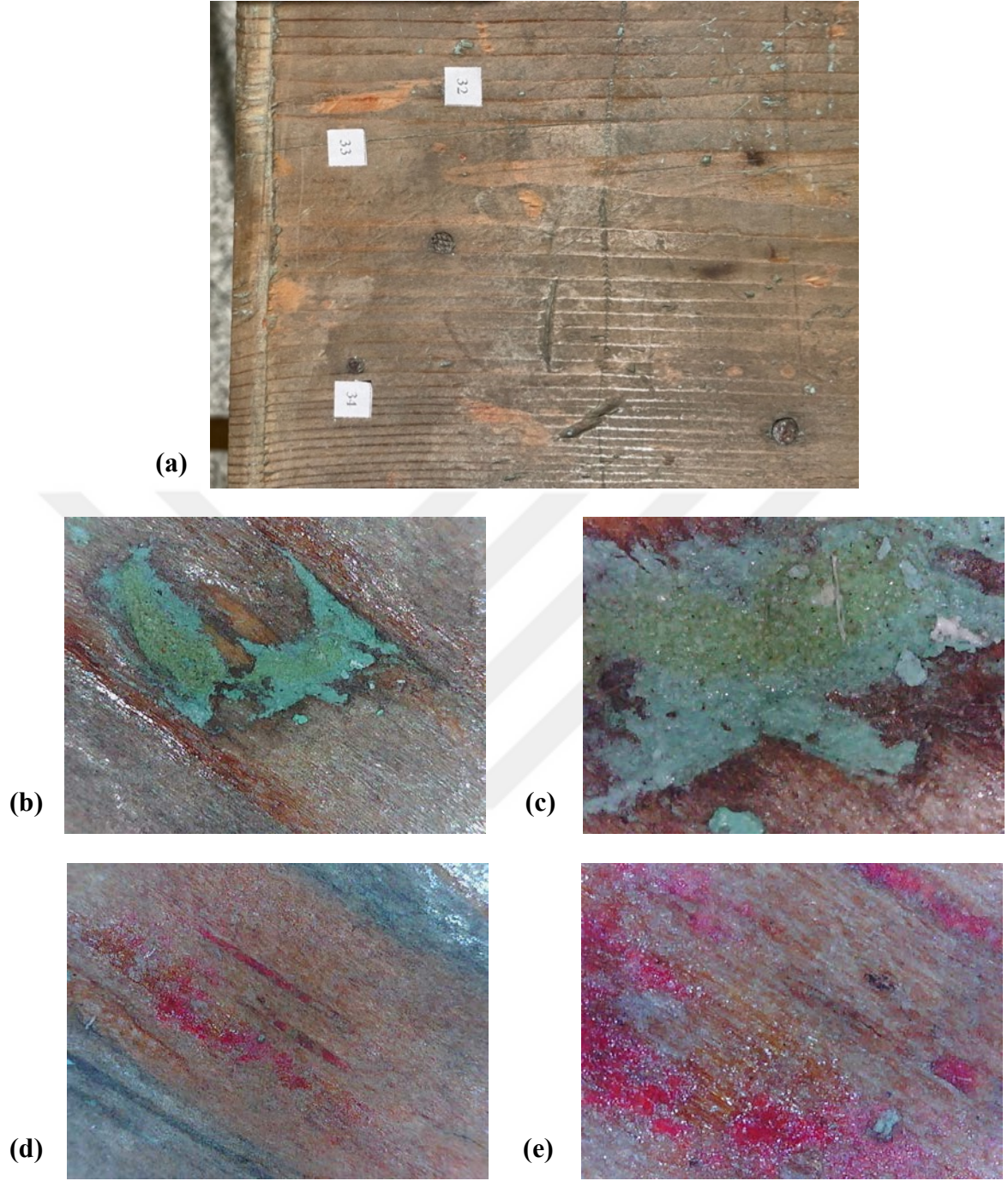
(b)



(c)

Resim 3.633. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü ön korkuluk kısmı siyah tabaka üzerine toz ve kir bozulması örneği. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

Eserin rahle kısmında kullanılan ahşap malzemenin yoğun budak problemlili bir ahşap seçilmesi, yüzeyinde metal çiviler ile sabitletme işlemi yapılması, yüzeyde kırmızı (magenta) pigment damlalarının olması, geçmiş dönem onarımlarında kullanılan yeşil pigment tabakasının kalıntıları ve çatlakların olması yüzeysel kir ve tozun üzerinde birikmesini kolaylaştırmıştır Resim 3.634 - Resim 3.636).



Resim 3.634. Gazanfer Ağa Camii vaz kurşüsü rahle kısmı üzerinde yüzeysel birikinti örneği ve detayları 1. (a) Fotoğraf makinesi çekimi (b, d) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü (c, e) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.



(a)



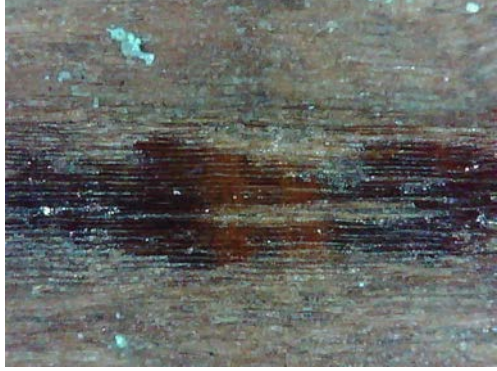
(b)



(c)



(d)



(e)

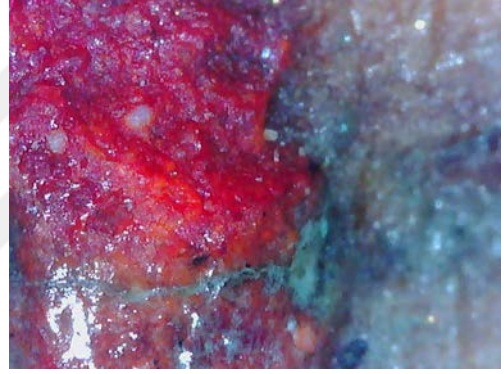
Resim 3.635. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmı yüzeysel birikinti örneği ve detayları 2.
(a) Fotoğraf makinesi çekimi (b, d) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü (c, e)
Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.636. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmı yüzeysel birikinti örneği ve detayları 3.
(a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

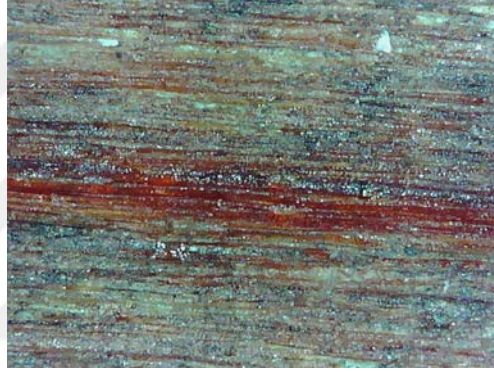
Eserin taht şeklindeki arka korkuluk kısmında ve arka yüzünde kullanılan ahşap malzemenin yoğun budak problemlili bir ahşap seçilmesi, siyah tabaka oluşturan yüzey işleminin olması, geçmiş dönem onarımlarında kullanılan yeşil pigment tabakasının kalıntıları ve çatlakların olması yüzeysel kir ve tozun üzerinde birikmesini kolaylaştırmıştır (Resim 3.637, Resim 3.638).



(a)

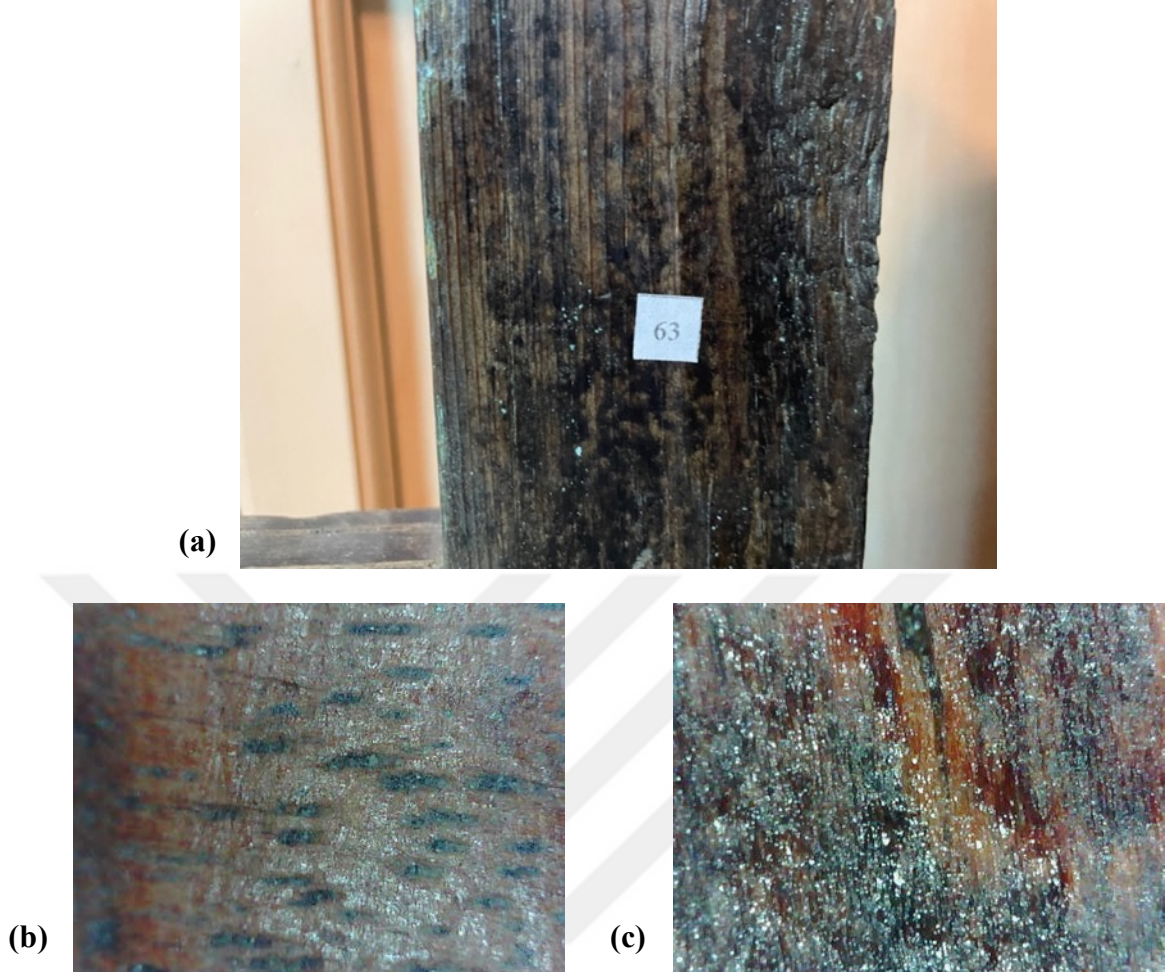


(b)



(c)

Resim 3.637. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü arka korkuluk kısmı yüzeysel birikinti bozulması örneği ve detayları 1. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.



Resim 3.638. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü arka korkuluk kısmı yüzeysel birikinti örneği ve detayları 2. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

3.4.3.3.4. Renk değişimleri

Eser yüzeyinde birden fazla alanda küçük boyutlu ya da yüzeyi tamamen sarmış durumda renk değişimleri bulunmaktadır. Bu değişimler yüzeye uygulanan onarımlarda kullanılan kimyasal kaynaklı olabileceği gibi UV ışınların yarattığı koyulaşmalar şeklinde de karşımıza çıkmaktadır.

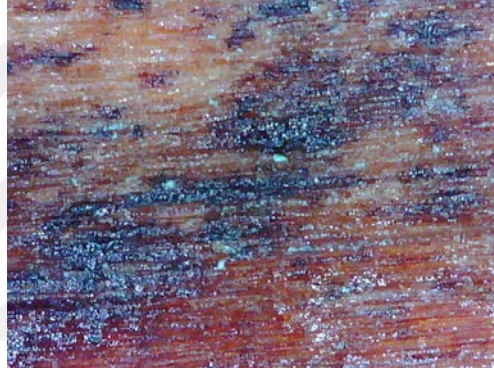
Renk değişimlerinin en yoğun görünüm şekli yüzeye uygulanan koruyucu tabakanın sıcaklık ve/veya radyasyon (UV, görünür ışık, IR) sonucu bozulması ile meydana gelmiştir. Bu bozulmalarda optik mikroskop altındaki görüntüler incelendiğinde lif yönü boyunca uzanan koyulaşma şeklinde karşımıza çıkmaktadır (Resim 3.639 - Resim 3.641).



(a)



(b)



(c)

Resim 3.639. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü renk değişimi detayı 1. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.



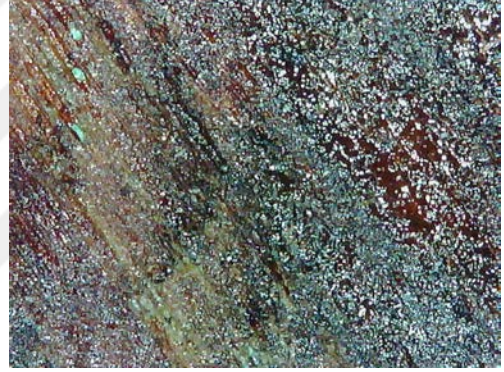
Resim 3.640. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü renk değişimi örneği.



(a)



(b)



(c)

Resim 3.641. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü renk değişimi detayı 2. (a) Fotoğraf makinesi çekimi b) Optik Mikroskopta x50 büyüklükte tabaka detay görüntüsü b) Optik Mikroskopta x200 büyüklükte tabaka detay görüntüsü.

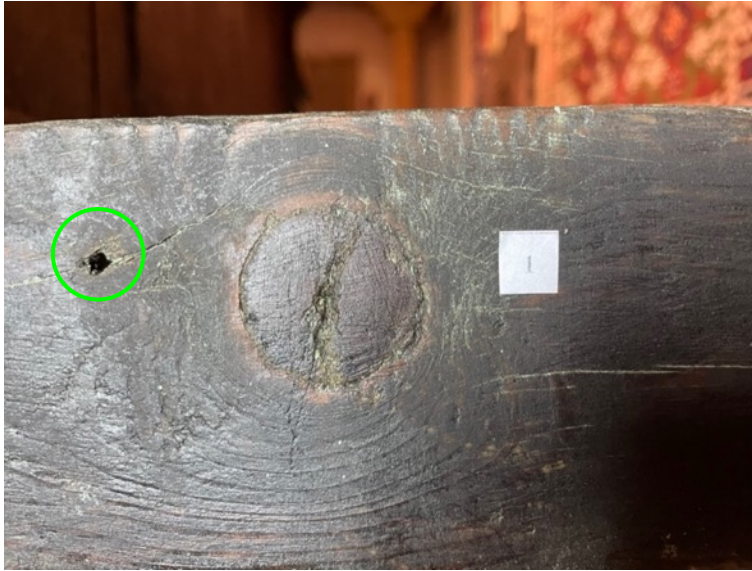
3.4.3.4. Niteliksiz onarımlar ve diğer sorunlu müdahaleler

Eser yüzeyinde ahşabın kimyasal yapısı gereği çalışmasından ve/veya müze ortam koşullarındaki düzensizlikten, taşıma sırasında yapılan hatalar, sergileme şekli kaynaklı ahşap malzeme ayrılmalar meydana gelmiştir. Bu ayrılmalar eserin statik dengesini bozduğu için eser yüzeyine önceki dönemlerde niteliksiz onarımlar ile bu statik denge korunmaya çalışılmıştır.

Eserin özellikle geçmiş dönem onarımlardan kalan ve şu an sökülmüş çivi delikleri mevcuttur. Bu alanlarda herhangi bir kapatma ya da dolgu işlemi uygulanmadığı için oluşan boşlukların yüzeysel kir ve tozlar ile dolduğu gözlemlenmektedir (Resim 3.642 - Resim 3.644).



Resim 3.642. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü niteliksiz onarım izleri 1.



Resim 3.643. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü niteliksiz onarım izleri 2.



Resim 3.644. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü ayak kısmında niteliksiz onarım izleri.

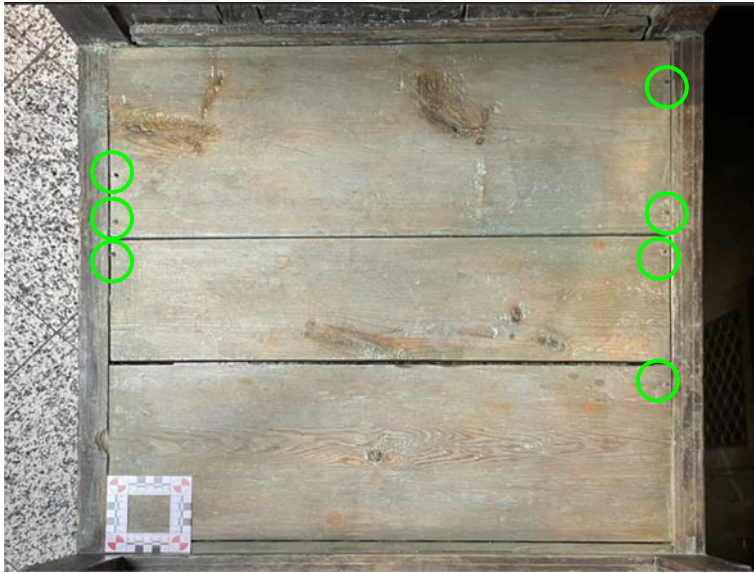
Eserin rahle ve sedir kısmında birden fazla noktada bağlantı sağlaması amacı ile niteliksiz kalitede çiviler ile birleştirme işlemi yapılmıştır. Bu işlemlerde farklı boyutlarda ve kalınlıkta başlı çiviler kullanılmıştır (Resim 3.645 - Resim 3.647).



Resim 3.645. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmında niteliksiz onarım izleri 1.



Resim 3.646. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü rahle kısmında niteliksiz onarım izleri 2.



Resim 3.647. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü sedir kısmında niteliksiz onarım izleri.

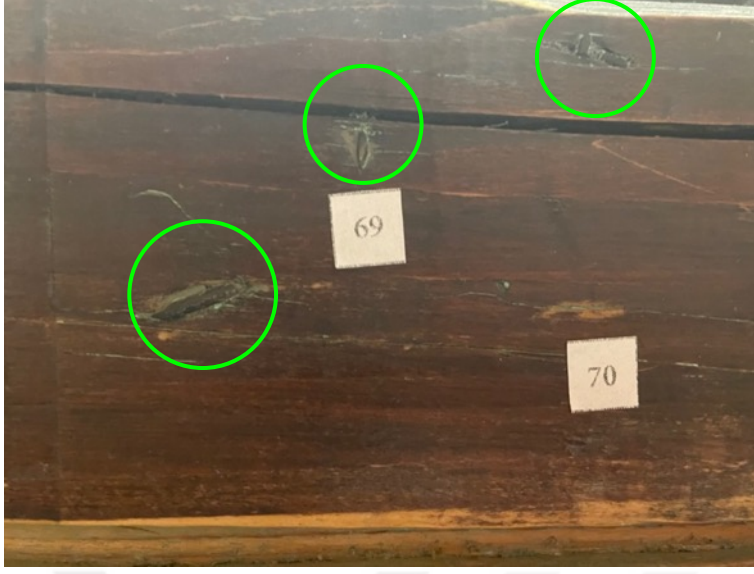
Eserin korkuluk kısmının arka yüzeyinde (Resim 3.615 - Resim 3.617), taklit künde-kârî kısmın arka panelinde (Resim 3.618, Resim 3.642) ve gövde elemanında (Resim 3.643) eserin boyutuna uygun olmayan çivilerin yamultularak ahşaba monte edildiği belgelenmiştir. Bu işlem sonucu ahşap yüzeyinde deformasyonlar meydana gelmiştir. Ayrıca bu işlem ile yüzeyde oluşan deformasyonlar yüzeysel kir ve tozlar için de sabit yerler haline gelmiştir. (Resim 3.644 - Resim 3.652).



Resim 3.648. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü taklit künde-kârî arka panel niteliksiz onarım izleri 1.



Resim 3.649. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü taklit künde-kârî arka panel niteliksiz onarım izleri 2.



Resim 3.650. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü taklit künde-kârî arka panel niteliksiz onarım izleri 3.



Resim 3.651. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü taklit künde-kârî arka panel niteliksiz onarım izleri 4.



Resim 3.652. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü taklit künde-kârî arka panel niteliksiz onarım izleri 5.

Eserin gövde kısmında belgelenen çivi eser uygun boyutta ve kalitede değildir. Bu niteliksiz onarımın yüzeyinde herhangi bir korozyon tabakası oluşmamış olması diğer çivilerden daha sonra yapılmış yakın dönem bir onarım olabileceği ihtimalini artırmaktadır (Resim 3.653).



Resim 3.653. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü gövde kısmı niteliksiz onarım izleri.

Müze içerisinde ve çevresinde düzenli olarak hizmet alımı şeklinde böceklerle karşı dezenfeksiyonunun yapıldığının bilgisi müze görevlilerinden alınmıştır. Bu işlemler

sonucunda müzede bulunan böceklerin yok edilmesi sağlanmaktadır. İlaçlama işleminden sonra müzede yapılan incelemelerde eser yüzeyinde ve müze zemininde ölü böcek kalıntıları gözlemlenmiştir (Resim 3.654, Resim 3.655).



Resim 3.654. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü ilaçlama sonrası zeminde görülen ölü böcek örneği.



Resim 3.655. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü ilaçlama sonrası eser yüzeyinde görülen ölü böcek örneği.

Yapılan incelemeler sonucunda 2239 envanter numaralı Kütahya-Gediz Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsünde görülen bozulmaları biyolojik, biyolojik olmayan ve diğer

etkenler olarak sınıflayabiliriz (Tablo 3.10). Biyolojik olmayan bozulmalardaki etkenlerinden;

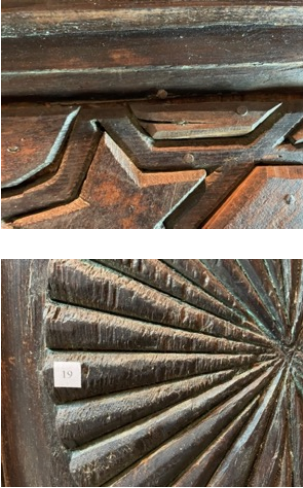
- *Sıcaklık* genel karşımıza yüksek ya da düşük sıcaklık olarak çıkmaktadır. Bozulma türü ise yanma, koyulaşma ve dayanımda azalma olarak görülmektedir. Eserimizde ise sıcaklığa bağlı yanma türü gözlemlenmemişken, koyulaşma orta seviyede, dayanımda azalma ise statik olarak dengesini kaybetmediği için az seviyededir.
- *Radyasyon (UV, görünür ışık, IR)* faktörünün oluşturduğu foto-oksidasyon ve renk değişimleri bozulma türleri eser bünyesinde orta seviyede gözlemlenmiştir.
- *Mekanik Kuruluk* faktörünün meydana getirdiği çatlaklar ve yüzey aşınmaları ise hem ahşabın kendi bünyesinde hem de yüzeye uygulanan koruyucu tabaka yüzeylerinde yoğun olarak gözlemlenmiştir.
- *Kimyasal* faktörlerin meydana getirdiği bozulmalar için eser bünyesinden numune alınarak analitik analizlerinin yapılması ve bu sonuçlara göre ahşabın kimyasal bağları arasındaki fibrilasyon seviyesi belirlenebilir. Numune alınması konusunda müze yönetiminin izni alınmadığı için işlem yapılamamıştır.

Biyolojik olan bozulmalardaki etkenlerinden;

- *Bakteri* faktörünün meydana getirdiği bozulmalar için eser bünyesinden numune alınarak mikrobiyolojik analizlerinin yapılması gerekmektedir. Numune alınması konusunda müze yönetiminin izni alınmadığı için işlem yapılamamıştır.
- *Mantar* faktörünün meydana getirdiği bozulmalar için eser bünyesinden numune alınarak mikrobiyolojik analizlerinin yapılması ve mantar türünün belirlenmesi gerekmektedir. Mantar türünün belirlenmesi her mantar türünde uygulanacak koruma işleminde farklılık göstereceği için bu işlemin yapılması önem arz etmektedir. Numune alınması konusunda müze yönetiminin izni alınmadığı için işlem yapılamamıştır.
- *Niteliksiz onarımlar* müzeye gelmeden önce ve müzeye geldikten sonra uygulanan işlemler sonrasında yüzeyde oluşan bozulmalardan

gözlemlenmiştir. Müzeye gelmeden önce yüzeye uygulanan yeşil boya ile yüzeyin tamamının kapatılması, müzeye geldikten sonra bu boyanın yüzeyden ayrılması için uygulanan işlemler ahşap malzeme için oldukça yoğun bir onarım işlemidir. Ayrıca yüzeye uygulanan koruyucu tabakanın yüzeyden ayrışması bu uygulamanın malzeme için uygun olmadığını göstermektedir. Müze ortamında bulunan toz ve kirin eser yüzeyinde birikmesi ortam iklimlendirme ve havalandırma koşullarının yetersizliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

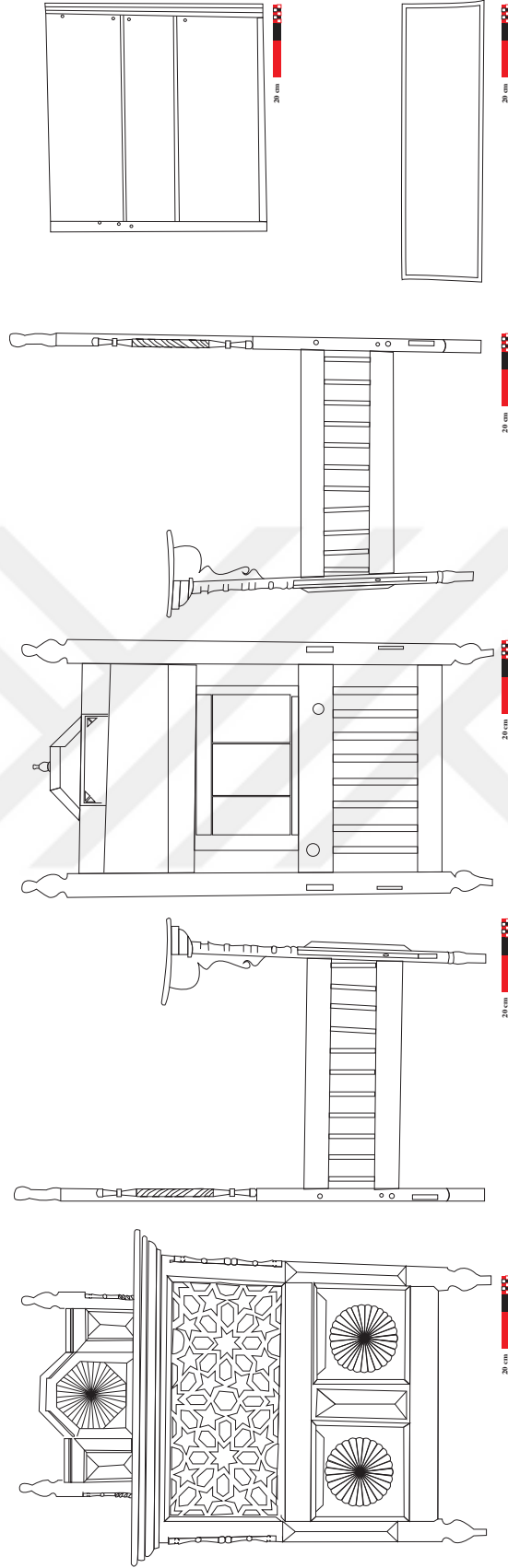
Gazanfer Ağa Camii Vaaz Kürsüsü Bozulma Tablosu			
Biyolojik Olmayan Bozulma Türleri			
Bozulma Faktörü	Bozulma Türü	Bozulma Derecesi	Görüntü Örnekleri
Sıcaklık ve Nem (a) Yüksek (b) Düşük (c) Hızlı Dalgalanan Sıcaklık	Yanma	-	 
	Koyulaşma	Orta	
	Dayanımda Azalma	-	

Radyasyon (UV, görünür ışık, IR)	Foto-oksidasyon Renk Değişimleri	Orta Orta	
Mekanik Kuruluk	Çatlaklar Yüzey Aşınmaları	Orta Orta	

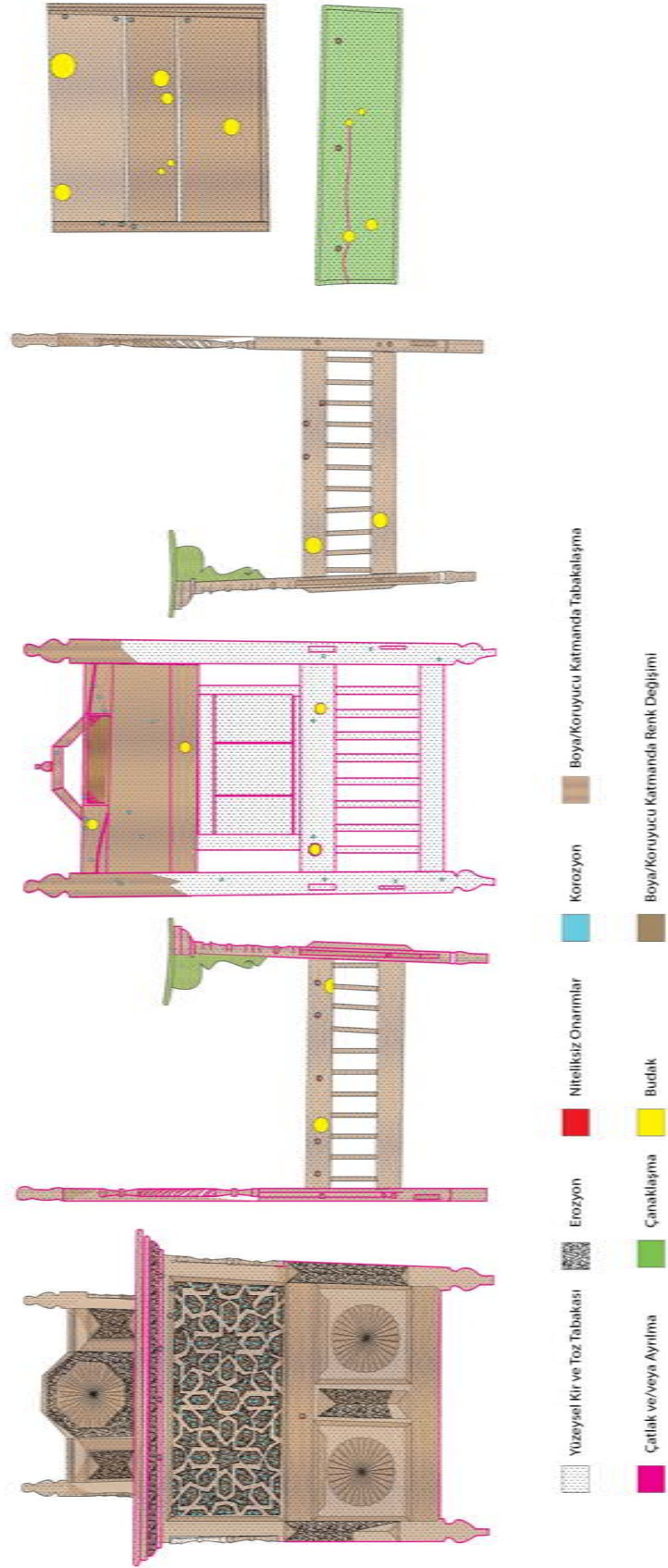
			 
Kimyasal	Fibrilasyon ve pürüzlenme Renk Değişimleri Dayanımda Azalma	Ahşabın kimyasal korozyonunun yoğunluğu, agresif kimyasalın (emisyonlar, asit çözeltileri, vb.) türüne ve konsantrasyonuna bağlıdır. Bu bozulmanın boyutu analitik analizler ile elde edilebilir.	
BİYOLOJİK BOZULMA TÜRLERİ			
Bakteriler	Ayrışma	Hücrelerde yoğun ya da az düzeyde ayrışma gözlemlenir. Mikrobiyolojik analizler ile elde edilen veriler ile ortaya konulabilir.	
Mantarlar	Beyaz çürüme Kahverengi çürüme Yumuşak Çürüme	Ahşabı lekeleyen mantarlar ve küfler tarafından ahşabın bozulması. Mikrobiyolojik analizler ile elde edilen veriler ile ortaya konulabilir.	

Niteliksiz Onarımlar	Yüzey Ayrışmaları		
Müze Öncesi ve Sonrası Oluşan Hasarlar	Eksik Parçalar Kırık Parçalar Deforme Parçalar Yüzey Kirliliği	- - Orta Yoğun	

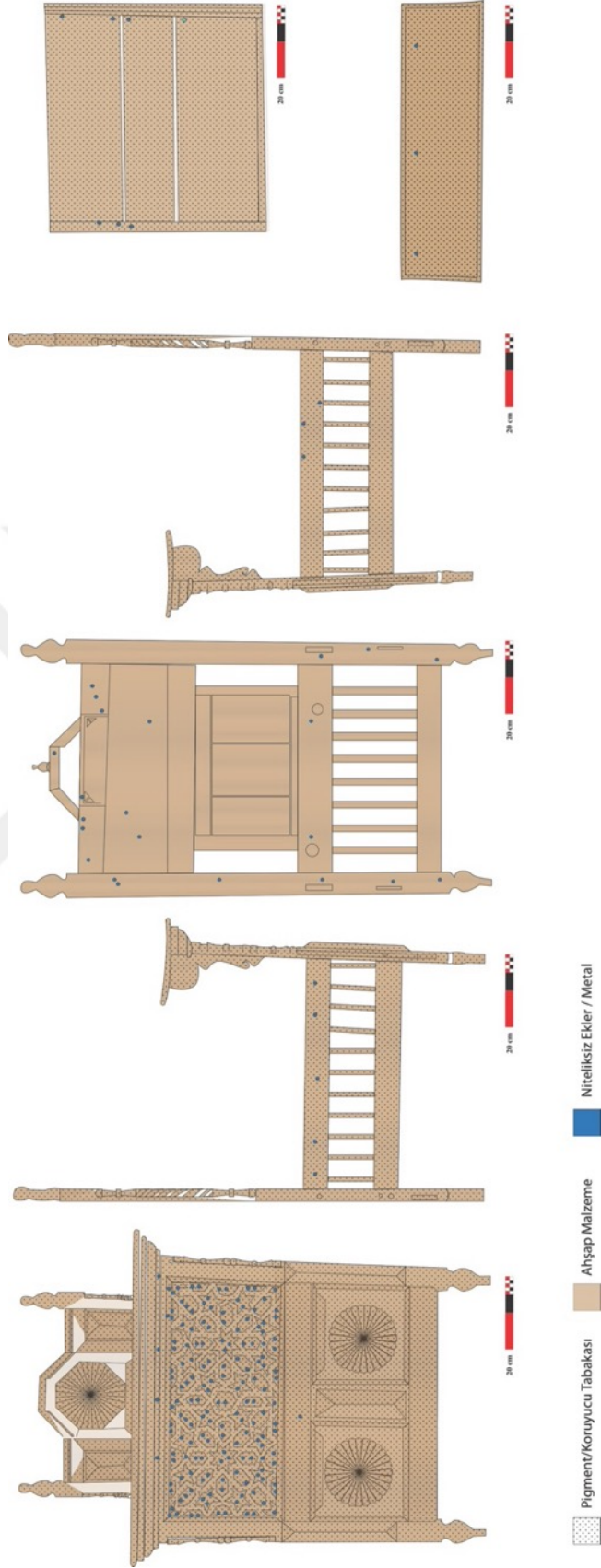
Tablo 3.10. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü bozulma tablosu.



Şekil 3.19. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü çizim.



Şekil 3.20. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü bozulma lejantı.



Şekil 3.21. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü malzeme lejantı.

3.4.4. Koruma Onarıma İlişkin Öneriler

2239 envanter numaralı Kütahya-Gediz Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü müze ortamında farklı türde malzemeler ile sergilenme koşulları göz önünde bulundurularak detaylı şekilde incelenmiştir. Bu belgeleme işlemleri için öncelikle eser bulunduğu ortam koşulları değerlendirmeye alınmıştır (Resim 3.534).

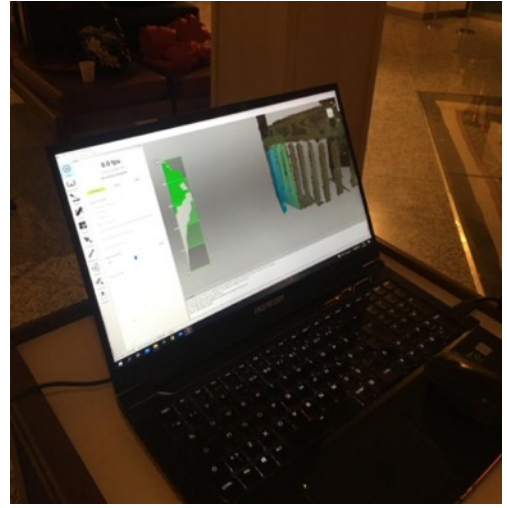
Eserin farklı malzemeden eserler ile sabit sıcaklık ve nem değerinde tutulduğu gözlemlenmiştir. Müze çalışmalarında ortamın nem ve sıcaklıkları herhangi bir belgeleme ya da kayıt işlemi yapılmadığı öğrenilmiş, belli hafızada geriye dönük bilgi veren cihazlar ile ortam kontrolü yapıldığı gözlemlenmiştir (Resim 3.535). Bu cihazdaki bilgiler dikkate alındığında müzedeki organik esaslı halı-kilim, ahşap ve inorganik malzemeli metal eserler 23°C ve %30 bağıl nem ortam koşullarında sergilenmektedir.

Müzelerde endirekt-önleyici koruma aşamalarını;

1. Esere ilişkin araştırmalar,
2. Bozulmaya yol açan risklerin analizi,
3. İzleme,
4. Periyodik kontrol,
5. Önleyici koruma ve
6. Önleyici bakım aşamaları olarak sıralayabilir.

Yapılan incelemeler sonucunda 2239 envanter numaralı Kütahya-Gediz Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsünde görülen bozulmaları biyolojik, biyolojik olmayan ve diğer etkenler olarak sınıfladığımız bozulma faktörlerine alınacak önlemleri şu şekilde sıralayabiliriz. Biyolojik olmayan bozulmalardaki etkenlerinden; *sıcaklık ve nem, radyasyon (UV, görünür ışık, IR), mekanik kuruluk* ile karşımıza çıkmaktadır. (Biyolojik ve biyolojik olmayan faktörler için detaylı bilgi için bakınız Bölüm 3.3.4).

Eserin strüktürel olarak kaybettiği açısal farklılıklar, çatlaklıklar, kırıklar, parça kayıpları ve hatta böcek delikleri yapılan fotogrametik belgeleme işlemleri ile 0,1mm hata payı ile belgelenmiştir (Fotogrametrik belgeleme işlem basamağı için bakınız Bölüm 3.3.4).



Resim 3.656. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme işlem sırası görüntüleri.

Fotogrametrik belgeleme işlemler sonucunda eser yüzeyinde bulunan parçaların boyutları, bozulma durumlarının hangi boyutlarda olduğu mikro ölçekte 3D kayıt altına alınmanın yanı sıra farklı formatlarda kullanılabilecek düzeyde de dijital ortama aktarılmıştır (Resim 3.657 - Resim 3.665).



Resim 3.657. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 1.



Resim 3.658. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 2.



Resim 3.659. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 3.



Resim 3.660. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 4.



Resim 3.661. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 5.



Resim 3.662. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 6.



Resim 3.663. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 7.



Resim 3.664. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 8.



Resim 3.665. Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü fotogrametrik belgeleme görüntüsü 9.

Böcek (Larva veya İmagolar) faktörünün meydana getirdiği bozulmaların eser yüzeyinde böcek uçuş delikleri şeklinde görülmemektedir. Ancak aynı alanda ve yakın mesafede birlikte sergilenen 2238 envanter numaralı Şeyh Bahsi Mescidi vaaz kürsüsü'nde yoğun görülen böcek uçuş delikleri ve müze ortamında yapılan ilaçlama işlemleri sonrası eser yüzeyinde görülen ölü böcek kalıntılarından dolayı risk taşımaktadır. Biyolojik bozulma tedavisine karar verilmeden öncelikli olarak Caneva ve ark., çalışmasındaki soruları cevaplanmalıdır (Tablo 3.9). Dezenfektanlar uygulama şekillerine göre (daldırma, püskürtme, gaz ile) veya etki mekanizmalarına göre (fiziksel, kimyasal ve fiziksel-kimyasal) sınıflandırılabilir.

Mikrobiyolojik ve biyolojik saldırganların olup olmadığı için analiz yapılmadan önce eser mutlaka **ön sağlamlaştırma** işlemi ile konsolidasyonu sağlanmalıdır.

Fiziksel müdahale olarak eser yüzeyinde mikrobiyolojik bir istila söz konusu ise ultraviyole ışını, böcek ve mantar istilasını söz konusu ise gama ışınları kullanılabilir. Gama ışınları elektromanyetik radyasyonun bir şeklidir. Özellikle kağıt, parşömen ve ahşap gibi organik malzemeler üzerinde mikro florayı sterilize etmek ve böcekleri öldürmek için yaygın olarak kullanılırlar (Caneva, Nugari, Salvadori, 1991,126).

Bu işleme ek olarak ülkemizde de yaygın olarak kullanılan bir diğer yöntem olan fumigasyon işlemi gerçekleştirilebilir. Bu işlemde eser istilasına uğradığı biyolojik varlığın yaşam döngüsü göz önünde bulundurularak gerekli sürede gaz halinde etkili olan katı, sıvı veya gaz formundaki pestisitlerin kullanılmasıyla yapılan imha işlemidir.

Kimyasal yöntem olarak ise eserin pestisitler, bakterisitler, fungusitler, biyositler kullanılarak yüzeyden imha işlemi uygulanabilir. Bu işlem uygun ortam koşulları sağlandıktan sonra uzman bir ekip tarafından uygulanmalıdır.

Niteliksiz Onarımlar için diyagramda belirtilen soruların cevapları doğrultusunda varsa önce mikroorganizma ve böcek istilasını durdurulduktan sonra yüzey temizliği yapılmalıdır.

Yapılan pigment ve bağlayıcı analizi sonuçları ile yüzeydeki boya ve bağlayıcı tabakaların yüzeyden alınmasında öncelikli olarak kullanılabilecek saf su başlayarak alkol, aseton vb. çözücüler ile yapılan kimyasal temizlik yöntemleri kullanılmaktadır. Uygulamalar en uygun oranın belirlenmesi için küçük yüzey alanlarında ayarlanan çözeltinin denenerek bulunması ile başlamalıdır. Bu işlemlerin her aşaması rapor şeklinde yazılmalı ve uygulamanın hangi sıra ile ne düzeyde yapılacağı da belgelenmelidir. İşlem süreci boyunca uygulanan yöntem ve teknikler detaylı olarak rapor haline getirilmelidir.

Daha sonra böcek uçuş delikleri ahşap malzemenin türüne, mevcut sağlamlık ölçüsüne uygun ve geri dönüşlü dolgu malzemesi ile kapatılmalıdır. Böylece bu boşlukların daha sonraki dönemlerde yüzeysel kir ve toz ile dolması engellenecektir.

Bu aşamada geri dönüşlülük esas ilke olarak belirlenmeli ve buna uygun malzeme seçimi oldukça önemlidir. Ahşap malzemenin dayanıklılık durumu tespit edilip ahşap ile aynı

estetik uyumu gösterecek, aynı düzeyde hareket edecek, ahşabı zorlamayacak dolgu malzemesi seçimi kritik önem taşımaktadır.

Belirtilen koruma önerileri dikkate alınarak Şeyh Bahşi (Balıklı) Mescidi vaaz kürsüsü için 2 boyutlu çizimi (Şekil 3.19) bozulma (Şekil 3.20), malzeme (Şekil 3.21) lejantı ve tüm bozulmaların listeler halinde bulunduğu tablo (Tablo 3.11) oluşturulmuştur. Bu lejant belirtilen bozulmalar, fotogrametrik çekimler ve analitik analizler sonucunda yapılacak işlem basamakları şu şekilde olmalıdır:

1. *Belgeleme*: Onarım çalışması süresince koruma ve onarımı yapılan tüm ahşap ve diğer elemanların; uygulama aşamalarını içeren çizim, fotoğraf ve raporları arşivlenmelidir.
2. *İş Güvenliği Önlemleri*: Koruma ve onarım çalışmaları boyunca genel iş güvenliği tedbirlerinin yanı sıra özellikle kimyasal ve mekanik uygulamalar sırasında uzmanların olumsuz etkilenmemesi için ek korunma ve güvenlik tedbirleri alınmalıdır.
3. *Ön Sağlamlaştırma + Belgeleme*: Eserin koruma ve onarım çalışmalarına başlamadan önce mevcut durumunu korumak amaçlı önlemler alınmalıdır. Bu aşamada Şekil 3.20’ de gösterin özellikle gevşek kısımların yerinden oynamaması için sabitleyici, kırık ve çatlak yüzeylerin deformasyonunu artırmayacak önlemler alınmalıdır. İşlem yapılacak ortamın da ahşaba uygun koşullarda ayarlanması da büyük önem arz etmektedir.
4. *Biyolojik Bozulma Varlığının Kontrolü + Belgeleme*: Eser yüzeyinde böcek uçuş deliklerinin varlığı ve yüzeydeki renk değişimlerinden kaynaklı mikrobiyolojik analizlerin yapılması önerilmektedir.
5. *Biyolojik Bozulma Varlığının Kontrol Altına Alınması +Belgeleme*: Biyolojik varlığının tespiti için mikrobiyolojik analizler sonrası (varsa) fiziksel, kimyasal ve fiziksel-kimyasal temizleme yöntemleri ile bu durum kontrol altına alınmalıdır.
6. *Yüzey Temizlik İşlemi + Belgeleme*: Yüzey temizlik işleminde uygulama kontrollü bir şekilde ve hızla ilerlemelidir. Uygulamanın her aşaması uygulamayı yapan uzman tarafından belgelenmelidir. Uygulanan yöntem

eserin yüzeyinde aşınma, renk değişimi, kırık ve çatlak oluşumu sorununu ortaya çıkarmayacak şekilde planlanmalıdır.

7. Öncelikli olarak bulunan kir ve toz tabakaları; yumuşak kıl fırça ile temizlenebilir. Bu aşamada eğer biyolojik bozulma analizi yapılmadı ise bulaş riskini minimize boyutta tutmak için vakumu ayarlanabilir cihazla vakumlanarak toplanması gereklidir. Pürüzlü ve yüzey koruyucusuz kısımlar özellikle bir tekstil ile tozu alındığında tekstil liflerinin eser yüzeyine takılabileceği için fırça ve vakumlu temizlik önem arz etmektedir.
8. Bu işlem sonrasında kuru temizliği yapılan kısım; %50 saf su + %50 alkol karışımı kullanılarak lif bırakmayan bir üstüğü vb. gereç kullanılarak temizlenebilir. Ancak yüzey koruyucusuz olan kısımlarda yani ham ahşap olan kısımlarda ıslak temizliğin yapılmaması önerilmektedir. Bu işlem yapılırken pamuk topları veya yumuşak bez pedler kullanılarak solüsyon yüzeye nazıkçe uygulanmalıdır. Küçük parçalar, süslü oymalı alanlara ve yarıklara girmek için ince pamuklu çubuklar kullanılabilir. Temizlikten sonra kalan solüsyon distile su ile durulanarak giderilmelidir. Durulama suyu ayrıca pamuk topları veya bir bez ped kullanılarak uygulanmalıdır. Her iki durumda da bez veya pamuk mutlaka nemli olmalı, damlatacak ölçüde ıslak olmamalıdır. Yüzeye zarar verebileceği için işlem hızlı bir şekilde yapılmalı ve suyun yüzey tarafından emilmesine izin verilmemelidir.
Yüzeyde yoğun bir şekilde tabakalaşmış ve eseri örtüsü bir yüzey haline gelmiş pigment/koruyucu tabaka için mekanik temizleme yöntemi ile bisturi yardımıyla kaldırma işlemi gerçekleştirilebilir.
9. *Niteliksiz Eklerin Kaldırılması:* Eserin boyutuna ve kalitesine uymayan korozyon tabakası oluşan ve ahşap yüzeyde de renk değişimine sebep veren metal çiviler eser yüzeyinden arındırılmalıdır. Yüzeyde estetik olarak belli olmayan ve bozulma yaratmayacak kalitede yeni malzeme seçilmelidir.
10. *Çatlak ve ayrılmaların dolgu malzemesi ile doldurulması:* Özgün malzemeye ve dokuya yeni bir ek yerleştirme işlemi gerçekleşeceği için “en az müdahale” yaklaşımı esas olmalıdır. Burada kullanılacak malzeme özgün malzeme ile uyumlu olmalıdır. Ahşabın hasar derecesi belirlenmelidir. Kullanılacak dolgu malzemesi ahşap malzemeden kuvvetli ya da zayıf olmamalı ahşap malzeme

ile yanı oranda hareket edecek nitelikte olmalıdır. Ahşabın hareketini kısıtlayabilecekleri ve çatlamaya yol açabilecekleri için vidalar ve tamir plakaları gibi mekanik metal bağlantıların eklenmesinden kaçınılmalıdır. Yapılacak müdahalede restorasyon yapılan alanın “belirtilmesi” ilkesi mutlaka dikkate alınmalıdır. Belirtme ilkesi (1) orijinal eser renginden daha açık ya da koyu tonda uygulanabilir, (2) eser yüzeyinden daha alçak seviyede tutulacak şekilde iki farklı türde uygulanabilir.

Kullanılacak dolgu malzemesinde özellikle ahşaba iyi tutunma ve elastikiyet konularında iyi olduğu düşünülen çevre dostu doğal polimer esaslı kompozit malzemelerin kullanılması önerilmektedir. Aksi takdirde nem değişimlerinde dolgu malzemesinin aşırı büzülmesi veya şişmesi, ahşap eserlerin bütünlüğünü tehdit edebilir. Dolgu malzemesinin uygun seçilmemesi durumunda dolguların ahşap yüzeye zayıf yapışması sonucu ahşap ve dolgu kütlesi arasında yeni bir boşluk oluşumuna yol açarak çatlaklarda toplanan nemin varlığı nedeniyle daha fazla mikrobiyal istilaya yol açabilirler. Bu durumda eserin biyolojik bozulmaya karşı hassas olması, ahşabın renginde değişikliklere yol açabilir veya ahşabın yüzeyindeki koruyucu tabakaya zarar vererek geri döndürülemez sonuçlara yol açabilir.

Eser yüzeyinde koruyu bir katman uygulaması yapılması durumunda tung yağı gibi ya da içeriğinde silikon esaslı ürünler tercih edilmemelidir. Bu ürünler zamanla yüzeyde koyulaşabilir veya matlaşarak gözle görünür, koyu, donuk ve çoğu zaman onarılamaz bir yüzeye sonuçlanabilir.

11. *Sağlamlaştırma + Belgeleme*: Bu kısımda temizliği tam anlamı ile bitmiş eserin Paraloid B72 (metil akrilat, etil metakrilat kopolimeri, %5 toluende seyreltilmiş olarak) ile öncelikle böcek uçuş deliklerine enjektör ile verilerek sağlamlaştırması ile başlanmalıdır. Böylece böcek uçuş deliklerine uygulanacak dolgu malzemesi ile ahşap yüzey arasında da geri dönüşlülük sağlanan bir ara tabaka oluşturulmuş olacaktır. Daha sonra çatlaklar ve kırık alanlarda aynı çözelti kullanılabilir.

%5’lik oran ayak gibi daha fazla deforme olan kısımlarda deneme yapıldıktan sonra %7 ve maksimum %10 oranında hazırlanarak kullanılabilir.

12. *Periyodik Bakım Aşamalarının Belirlenmesi + Belgeleme*: Öncelikli olarak eser yüzeyinde belirlenen yüzey kirleticilerden kaynaklanan risklerin tespit edilmesi için toz birikiminin en yoğun olduğu kısımdan örnek alınmalı ve içeriğine ilişkin analiz, parçacık sayısı tespiti yapılsak hava kalitesi verilerinden yararlanılmalıdır. National Park Service, Museum Handbook’ da Ahşap Nesnelerin Küratöryel Bakımı yönergesine göre; müze ortamı 18-20°C, bağıl nem %40-50 dolay ve kullanılan aydınlatmanın 200 lüks altında olması önerilmektedir.

Müze ortamında ahşap eserlerin mümkün ise kendi malzeme türünün olduğu bir ortamda sergilenmesi önerilmektedir. Diğer organik (dokuma, halı) ve inorganik (metal) eserlerden etkilenmemesi ve etkilememesi için bu öneri büyük önem taşımaktadır.

13. *Periyodik Bakım Aşamalarının Yapılması + Belgeleme*: Madde 11’de verilen öneriler düzenli olarak müze görevlileri ve müze konservatörleri tarafından düzenli olarak kontrol edilmeli, kayıt altına alınarak rapor haline getirilmelidir.



4. DEĞERLENDİRME

Giriş bölümünde araştırma ile ilgili amaç, kapsam ve yenilik ile ilgili açıklamalar verilmiştir. Genel bilgiler kısmında, tez örneklem grubundaki eserler ile ilgili dolaylı olarak fayda katan bilgilere ek olarak ahşap eser yüzeyindeki bozulmalar tasnif edilmiştir. Katolog kısmında örneklem grubundaki eserlerin malzeme, süsleme, mevcut durumları ve koruma onarımına ilişkin yapılan bilgilere yer verilmiştir. Bu bölümde ise, yapılan incelemeler sonucu elde edilen somut verilere dayandırılan değerlendirmelerle eserlerin malzeme, bozulmalar ve bozulmalara neden olabilecek veriler ele alınarak değerlendirilecek; böylece eserlerdeki benzer ya da farklı korunma problemleri ortaya çıkarılmak istenmiştir.

4.1. Malzeme

Çalışma örneklemine oluşturan eserlerin yapım malzemesi ahşaptır. Eserlerde ahşap hem yapım malzemesi hem de süsleme malzemesi olarak kullanılmıştır. Ahşabın dayanıklılığı, kullanılan ahşap türüne, işleme yöntemlerine ve kullanım koşullarına bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Araştırmaya grubundaki ahşap eserlerin geldikleri mimari yapıların inşa tarihleri dikkate alındığında yapı ile yüzyıla tarihlendirilmeleri yanlış olmayacaktır. Bu uzun süre ahşap malzemenin ne kadar dayanıklı bir malzeme olduğunun göstergesidir. Elbette ahşap malzemenin türü de bu anlamda büyük önem arz etmektedir.

Eserlerde kullanılan ahşap malzemenin cinside problem yaklaşımı ve çözümünde büyük önem arz etmektedir. Örneklem grubundaki Taşkınpaşa Camii minberinde ana malzeme olarak kullanılan ceviz ağacına ek olarak fileto parçalarda şimşir malzeme kullanılmıştır. Böcek, uçuş delikleri ve hasarları dikkate alındığında şimşir ağacının ceviz ağacına göre daha az hasarlı olduğu gözlemlenmiştir. Eserin ahşap türünün koruma onarım uygulamaları öncesinde biliniyor veya tespit edilmiş olması, koruma uzmanının eserde rastlayabileceği problemlere karşı ön bilgi oluşturmalarını sağlamaktadır.

Taşkınpaşa Camii mihrabı üzerinde yapılan tür tayininde ana malzemenin ceviz (*Juglans regia L.*) olduğu belirlenmiştir. Müzeye parçalar halinde gelip birleştirildiği tespit edilen mihrabın, arka kısmındaki birleştirme ve destek için kullanılan geç dönem onarım ekleri olan ahşapların türünün karaçam (*Pinus nigra Arn.*) olduğu tespit

edilmiştir. Yeni dönem ahşap eklerin orijinal malzemeye metal çivi ve vida kullanılarak birleştirme işleminin yapıldığı tespit edilmiştir.

Yüzey koruyuculu ahşap parça üzerinden yapılan XRF analizi sonucunda yüzeyde Çinko (Zn), Kalsiyum (Ca), Potasyum (K) ve Baryum (Ba), renksiz kısımda (Fe), Kalsiyum (Ca), K ve eser miktarda Çinko (Zn) ve Kurşuna (Pb), FTIR Spektroskopisi sonucunda da *Cellulose Nitrate* rastlanıldığı raporlanmıştır.

Eser yüzeyindeki orijinal metal çivilerde yapılan mikro XRF Spektrometresi analiz sonuçlarında birinci örnekte, demire (Fe); ikinci örneğin temizlenmemiş kısmında demir (Fe) ve eser miktarda bakıra (Cu), temizlenmiş kısmında ise demir (Fe) ve eser miktarda bakır (Cu) ve çinkoya (Zn) rastlanılmıştır.

Mihrapta parçaları birleştirmede kullanılan dolgu malzemesi için alınan örnekte FTIR Spektroskopisi analiz sonucunda da Calcium Sulphate (CaSO₄) bulunmuştur.

Mihrabın köşeliklerin sağ ve sol üst kenarlarındaki parşömen, deri ya da kağıt malzeme olduğu düşünülen levhalar bulunmaktadır. Parçalar oldukça kırılgan durumdadır. Niteliğini tam olarak tespit etmek için analize ihtiyacı bulunmaktadır.

Taşkınpaşa Camii minberi üzerinde yapılan tür tayininde ana malzemenin ceviz (*Juglans regia L.*), kündekari, korkuluk ve kapıdaki parçalar arasındaki filetoların ise şimşir (*Buxus sempervirens L.*) olduğu belirlenmiştir. Müzeye parçalar halinde gelip birleştirildiği tespit edilen minberin arka kısmındaki birleştirme ve destek için kullanılan geç dönem onarım ekleri olan ahşapların türünün karaçam (*Pinus nigra Arn.*) olduğu tespit edilmiştir. Yeni dönem ahşap eklerin orijinal malzemeye metal çivi ve vida kullanılarak birleştirme işleminin yapıldığı tespit edilmiştir.

Kündekari kısımlarda düşen ya da yerinden oynayan parçaların esere tutunması için üst yüzey işlemi yapılmamış metal teller kullanıldığı tespit edilmiştir. Kemer köşeliklerinde filiz ve çiçek örgüleri arasında altıgen rozetlerdeki tarsi tekniğinde panolarda kullanılan kakma malzemeleri tespit edilmemiştir. Tarsi panolardaki eksik parçalar, mimetik tamamlama tekniği ile orijinal eserin formuna uygun olarak şekillendirilmiş balsa malzemenin eserin rengine uygun olarak renklendirilmesi şeklinde kullanılmıştır.

Minberin iç kısmını yoğun bir şekilde kaplayan çamurlaşmış toprak tabakasına ve ahşap dolgu malzemesi olarak kullanılmış tabakaya analiz yapılmıştır. Toprak numunesine yapılan mikro XRF Spektrometresi analiz sonucunda, Demir (Fe), Kalsiyum (Ca), Potasyum (K), Manganez (Mn) ve eser miktarda Titanyuma (Ti) rastlanılmıştır.

Şeyh Bahşi (Balıklı) Mescidi vaaz kürsüsü üzerinde yapılan portable XRF analizinde Kalsiyum (Ca) ve sülfat oranı belirgin derecede yüksekliğinin kökenini alçı oluşturmaktadır. Eser yüzeyinde alınan örneklerin tamamında titanyuma rastlanması modern malzeme kullanımını işareti sayılabilir. Ayrıca Titanyum (Ti) varlığı eser yüzeyinde beyazlatma amaçlı astar olarak kullanılmış olabilir şeklinde yorumlanabilir. Bu da eserde restorasyonda kullanılan kimyasal malzemeden kaynaklı olabilir. Titanyum varlığı ayrıca solüsyon ya da nadir derecede de alçıdan geliyor olabilir. Örneklerde bulunan Silisyum (Si), alüminyum (Al), potasyum (K), demir (Fe), magnezyum bunlar kil mineralleridir. Bu elementlere rastlanması; kirlilik ya da toprak esaslı boyar madde şeklinde, demir (Fe) elementine örneklerde görülmesi kırmızı boyar madde olarak yorumlanmaktadır. Eser yüzeyinde görülen vanadyum çağdaş bir malzemedir. Mangan (Mn) ve Kalay (Sn) metalik kökenli, fosfor ise organik kirlilik işareti (kuş pisliği, böcek dışkısı, vd.) olabilir. Kurşun (Pb), Arsenik (As), Kalay (Sn) ve Bakır (Cu) varlığı geçmiş dönem uygulamalarında rengin parlaklığını artırmak için kullanıldığı bilinmektedir.

Eserin yapımında kullanılan ahşap eserin gerekli izinler alınmadığı için tür tayini yapılamamıştır.

Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü üzerinde yapılan portable XRF analizinde, Kalsiyum (Ca) ve sülfat oranı belirgin derecede yüksekliğinin kökenini alçı oluşturmaktadır.

Örneklerin tamamında Titanyuma (Ti) rastlanması modern malzeme kullanımını işareti sayılabilir. Ayrıca titanyum varlığı eser yüzeyinde beyazlatma amaçlı astar ya da restorasyonda kullanılan kimyasal malzeme, solüsyon ya da nadir derecede de alçıdan kaynaklı olabilir.

Silisyum (Si), Alüminyum (Al), Potasyum (K), Demir (Fe), Magnezyum (Mg) bunlar kil mineralleridir. Alınan örnekte bu elementlere rastlanması; kirlilik ya da toprak esaslı boyar madde şeklinde yorumlanmaktadır.

Örnekte demir görülmesi kırmızı boyar madde olarak yorumlanabilir. Vanadyum çağdaş bir malzemedir. Mangan (Mn) ve Kalay (Sn) metalik kökenli, fosfor (P) ise organik kirlilik işareti (kuş pisliği, böcek dışkısı, vd.) olabilir.

4.2. Süsleme

Çalışmanın örneklem grubundaki eserlerde farklı süsleme teknikleri kullanılmıştır. Eser yüzeyindeki süsleme türü koruma onarım işlemlerindeki rolü oldukça önemlidir. Oyma tekniği ile yapılmış bir eserde oyuk kısımlar, ortamda bulunan toz ve kirler için elverişli yerleşim alanı olmaktadır. Bu süsleme tekniğinde yapılan eserlerde, oyma kısımlarda ıslak ya da kimyasal temizlik süreci de oldukça titizlik isteyen bir işlemdir. Temizleme işleminde kullanılan malzemenin, düz bir yüzeyden alınması göz önüne alındığında oymalı bir eser yüzeyinde bu işlemin uygulanması daha zahmetli ve zaman alan bir işlemdir.

Kündekari tekniğinde yapılmış bir eser dikkate alındığında sadece kündekari tekniği ile yapılmış olmasını bilmemiz bize sınırlı bilgi verecektir. Bu noktada eserin, hangi kündekari tekniğinde de yapıldığı hem bozulmaları açısından hem de uygulama basamakları için oldukça önemlidir. Çünkü hakiki kündekari tekniği ile taklit kündekaride görülen bozulmalar farklı olabileceği gibi yapılacak işlemler arasında da fark olacaktır. Taklit kündekari de karşımıza en sık çıkan problem paneller arasındaki çatlama ve ayrılmalar iken hakiki kündekari tekniğinde bu sorun ise daha az görülmektedir.

Tarsi ya da kakma tekniğinde yapılmış bir eserde kakma olarak kullanılan malzemenin türü de hem bozulma açısından hem de koruma onarım açısından farklılık yaratacak faktörlerdendir. Organik kökenli (ahşap, bağa, kemik.) ya da madeni kökenli (gümüş, altın.) bir kakma parçanın ısı, sıcaklık ve nem gibi dış ortam koşullarına verecekleri tepkiler ahşap malzemedenden daha farklıdır.

Ahşap malzeme esaslı kompozit eserlerde (rahle, kapı kanadı, kutu, vs.) kullanılan metal, deri ya da kumaş süsleme malzemeleri de aynı ortam koşullarında farklı

bozulma ve dolayısı ile farklı koruma onarım uygulamaları gerektirecektir. Korozyona uğramış bir metal aksamın, aşırı kurumuş bir parşömen ya da deri parçanın hem ahşap hem işlem yapılacak malzemeye zarar vermeden korunması farklı teknik ve malzeme kullanımını zorunlu kılacaktır.

Taşkınpaşa Camii mihrabı eserin formuna uygun ölçülerde kesilen ve yüzeylerine oyma tekniği ile işlenen enli levhaların dikey ve yatay yönlerde birleştirilmesi ile yapılmıştır. Süsleme kompozisyonunda bitkisel ve geometrik motiflerin yanı sıra yazıda kullanılmıştır.

Taşkınpaşa Camii minberi aynalık kısımları kündekâri, kündekari parçaların yüzeyleri oyma, kapı köşeliklerinde tarsi ve merdiven korkuluklarında kafes tekniği kullanılarak yapılmıştır. Kündekari ve korkuluk kısımlarında kademeli olarak yivlendirilmiştir. Kündekari, korkuluk ve kapıdaki parçalar arasındaki şimşir filetoların ise minberin ana ahşap türü olan cevize ek olarak farklı bir ton elde etmek amacı ile süsleme unsuru olarak kullanıldığı gözlemlenmiştir.

Şeyh Bahşi (Balıklı) Mescidi vaaz kürsüsü çitalar ile yapılan kafes tekniği ile oluşturulmuştur. Süslemesiz, düz ayak direklerin üstleri topuz ile sonlanmaktadır. Poligonal topuzlar kenar birleşimlerinden üçgen formunda pahlanmışlardır. Sedir kısmı düz ahşap tabakadan oluşmaktadır.

Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü yapım tekniğinde gövde ve ayak kısımlarında oyma tekniği, korkuluk ön kısımda taklit kündekâri tekniği kullanılmıştır. Taklit kündekâri olan kısımdaki süslemede yıldızlar oluşturulmuştur.

4.3. Mevcut Koruma Durumu

Ahşabın dayanıklılığı, kullanılan ahşap türüne, işleme yöntemlerine ve kullanım koşullarına bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Bu bağlamda özellikle nem ahşabın dayanıklılığı üzerinde oldukça belirleyici bir faktördür. Ahşap malzeme nem alıp verme özelliğine sahiptir. Nem değişimlerine karşı tepki gösterir. Sıcaklık, zararlı organizmalar, özellikle böcekler ve mantarlar, mekanik kuvvetler de ahşabın dayanıklılığını etkileyen önemli bir faktörlerdendir. Ahşap malzemenin ne kadar dayanıklı olduğu, üzerine binen yük ve uygulanan kuvvetlerle doğrudan ilişkilidir.

Eser üstündeki bozulmaların tespitinde sadece mevcut durumunun değerlendirmesi bazen problemin nedenini ortaya koymakta yetersiz kalabilmektedir. Taşkınpaşa Camii minberi ve mihrabının zemine yakın kısımlarında yoğun olmak üzere tüm iç iskelet sisteminde yoğun toprak birikintisi (kurumuş çamur) belgelenmiştir. Çalışma kapsamında Taşkınpaşa Camii yerinde yapı incelemesi yapılmış ve Vakıflar Genel Müdürlüğü'nün geçmiş dönem onarım kayıtları incelenmiştir. Bu kayıtlarda yapının geçmiş dönemde toprak dam ile kaplı olduğu ve caminin yamaç içerisindeki konumu nedeni ile sele maruz kaldığı anlaşılmıştır. Bu bilgi ışığında eserin yüzeyindeki çamur birikintilerinin nedeni ortaya çıkmıştır.

Eserin, kullanım şekli, kullanım ortamının bilinmesi de yine bozulmaların tespitinde problemin nedenini ortaya koymakta önemli rol oynamaktadır. Taşkınpaşa Camii minberii sağ korkuluğunda kapıya yakın kısmında bulunan yoğun erozyonun nedeni de yapıda görevli kişinin (cami hocasının) o kısmı daha fazla kullanmasından kaynaklı olma ihtimalini güçlendirmiştir.

Çalışmamızda, ahşap malzeme üzerinde bozulma durumları (1) *Malzeme Seçimi, Yapım, Üretim Sorunları* ve (2) *Koruma Sorunları ve Bozulmaları* olarak iki ana bölüm içerisinde tasnif edilmiştir.

Ahşap ustası, eser yapımında hem malzeme cinsini seçerken hem de seçtiği cinsten düzgün yüzeyli ahşabı seçmek için büyük titizlik göstermektedir. Ancak bazı durumlarda ahşabın doğal kusurları göz ardı edildiği durumlarda olabilmektedir. Çalışmanın örneklem grubunda da bu doğal kusurlu ahşapların seçiminin yarattığı problemler gözlemlenmiştir. Bu kusurlar ahşabın eser haline dönüşmeden önceki süreci temsil ettiği için bu grupta değerlendirilmiştir. Malzeme seçimi, yapım ve üretim sorunları *budak, reçine keseleri, göz/urlar, lif kıvrıklığı* olarak sınıflandırılmıştır.

Ahşap malzemenin eser haline geldikten sonraki bozulmaları ise ikinci grup olan koruma sorunları ve bozulmalar başlığı altında toplanmıştır. Bu grupta görülen bozulmalar (1) *Yapısal Bozulmalar* (2) *Yüzey Bozulmaları* (3) *Biyolojik Bozulmalar* (4) *Vandalizm* (5) *Niteliksiz Onarımlar ve Diğer Sorunlu Müdahaleler* olarak beş gruba ayrılmıştır.

Yapısal bozulmalar başlığı altında eserin yapısal bütünlüğünü kısmen ya da tamamen değiştiren bozulmalar (1) Kırılma (2) Çatlama-Yarılma (3) Birleşim Yerlerinden Ayrılma, Gevşeme, Oynama (4) Parça Kaybı (5) Ahşabın Çalışması olarak sınıflandırılmıştır.

Yüzey bozulmaları (1) Boya Katmanında Tabakalaşma/Ayrışma (2) Koruyucu Katmanda Tabakalaşma/Ayrışma (3) Boya/Koruyucu Katmanda Renk Değişimi 4) Korozyon (5) Erozyon (6) Eskime (7) Renk Değişimi (8) Yüzeysel Toz/Kir/Kalıntı/Lekelenme olarak sınıflandırılmıştır.

Biyolojik bozulmalar (1) Mantarlar (2) Böcekler ve Kemirgenler olarak ikin ana grupta incelenmiştir. Mantarlar, küf, leke ve çüürüme mantarları olarak üç gruba ayrılmışlardır. Bozulmaların tamamı karşılaştırma yapılabilmesi amacı ile örneklem grubu için tablo haline getirilmiştir (Tablo 4.1).

Taşkınpaşa Camii mihrabı üzerinde yapılan incelemelerde mevcut durumunda görülen bozulmalar şu şekilde gruplanmıştır:

- *Malzeme seçimi, yapım ve üretim sorunları:* Budak, lif kıvrıklığı.
- *Yapısal bozulmalar:* Kırılma, çatlama/yarılma, birleşim yerlerinden ayrılma/gevşeme/oynama, gönye bozunumu/eksen kayması, parça kaybı.
- *Yüzey bozulmaları:* Koruyucu katmanda tabakalaşma/ayrışma, erozyon, renk değişimi, yüzeysel toz/kir/kalıntı/lekelenme.
- *Biyolojik bozulmalar:* Mantar testleri yapılamadığı için tespit edilememiştir. Ancak yoğun böcek uçuş delikleri ve kofullaşma mevcuttur.
- *Vandalizm*
- *Niteliksiz onarımlar ve diğer sorunlu müdahaleler:* Boya ve koruyucu katmanda tabakalaşma/ayrışma, yüzeysel toz/kir/kalıntı/lekelenme, niteliksiz dolgu malzemesi kullanımı, niteliksiz ahşap ve metal malzeme kullanımı.

Taşkınpaşa Camii minberi üzerinde yapılan incelemelerde mevcut durumunda görülen bozulmalar şu şekilde gruplanmıştır:

- *Malzeme seçimi, yapım ve üretim sorunları:* Lif kıvrıklığı.
- *Yapısal bozulmalar:* Kırılma, çatlama/yarılma, birleşim yerlerinden ayrılma/gevşeme/oynama, gönye bozunumu/eksen kayması, parça kaybı.

- *Yüzey bozulmaları:* Koruyucu katmanda tabakalaşma/ayrışma, erozyon, renk değişimi, yüzeysel toz/kir/kalıntı/lekelenme.
- *Biyolojik bozulmalar:* Mantar testleri yapılamadığı için tespit edilememiştir. Ancak yoğun böcek uçuş delikleri ve kofullaşma mevcuttur.
- *Niteliksiz onarımlar ve diğer sorunlu müdahaleler:* Boya ve koruyucu katmanda tabakalaşma/ayrışma, yüzeysel toz/kir/kalıntı/lekelenme, niteliksiz dolgu malzemesi kullanımı, niteliksiz ahşap ve metal malzeme kullanımı.

Şeyh Bahşi (Balıklı) Mescidi vaaz kürsüsü üzerinde yapılan incelemelerde mevcut durumda görülen bozulmalar şu şekilde gruplanmıştır:

- *Malzeme seçimi, yapım ve üretim sorunları:* Budak.
- *Yapısal bozulmalar:* Kırılma, çatlama/yarılma, birleşim yerlerinden ayrılma/gevşeme/oynama, gönye bozunumu/eksen kayması, parça kaybı.
- *Yüzey bozulmaları:* Koruyucu katmanda tabakalaşma/ayrışma, korozyon, renk değişimi, yüzeysel toz/kir/kalıntı/lekelenme.
- *Biyolojik bozulmalar:* Mantar testleri yapılamadığı için tespit edilememiştir. Ancak az miktarda uçuş delikleri mevcuttur.
- *Niteliksiz onarımlar ve diğer sorunlu müdahaleler:* Boya ve koruyucu katmanda tabakalaşma/ayrışma, yüzeysel toz/kir/kalıntı/lekelenme ve niteliksiz malzeme kullanımı.

Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü üzerinde yapılan incelemelerde mevcut durumda görülen bozulmalar şu şekilde gruplanmıştır:

- *Malzeme seçimi, yapım ve üretim sorunları:* Budak.
- *Yapısal bozulmalar:* Çatlama/yarılma, ahşabın çalınması (çanaklaşma).
- *Yüzey bozulmaları:* Koruyucu katmanda tabakalaşma/ayrışma, korozyon, renk değişimi, yüzeysel toz/kir/kalıntı/lekelenme.
- *Biyolojik bozulmalar:* Mantar testleri yapılamadığı için tespit edilememiştir.
- *Niteliksiz onarımlar ve diğer sorunlu müdahaleler:* Boya ve koruyucu katmanda tabakalaşma/ayrışma, yüzeysel toz/kir/kalıntı/lekelenme ve metal malzeme kullanımıdır.

Ankara Valıf Eserleri Müzesi			Eserin Bulunduğu Yer			KORUNMA SORUNLARI VE BOZULMALAR																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
						Eserin Adı			Eserin Türü			Malzeme Seçimi, Yapım, Üretim Sorunları				Yapısal Bozulmalar				Yüzey Bozulmaları						Biyolojik Bozulmalar				Nitelsiz Onarımlar ve Diğer Sorunlu Müdahaleler																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
																										Mantarlar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2239- Gazanfer Ağa Camii Vaaz Kürsüsü			VAAZ KÜRSÜSÜ			Sedir				Budak				Reçine Keseleri				Göz ve Urlar				Lif Kıvrıklığı				Kırılma				Çatlama-Yarılma				Birleşim Yerlerinden Ayrılma, Gevşeme Oynama				Gönye Bozunumu/ Eksen Kayması				Parça Kaybı				Aışabın Çalışması (Şişme, Sehim, Eğilme, Bükülme, Dönme, Çekme, Çanaklaşma, Kamburlaşma)				Boya katmanında tabakalaşma/ayırışma				Koruyucu katmanda tabakalaşma/ ayırışma				Boya/Koruyucu tabakada renk değişimi				Korozyon				Erozyon				Renk değişimi				Yüzeysel toz/kır/kalıntı/ekelenme				Renk Değişimi		Renk Değişimi ve Parçalanma		Beyaz Çürüklük		Kahverengi Çürüklük		Yumuşak Çürüklük		Galeri/Böcek Uçuş Delikleri Koflaşma		Vandalizm		Boya / Koruyucu katmanda ayrışma/tabakalaşma		Yüzeysel toz/kır/kalıntı/ekelenme		Nitelsiz Dolgu Malzemesi Kullanımı		Nitelsiz Aışap Kullanımı		Nitelsiz Malzeme Kullanımı		Metal Malzeme Kullanımı																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																																																																														Küf Mantarları		Leke Mantarları		Çürüme Mantarları		Böcekler ve Kenirgenler																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

Ankara Vakıf Eserleri Müzesi		11928-Taşkınpaşa Camii Minberi (devam)		MİNBER		Eserin Bulunduğu Yer		Eserin Adı		Eserin Türü		Kaide		BULUNMAMAKTADIR.																							
												Geçit/Dolap		BULUNMAMAKTADIR.																							
						Malzeme Seçimi, Yapım, Üretim Sorunları		KORUNMA SORUNLARI VE BOZULMALAR																													
								Yapısal Bozulmalar								Yüzey Bozulmaları						Biyolojik Bozulmalar						Niteliksiz Onarımlar ve Diğer Sorunlu Müdahaleler									
						Budak	Reçine Keseleri	Göz ve Utlar	Lif Kıvrıklığı	Kırılma	Çatlama-Yarılma	Birleşim Yerlerinden Ayrılma, Gevşeme Oynama	Gönye Bozunumu/ Eksen Kayması	Parça Kaybı	Ahşabın Çalışması (Şişme, Selim, Eğilme, Bükülme, Dönme, Çekme, Çanaklaşma, Kamburlaşma)	Boya katmanında tabakalaşma/ayırışma	Koruyucu katmanda tabakalaşma/ ayrışma	Boya/Koruyucu tabakada renk değişimi	Korozyon	Erozyon	Renk değişimi	Yüzeysel toz/kır/kalıntı/lekelenme	Renk Değişimi	Renk Değişimi ve Parçalanma	Beyaz Çürüklük	Kahverengi Çürüklük	Yumuşak Çürüklük	Galeri/Böcek Uçuş Delikleri Koflaşma	Vandalizm	Boya / Koruyucu katmanda ayrışma/tabakalaşma	Yüzeysel toz/kır/kalıntı/lekelenme	Niteliksiz Dolgu Malzemesi Kullanımı	Niteliksiz Ahşap Kullanımı	Niteliksiz Malzeme Kullanımı	Metal Malzeme Kullanımı		
Sağ	Sol	Arka	Sağ	Sol	Arka	Sağ	Sol	Arka	BULUNMAMAKTADIR.																												
Kasnak						BULUNMAMAKTADIR.																															
Külâh						BULUNMAMAKTADIR.																															
Diğer Bölümler																																					

4.4. Koruma Onarım Uygulamaları/Önerileri

Koruma onarım uygulamaları ve önerileri her eser için özel bir süreç ve teknik gerektirmektedir. Bazı uygulamalar aynı işlem basamaklarını içerse de eserin o anki durumu uygulamaların süresini ve derecesini değiştirebilmektedir. Bu nedenle koruma onarım uygulamaları eser özelinde yapılmalı ve yapılan uygulamalar işlem sırasında ve işlem sonrası periyodik bakım süresince titizlikle takip edilmelidir.

Çalışma örnek grubunda mevcut durumu tespiti sonrası Ankara Etnografya Müzesi'nde bulunan eserlere aktif restorasyon uygulamaları yapılmış, Ankara Vakıf Eserleri Müzesi'ndeki eserlere ise koruma önerileri hazırlanmıştır.

Taşkınpaşa Camii mihrabı üzerinde koruma onarım uygulamaları şu şekildedir:

- Belgeleme ve tespit işlemleri,
- Ön koruma, paketlenme ve taşıma işlemleri,
- Dezenfeksiyon ve fumigasyon,
- Temizlik işlemleri,
- Sağlamlaştırma,
- Parça tamamlama.

Taşkınpaşa Camii minberi üzerinde koruma onarım uygulamaları şu şekildedir:

- Belgeleme ve tespit işlemleri,
- Ön koruma, paketlenme ve taşıma işlemleri,
- Dezenfeksiyon ve fumigasyon,
- Temizlik işlemleri,
- Sağlamlaştırma,
- Parça tamamlama.

Şeyh Bahşi (Balıklı) Mescidi vaaz kürsüsü üzerinde tespit edilen bozulmalara karşı yapılan aktif koruma öneriler şu şekildedir;

- Belgeleme,
- İş güvenliği önlemleri,
- Ön sağlamlaştırma,
- Biyolojik bozulma varlığının kontrolü,

- Biyolojik bozulma varlığının kontrol altına alınması (varsa),
- Yüzey temizlik işlemi,
- Niteliksiz eklerin kaldırılması,
- Sağlamlaştırma,
- Böcek uçuş deliklerinin doldurulması,
- Tamamlama işlemleri,
- Periyodik bakım aşamalarının belirlenmesi,
- Periyodik bakım aşamalarının yapılması.

Gazanfer Ağa Camii vaaz kürsüsü üzerinde tespit edilen bozulmalara karşı yapılan aktif koruma öneriler şu şekildedir;

- Belgeleme,
- İş güvenliği önlemleri,
- Ön sağlamlaştırma + belgeleme,
- Biyolojik bozulma varlığının kontrolü,
- Biyolojik bozulma varlığının kontrol altına alınması (varsa),
- Yüzey temizlik işlemi,
- Niteliksiz eklerin kaldırılması,
- Çatlak ve ayrılmaların dolgu malzemesi ile doldurulması,
- Sağlamlaştırma,
- Periyodik bakım aşamalarının belirlenmesi,
- Periyodik bakım aşamalarının yapılması.



5. SONUÇ

Çalışmanın örneklem grubunu oluşturan eserler, Türk sanat tarihinin özgün eserlerinin yapıldığı ahşap sanatının önemli örnekleri arasındadır. Bu eserlerin korunarak yerli ve yabancı gelecek kuşaklara tanıtılması, koruma sürecinin belirlenmesi, tarihi ahşap eserlerde kullanılacak analiz tekniklerinin koruma çalışan uzman ve araştırmacılara yol göstermesi, bu eserlerin kalıcılığı sağlanıp, ülke ekonomisine katkıda bulunması çalışmanın amaçlarındadır. Örneklem grubunun, dönem özellikleri, süslemelerinin araştırılması sanat alanında; ağaç malzemenin fiziksel dayanıklılığının ortaya konulması ile mühendislik alanında; ahşabın anatomik ve kimyasal özellikleri değerlendirildiğinde botanik ve kimya alanında; analizler ile mikro ölçekli kayıtlar alınması arkeometri dalında, mevcut durumu, bozulmaları ve koruma onarım uygulamaları değerlendirildiğinde kültür varlıklarını koruma ve onarım alanında yaygın bir etki yaratması amaçlanmıştır. Alanda yapılan çalışmalar arasında multidisipliner çalışmalara örnek olması hedeflenmektedir.

Kültürel mirasa ilişkin araştırmalarda bütünlük bilgisi olan ihtiyaç giderek daha fazla artmaktadır. Bu bağlamda entegre edilmesi gereken bilgi çok disiplinli ve disiplinler arası bir karaktere sahip olmalı ve farklı disiplin alanlarından beceri ve teknolojileri barındırmalıdır. Kültür varlığı hakkında belgeleme, özellikle kültürel değerinin tanınması ve değerlendirilmesi, en uygun koruma çözümlerinin seçilebilmesi için gerekli bir ön koşuldur. Ön koşul sağlandıktan sonra kültür varlığına yönelik uygulanacak koruma ve onarım müdahalelerinin teknik hususları ve kritik konuları belirleyen bir bilgi koordinasyonunun oluşturulması gerekmektedir. Bu anlamda kültürel mirasa ilişkin bilgi akışının üstüne yeni bilgiler eklenerek, koruma faaliyetlerinin sorunsuz ilerlemesi gelişen teknolojinin de katkısıyla daha nitelikli hale gelmiştir. Bu işlemler kültürel varlıkların hem kültürel ve tarihi değerini artıracak şekilde bilgi ve araştırma potansiyelini sahip olmalı hem de uygun koruma müdahalelerin seçimi için ihtiyaç duyulan soruların yanıtlarının bulunmasını sağlamalıdır. Böylece koruma ve onarım işlemlerindeki işlem basamakları teknik ve operasyonel uygulamalar açısından teknolojinin de kullanımı ile hatasız sonuçlar elde etmeyi sağlamayı hedef haline getirilmelidir.

Ankara Etnografya Müzesi'ndeki bulunan örneklem grubu için eserlerde kullanılan ahşap türlerinin tayini, malzeme cins, boya/cila analizleri, böcek cinslerinin belirlenmesi çalışmaları aynı zamanda bilim heyetinde de yer alan uzmanların görev yaptığı resmî kurumlarca yapılmıştır.

Çalışma kapsamında da örneklem grubundaki eserler üzerinde görülen bozulmalar orijinal ölçülerinde yapılan çizim ve tablolar ile belgelenmişlerdir. Tüm eserlerin iki boyutlu çizimlerine ek olarak, fotogrametrik çekimleri de yapılarak teknolojik gelişmelerden faydalanılmıştır. Fotogrametrik çekimleri yapılan eserler orijinal ölçülerine sadık kalınarak dijital bir arşiv haline gelmiştir.

Yapılan çalışma ile alanında uzman ekip üyeleri ile oluşturulan multidisipliner bilim ekibinin, teknolojinin de desteği ile başka malzeme ve eser gruplarında çalışacak alandan kişilere, koruma onarım uygulamalarında yol gösterici olacaktır. Her çalışma gibi bu çalışmada yenilikçi fikirler ile geliştirilebilir hatta değiştirilebilir bilgi ve uygulama adımlarından oluşturulduğu unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

- Acar, T. (2019) Kütahya Eskigediz’de merkezi planlı bir cami Ulu Cami Gazanfer Ağa Camii. *Researcher*, 7, 204-225.
- Ağca Diker, S. (2019). *Has oda ve teşkilatı*. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tarih Anabilim Dalı Osmanlı Müesseseleri ve Medeniyeti Bilim Dalı, [Doktora Tezi].
- Ağca Diker, S. (2020) “Topkapı Sarayında ak hadımlardan oluşan Babüssaade teşkilatı ve kurumun son güçlü temsilcisi: kapı ağası Gazanfer Ağa”, *FSM İlmî Araştırmalar İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*. 16, 1-32.
- Ahunbay, Z. 2009. *Tarihî Çevre Koruma ve Restorasyon*. Yem Yayın, İstanbul.
- Akçaoğlu, Ö. Ö. (2019). *Elhamra Han’ın (Beyoğlu-İstanbul) cephe özellikleri*. İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Ana Bilim Dalı, Mimarlık Tarihi Programı, [Yüksek Lisans Tezi].
- Akkemik, Ü. (2022). *Mimari ve arkeoloji bilimlerinde ahşap anatomisi ve dendrokronoloji*. Koruma Akademisi Yayınları, İstanbul. ISBN 978-605-71821-1-1.
- Akkemik, Ü. (2022). *Mimari ve arkeoloji bilimlerinde ahşap anatomisi ve dendrokronoloji*. Koruma Akademisi Yayınları, İstanbul.
- Altun, A. (1978). Kütahya’da Balıklı Tekkesi üzerine notlar. *Ankara Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Araştırma Dergisi (Albert Louis Gabriel özel Sayısı)*
- Altın, A. (2022). Taşkınpaşa Külliyesi’nin süslemelerinde yapılan restorasyon hataları. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 12(2), 870-884.
- Altıntaş, M. E. (1993). Balıklı Tekkesi’nin ön araştırması. *X. Vakıf Haftası Kitabı*. Yılmaz Önge Restorasyon Semineri. *Vakıflar Genel Müdürlüğü Yayınları*. Ankara, 313-322.
- Apa, G. (2008). Osmanlı Geç Dönem İstanbul vaaz kürsüleri. XII. Ortaçağ-Türk Dönemi Kazıları Ve Sanat Tarihi Sempozyumu. Çanakkale: Ekim 15-17.
- Apa Kurtişoğlu, Gülay. (2013). *Dini mekânlarda fonksiyonel estetik öğeler*. VI. Dini Yayınlar Kongresi İslam, Sanat ve Estetik (29 Kasım-1 Aralık 2013), 397-416.
- Arıkan, T, Eskici, B. (2019). Müze iç mekân koşullarının tespiti ve ahşap eserler üzerindeki bozulmalara etkisi: Ayasofya Hünkâr Mahfili ahşap şebekeleri örneği. *Sanat ve Tasarım Dergisi*. 24, 69-93.

- Arpacı, Ş. S. ve Dizdar Tomak, E. (2020) *Yaşlandırma Testlerinin Ahşap Malzemenin Özelliklerine Etkisi*. Bartın Orman Fakültesi Dergisi. 22 (2): 654-673.
- Arslan, H. (2005) *Osmanlı mimarisinde ahşap tavan göbekleri*. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sanat Tarihi Anabilim Dalı, [Yüksek Lisans Tezi].
- As, N., Dünder, T., ve Büyüksarı, Ü. (2008). Budakların odunun fiziksel ve mekanik özellikleri üzerine etkileri. *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*. 58(2), 1-13.
- Aslanapa, O. (1989). *Türk Sanatı*. Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Aydın Taneri, A. (1988). Hadım. *TDV İslâm Ansiklopedisi*. <https://islamansiklopedisi.org.tr/hadim--harem#1> (24.12.2022).
- Bakırer, Ö. (1971). Ürgüp'ün Damsa Köyündeki Taşkınpaşa Camii'nin ahşap mihrabı. *Belleten*, C. XXXV, 139, Ankara.
- Bakırer, Ö. (1971). *Onüç ve Ondördüncü Yüzyıllarda Anadolu Mihrapları*. Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.
- Benek, L (2019). *XVI. Yüzyıl Osmanlı Dönemi yapıştırma künde-kâri kalem işi bezemeli mahfil tavanları*. Hitit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İslam Tarihi ve Sanatları Anabilim Dalı, [Yüksek Lisans Tezi].
- Beşkonaklı, J. (2010). *Dolmabahçe Sarayı'nda endirekt koruma yöntemleri*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi], İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Binan, M. (2010). *Ahşap Pencereleer*. Birsan Yayınevi, İstanbul.
- Blanchette, R.A., Nilsson, T., Daniel, G., and Abad, A. 1990. Biological degradation of wood. In *Archaeological wood: Properties, chemistry and preservation*. Edited by R.M. Rowell and R.J. Barbour. Adv. Chem. Ser. 225.
- Bozer (1988) *Sinan Eserlerinde ahşap işçiliği*. VI. Vakıf Haftası (Türk Vakıf Medeniyeti Çerçevesinde “Mimar Sinan ve Dönemi” Sempozyumu, 5- 8 Aralık.
- Bozer (2002) *Orta Çağ Anadolu Türk Ahşap Sanatında Künde-kâri Tekniği*. Türkler kitap bölümü. 909-916.
- Bozer (2008) *The Kunderari Technique in Middle Age Anatolian Turkish Woodwork Art*. Prilozi za Orijentalnu Filologiju. (57): 187-204.
- Bozer, R. (2006). *Ahşap Sanatı, Anadolu Selçukluları ve Beylikler Dönemi Uygarlığı (Mimarlık ve Sanat) 2. Cilt*. Ankara, TC Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları.

- Bozkurt, Y., Erdin, N., (2011). *Ağaç Teknolojisi*. İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi, İstanbul.
- Caneva, G., Nugari, M. P., & Salvadori, O. (1991). *Biology in the conservation of works of art*. ICCROM.
- Cura, M. (2021). Grammichele Şehir Müzesi'ndeki pithosların koruma ve onarım çalışmaları. *Lycus Dergisi*, (4), 75-87.
- Çayırdağ, M. (1982). *Develi Ulu Camii Minberi*. Vakıflar Dergisi, 14. Cilt, s.139-146.
- Çiftçioğlu, İ. (2001). Ürgüp'ün Taşkınpaşa (Damsa) Köyü'nde Karamanlı Devri Eserleri. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, s. 17-22.
- Çoruhlu, Y., (2002). “Kürsü”, *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*, C.26, Ankara, s.573-574.
- Darwish, M. A. (2022). The Fatimid Mosque In Saint Catherine's Monastery (Archaeological Study). *International Journal of Cultural Inheritance & Social Sciences*, 4(7), 1-11.
- Demiriz, Y. (1977). XIV. Yüzyılda Ağaç İşleri. *Yüzyıllar Boyunca Türk Sanatı* (14. Yüzyıl), 61-71.
- Denkhalbant, A. Taşkın Paşa Külliyesi. *Türkiye Diyanet Vakfı, İslâm Ansiklopedisi*. <https://islamansiklopedisi.org.tr/taskin-pasa-kulliyesi> (30.10.2022).
- Drábková, K., Ďurovič, M., & Kučerová, I. (2018). Influence of gamma radiation on properties of paper and textile fibres during disinfection. *Radiation Physics and Chemistry*. 152, 75-80.
- Diez, E. (1950). *Karaman Devri Sanatı*. Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.
- Doksanaltı, E. M., Mimiroğlu, İ. M., (2010) Karaman Arkeoloji Müzesi ahşap eserler koleksiyonu. *Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü*, 28. Araştırma Sonuçları Toplantısı, 2. Cilt.
- Doğanay, A. (2019). Türk Tezyini Sanatları. *Türk İslam Sanatları Tarihi*, 14. Bölüm (2. Baskı, s. 369-386). Ed. Abdullah Dündar, Grafiker Yayınları, Ankara.
- Döngel, İ (2013) *İstanbul'daki Mimar Sinan Eseri Cami Kapılarının İncelenmesi*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Geleneksel Türk El Sanatları Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Dönmez, İ, E., Dönmez, I. (2013). Ağaç kabuğunun yapısı ve yararlanma imkânları. *SDÜ Orman Fakültesi Dergisi*. 14: 156-162.

- Durukan, A (2014). Beylikler Dönemi Kültür Ortamından Bir Kesit. Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic. Sayı: 9/10, s. 391-502.
- Dülger, M.V. (2014) *Kültür Varlıklarının ve Sanat Eserlerinin Hukuki Açısından Korunması*. İstanbul Medipol Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 1:107-161.
- Dülgerler, O. N. (2006). *Karamanoğulları Dönemi mimarisi*. Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Erayşar, O. (1993). *Ürgüp ve Çevresindeki Türk-İslam Devri Yapıları*. [Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sanat Tarihi Bilim Dalı].
- Erbil, B. (2019). Gazanfer Ağa, Hayatı ve Yaptırdığı Eserler. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tarih Anabilim Dalı Osmanlı Müesseseleri ve Medeniyeti Tarihi Bilim Dalı.
- Ersan, M., Alican, M. (2014). *Türklerin Kayıp Yüzyılı Beylikler Devri Türkiye Tarihi*. Timai Yayınları, İstanbul.
- Eskici, B. (2014) *Ankara Hacı Bayram Camisi Onarımları Üzerine* Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic (9/10):557-576.
- Eskici, B. (2018). Seramik onarımlarında bütünleme yöntemleri üzerine bir değerlendirme. *Sanat ve Tasarım Dergisi*.
- Eyüpoğlu, Ş., (2010). *Doğu Karadeniz Bölgesinde yaygın olarak bulunan meşe türlerinin (Quercus Ssp.) kimyasal analizi*. Bartın Üniversitesi, [Yüksek Lisans Tezi].
- Görür, M. (1999). *Beylikler Dönemi mimarisinde Taş Süsleme (1300-1435)*. [Doktora tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Görür, M. (2002). *Beylikler Dönemi mimarisinde Figürlü Süsleme*. Türkler Ansiklopedisi, Cilt:8, Ankara. s. 87-96.
- Günel Öden, Z. (2002). *Karamanoğulları Beyliği*. Türkler Ansiklopedisi, Ankara 2002.
- Hasol, D. (2020) *Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü*. Yem Yayınları, İstanbul.
- Herrmann, B. ve Wagner, G. (2001) *Conservation of Wood Artifacts A Handbook*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Karaduman, H. (2007) *Türkiye’de Eski Eser Kaçakçılığı*. ICOM Türkiye Milli Komitesi, ICOM Yayınları, Ankara.
- Kihtir, T. (2012). *Beylikler ve Eserleri- Anadolu'nun Beyleri*. Boyut Yayın Grubu. İstanbul.

- Kuban, D. (1972). *Orta Çağ Anadolu-Türk Sanatı kavramı üzerine. Malazgirt Armağanı*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Kuban, D. (1995) *Türk Hayat'lı Evi*. Mısırlı Matbaacılık A.Ş. İstanbul.
- Kuban, D. (2000), *Tarihi Çevre Korumanın Mimarlık Boyutu: Kuram ve Uygulama*. Yem Yayın, Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul.
- Kürklü, G (2011) Geleneksel Türk Ahşap Sanatı Kündekâri ve günümüz teknolojisine sahip atölye ortamında yapılabilirliği. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*. 11: 13-20.
- Kütükoğlu, M. S. Elkāb. *Türkiye Diyanet Vakfı, İslâm Ansiklopedisi*, <https://islamansiklopedisi.org.tr/elkab> (14.10.2022).
- Mannes, D. C. (2009). Non-destructive testing of wood by means of neutron imaging in comparison with similar methods (Doctoral dissertation, Eth Zurich).
- Moraitou, M. (2007). Η αποκατάσταση μιας ομάδας ξυλόγλυπτων πλακιδίων της Φατιμιδικής εποχής. Μουσείο Μπενάκη, 7, 181–196. <https://doi.org/10.12681/benaki.53>
- Mülayim, S. (1982). *Anadolu Türk mimarisinde geometrik süslemeler, Selçuklu Çağı*. Ankara.
- National Park Service (NPS). (2002). Appendix K: Curatorial care of textiles. *The Museum Handbook*. Part I: Museum Collections, Museum Management Program, Washington, DC: National Park Service, K1-44.
- National Park Service (NPS). (2007). Mold: Prevention of growth in museum collections, conserve O Gram Number 1/3, Washington, DC. *National Park Service*, 3-4.
- NPS Museum Handbook (2001) Part I. Appendix N: Curatorial Care Of Wooden Objects.
- National Park Service. (2002). *National Park Service Handbook*. Appendix N: Curatorial care of wooden objects. Retrieved March 29, 2018, from <https://www.nps.gov/museum/publications/MHI/Appendix N.pdf>
- Oral, M. Z. (1962). Anadolu'da sanat değeri olan ahşap minberler kitabeleri ve tarihçeleri. *Vakıflar Dergisi*, s.23-77.
- Ögel, B. (1957) *Selçuk Devri Anadolu Ağaç İşçiliği Hakkında Notlar*. Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Yıllık Araştırmaları Dergisi 1(5): 199-235.
- Özbek, Y. (2002). Ortaçağ Anadolu Türk mimarisinde süsleme". *Türkler Ansiklopedisi*, Ankara: Yeni Türkiye Yayınevi. VII. 893-910.

- Özdemir, C. *Ahşap Malzeme teknolojisi*. [PDF belgesi]. Ormancılık ve Orman Ürünleri Programı Ders Notları.
- Özdemir, H. (2004). *Anadolu Gökmar türleri (Abies spp.) Odunlarının kimyasal karakterizasyonu*. İstanbul Üniversitesi, Fen bilimleri Enstitüsü. [Yüksek Lisans Tezi].
- Özgüç, T. (1965, 26-29 Eylül). *Monuments of the period of Taşkın Paşa's principality* [Konferans Bildirisi]. Attı Del Secondo Congresso Internazionale Di Arte Turca, Napoli, 197-201.
- Özgür Yıldız, Ş. (2012). Osmanlı Devri Edirne Camilerinden Ahşap Va'z Kürsüsü Örnekleri. *Sanat Tarihi Dergisi*. Cilt/Volume: XXI, Sayı 2.
- Önal, R. (2021). Trabzon Of İlçesinde ahşap vaaz kürsüleri. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*. 0 (71), 441- 478. 10.14222/Turkiyat4444
- Peker, A. U. (1998) "Ortaçağ Anadolu mimarisinde anlam", *Arkeoloji ve Sanat*, s. 29-38.
- Perker, Z.S. (2010). *Geleneksel Anadolu konutunun güne uyarlanmasında yapısal bir model*. Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı Doktora Tezi.
- Sayım, O. İslam dokuma ve ahşap süsleme sanatları. *Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Ders Notları*.
- Schweingruber, F. H., Börner, A., Schweingruber, F. H., & Börner, A. (2018). Wood decay. The Plant Stem: A Microscopic Aspect, 173-182
- Soyer Zeyrek, Ö. (2015). *XVIII. Yüzyılda Kütahya Vakıflarının sosyal ve ekonomik hayata katkıları*. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tarih Anabilim Dalı, [Doktora Tezi].
- Soysal, H (2007) *Geleneksel Türk el sanatlarımızı yaşatan künde-kâri ustası Mevlüt Çiller*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Geleneksel Türk El Sanatları Anabilim Dalı, [Yüksek Lisans Tezi].
- Stefini, T. (2012) 16. yüzyılda bir etnik-bölgesel dayanışma örneği İstanbul ve Venedik Arasında Gazanfer Ağa. *Toplumsal Tarih*.
- Sönmez, A., Söğütü, C. (2006). *Künde-kâri Türk ahşap sanatındaki yeri önemi ve yapım tekniği bakımından incelenmesi*. Uluslararası Geleneksel El Sanatları Sempozyumu (pp.1-10). İzmir, Turkey
- Söğütü, C., Döngel, N., Toğay, A., & Döngel, İ. (2014) İstanbul da bulunan Mimar Sinan Eseri Cami ahşap kapı ve pencere iç kepenklerinin malzeme boyut

- süsleme ve yapım tekniği açısından incelenmesi. *Journal Of Polytechnic-Politeknik Dergisi*. (17): 49-57.
- Söğütlü, C., Sönmez, A. (2008). *Kündekâri tekniğinde yapılmış ahşap panellerin boyutsal değişimlerinin belirlenmesi*. Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi. (23): 349-356.
- Söğütlü, C., İmirzi, H. Ö, Döngel, N, & Çınar, H., (2017). *Mühendislik yaklaşımıyla kündekâri tekniğinin gelenekli Türk ahşap sanatındaki yeri ve önemi*. 5. Uluslararası Halk Kültürü ve Sanat Etkinlikleri Sempozyumu, Ankara, Turkey.
- Söğütlü C., Yıldırım K., Toğay A., Döngel N., Söylemez Özköse D. (2016) Restoration applications of wooden structures in Turkey. *Mugla Journal of Science and Technology*. (2)181-186.
- Söğütlü, C. (2004). *Bazı yerli ağaç türlerinin kündekâri yapımında kullanım imkanları*. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mobilya ve Dekorasyon Eğitimi, [Doktora Tezi].
- Söğütlü, C. (2021). Kündekâri Sanatkarlığı. *Geleneksel Meslekler Ansiklopedisi*, 2. Cilt, Ankara.
- Sümer, F. Karamanoğulları. *TDV İslâm Ansiklopedisi*. <https://islamansiklopedisi.org.tr/karamanogullari#1> (24.10.2022).
- Şahin, S. (2018). Baskı resimleri Kütahya kent dokusu uygulamaları. *İdil Sanat ve Dil Dergisi*. 7(44), 365-373.
- Şen Uslu, E. (2013). *Konya evlerinde ahşap süslemeler ve uygulamalar*. KTO Karatay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, [Yüksek Lisans Tezi].
- Şener, N. (2006). *Mobilyada kullanılan ahşap malzeme, yüzey, üst yüzey işlemler ve koruma*. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İç Mimarlık Ana Bilim Dalı İç Mimarlık [Yüksek Lisans Tezi].
- Taneri, A. Çaşnigir. *TDV İslâm Ansiklopedisi*, <https://islamansiklopedisi.org.tr/casnigir> (14.10.2022).
- Tanıncı, Z. (2002) Topkapı Sarayı'nın ağaları ve kitapları. *U.Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*.
- Tanman, M. B. Karamanoğulları. *TDV İslâm Ansiklopedisi*, <https://islamansiklopedisi.org.tr/karamanogullari#2-mimari> (15.10.2022).
- Tarım, A ve Yardımlı, S (2017) *İstanbul Tarihi Bölgesindeki Ahşap Konut Yapı Elemanlarında Görülen Bozulmalar*. 10. Uluslararası Sinan Sempozyumu, 27-28 Nisan 2017, Trakya Üniversitesi, Edirne.

- The Getty Conservation Institute (2002) *Methodology for the conservation of polychromed wooden altarpieces*. Ed., Françoise Descamps.
- Torgan Güzel, E. (2022). Tarihi tekstillerin konservasyon sürecine katkıları açısından arkeometrik incelemelerin önemi: Topkapı Sarayı Müzesi'ndeki Osmanlı Dönemi klapdanlı tekstillerin arkeometrik analizler. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Ankara. [Yayımlanmamış Doktora Tezi].
- Tunçay (2018). *Anadolu'nun Ahşap Camileri*. Tunçay Yayıncılık, Ankara.
- Uykur, R. (2003). *Ürgüp Damsa Köyü Taşkınpaşa Külliyesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Uysal, A. O. (1990). *Germiyanogulları Beyliği'nin mimari eserleri*. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Arkeoloji ve Sanat Tarihi (Sanat tarihi) Anabilim Dalı, [Doktora Tezi].
- Uysal, A. O. (2002). Germiyanogulları Beyliği mimarisi. *Türkler Ansiklopedisi*, Cilt 8, s. 126-136.
- Uzar, N. S. (2007). Nevşehir Ürgüp İlçesinin Damsa Köyü Taşkın Paşa Medresesi. *Vakıflar Dergisi*, Sayı: 30, s. 251-270.
- Yavuz, H. (2014). Ankara evleri ahşap üzeri kalemişleri. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sanat tarihi Anabilim Dalı, [Yüksek Lisans Tezi].
- Yavuz, Y. Ş. (2002). “Kürsî”, *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*, C.26, Ankara, s.572-573.
- Yıldırım, K., & Hidayetoğlu, M. L., (2006). *Geleneksel Türk evi ahşap tavan süsleme özelliklerinin ve yapım tekniklerinin çeşitliliği üzerine bir inceleme*. 9th International Symposium of Traditional Arts, İzmir (pp.332-341).
- Yücel, E. (1977). Ahi Elvan Camisi pencere kanatları. *Sanat Tarihi Yıllığı*, (7) 165-178.
- Yüksel, E. (1989) Ahşap. *TDV İslâm Ansiklopedisi* (2) 181-183.
- Yüksel, M. (2002) *Türk ahşap sanatında gerçek ve taklit künde-kârî elemanlarının fiziksel performansının karşılaştırılması*. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mobilya ve Dekorasyon Eğitimi, [Doktora Tezi].
- Yüksel, M., Kasal, A., Erdil, Y.Z., Acar, M. (2013). *An old wood decoration / construction technique in Seljuk; real künde-kârî*. The 9th International Conference “Wood Science and Engineering In the Third Millenium” ICWSE November 7-9, “Transilvania” University, Brasov, Romania, 2013.

Yüksel, M., Diler, H., Acar, M. (2016) Dayanıklı mobilya üretimi için kündeârî tekniğinin kullanımı. *Mugla Journal of Science and Technology*, 2(2): 110-115.

Zwemer, S. M. (1933). *The Pulpit In Islam* (A paper presented to the American Oriental Society, New York, 1933.). *The Muslim World*, 23(3), 217-229.

WEB KAYNAKLARI

URL 1:

<https://www.akmb.gov.tr/userfiles/files/%C4%B0LLER%20VE%20ULU%20CAM%C4%B0LER%C4%B0/K%C3%9CTAHYA/GED%C4%B0Z%20ULU%20CAM%C4%B0%C4%B0-GAZANFER%20A%C4%9EA%20CAM%C4%B0%C4%B0/GED%C4%B0Z%20ULU%20CAM%C4%B0%C4%B0-GAZANFER%20A%C4%9EA%20CAM%C4%B0%C4%B0.pdf>



EKLER

EK- 1. Ankara Vakıf Eserleri Müzesi doktora çalışması izin belgesi..



T.C.
KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI
Vakıflar Genel Müdürlüğü

Sayı : 87772441-150.05-E.157373

25/12/2020

Konu : Araştırma İzinleri

GENEL MÜDÜRLÜK MAKAMINA

İlgi : Ankara Vakıflar Bölge Müdürlüğü (Ankara Vakıf Eserleri Müzesi)'nin 25.12.2020 tarihli ve 74960498-150.05-E.156559 sayılı yazısı.

İlgi tarih sayılı yazı ile Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Anabilim Dalı Doktora öğrencisi Cemile Yıldırım Altun'un " **Ankara Vakıf Eserleri Müzesi'nde Bulunan Ajur ve Kündekari Ahşap Eserlerin İncelenerek Konservasyon Yöntemlerinin Belirlenmesi**" konulu tez çalışması kapsamında Vakıf Eserleri Müzesinde bulunan ahşap eserler hakkında inceleme ve araştırma izni talebinde bulunmaktadır.

Yapılacak araştırmanın bir suretinin Kültür ve Tescil Daire Başkanlığı ile Basın ve Halkla İlişkiler Müşavirliğine gönderilmesi şartıyla, 28.05.2020 tarih ve 2020/23 sayılı genelge çerçevesinde adı geçene belirtilen konularda araştırma izni verilmesi hususunu tensiplerine arz ederim.

e-imzalıdır

Mevlüt ÇAM
Kültür ve Tescil Daire Başkanı

OLUR
25/12/2020

e-imzalıdır

Rifat TÜRKER
Genel Müdür V.

Dağıtım:

Gereği:

Ankara Vakıflar Bölge Müdürlüğüne
Ankara Vakıf Eserleri Müzesine

Bilgi:

Sanat Eserleri ve Yapı İşleri Daire
Başkanlığına

Not: 5070 sayılı elektronik imza kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak Doğrulama Kodu : PYMRECD Evrak Takip Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/vgm-ebys>
Vakıflar Genel Müdürlüğü Kültür ve Tescil Daire Başkanlığı Atatürk Blv.
No:10, 06050 Altındağ/Ankara
Telefon No: (0312) 509 6000 Faks No: (0312) 324 4722
KEP Adresi: vgm@vgm.hsgb.gov.tr

Bilgi için: Mükremin TUÇ
Bilgisayar İşletmeni



	T.C. KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü	
Sayı : E-88842112-155.01-2287636		22.03.2022
Konu : Bilimsel Araştırma Talepleri		
ANKARA VALİLİĞİNE (İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü)		
İlgi : 23.02.2022 tarih ve 2232834 sayılı yazınız.		
Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kültür Varlıklarını Koruma Anabilim Dalı doktora öğrencisi ' ~ kimlik numaralı Cemile YILDIRIM ALTUN'un ilgi yazı eki başvurusu ve ekli dilekçesinde Etnografya Müzesi Müdürlüğünde bulunan 11541 envanter numaralı Ürgüp Taşkın (Taşkun) Paşa Cami Mihrabı ve 11928 envanter numaralı Ürgüp Taşkın (Taşkun) Paşa Cami Minberi adlı ahşap eserlere ilişkin belirtilen inceleme talebi incelenmiştir.		
Söz konusu başvuru dilekçesinde 11541 envanter numaralı Ürgüp Taşkın (Taşkun) Paşa Cami Mihrabı ve 11928 envanter numaralı Ürgüp Taşkın (Taşkun) Paşa Cami Minberine ilişkin uygulama yapılması, edinilen bilgilerin bilimsel yayın çalışması ve ticari amaç dışında sadece akademik çalışmalarda kullanılması Bakanlığımız Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğünce uygun değerlendirildiği hususlarında bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.		
Yahya COŞKUN Bakan a. Genel Müdür Yardımcısı		
Ek: Dilekçe (Cemile YILDIRIM ALTUN) (1 Sayfa)		
Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Doğrulama Kodu: 950BD2BC-6708-4E85-95CC-DCCCBF10CABE Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/ktb-ebys İl. TBMM Binası 06050 Ulus / ANKARA Bilgi için: Deniz CELEBI Telefon: 0(312) 470 80 00 Faks: 0(312) 508 61 13 Mühendis Ağ: www.kulturvarliklari.gov.tr E-Posta: muzeler@kulturturizm.gov.tr KEP Adresi : kulturveturizmbakanligi@hs01.kep.tr		



T.C.
KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI
Vakıflar Genel Müdürlüğü

Sayı : E-87772441-150.05-369294
Konu : Araştırma İzinleri

26.12.2022

GENEL MÜDÜRLÜK MAKAMINA

İlgi : Kayseri Vakıflar Bölge Müdürlüğü (Sanat Eserleri ve Yapı İşleri Şube Müdürlüğü)'nün
22.12.2022 tarihli ve E-86118660-150.05-368770 sayılı yazısı.

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Kültür Varlıklarını Koruma Anabilim Dalı Doktora öğrencisi Cemile Yıldırım Altun'un doktora tezi olan "*Ankara Etnoğrafya ve Ankara Vakıf Eserleri Müzesi'nde Bulunan Ahşap Eserlerin Konservasyon ve Restorasyon Yöntemlerinin Belirlenmesi ve Uygulanması*" ayrıca Nevşehir ili, Ürgüp ilçesi Taşkınpaşa Camisinin tarihçesi ve onarımına ilişkin belge ve fotoğrafları akademik çalışmalarında kullanmak istediğini belirterek izin talep ettiği ilgi yazı ile bildirilmektedir.

Yapılacak araştırmanın bir suretinin Kültür ve Tescil Daire Başkanlığı ile Basın ve Halkla İlişkiler Müşavirliğine gönderilmesi şartıyla, 28.05.2020 tarih ve 2020/23 sayılı genelge çerçevesinde adı geçene belirtilen konularda araştırma izni verilmesi hususunu;

Tensiplerine arz ederim.

Mevlüt ÇAM
Kültür ve Tescil Daire Başkanı

OLUR
Rifat TÜRKER
Genel Müdür Yardımcısı

Dağıtım:

Gereği:

Kayseri Vakıflar Bölge Müdürlüğüne
Ankara Vakıflar Bölge Müdürlüğüne
Ankara Vakıf Eserleri Müzesine

Bilgi:

Sanat Eserleri ve Yapı İşleri Daire Başkanlığına

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 2CC2EB72-FA1F-4D5C-96AB-9EBE6CB31ECC Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/vgm-ebys>
Vakıflar Genel Müdürlüğü Kültür ve Tescil Daire Başkanlığı Atatürk Bld. No:10, Bilgi için: Ayhan TERZIOĞLU
06050 Altındag/Ankara Bilgisayar İşletmeni
Telefon No: (0312) 509 6000 Faks No: (0312) 324 4722 Telefon No: (312) 509 60 72
İnternet Adresi: www.vgm.gov.tr
KFD Adresi: vgm@vgm.gov.tr



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : YILDIRIM ALTUN, Cemile

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Doktora	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kültür Varlıklarını Koruma ABD.	Devam ediyor
Yüksek lisans	Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Geleneksel Türk El Sanatları	2017
Lisans	Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi, Matbaa Eğitimi Bölümü University Of Pardubice, Faculty Of Chemical Technology, Department Of Graphic Art And Photophysics. Çek Cumhuriyeti (Erasmus Programı 2008-2009 Güz Dönemi)	2009
Lise	Atatürk Teknik Anadolu Meslek ve Meslek Lisesi, Grafik Bölümü	2005

Yabancı Dil

İngilizce

Yayınlar

Yıldırım Altun, C. (2021). Ahşap Eserlerin Kullanım Alanlarının Sınıflandırılması. Akademik Sanat, 5(10), 1-18.

Yıldırım Altun, C. (2021). Ahşap Eserlerin Teşhisinde Kullanılan Bazı Analiz Yöntemleri. Akademik Sanat, 5(10), 1-18.



