T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

İNŞAAT TEKNOLOJİSİ

BEZEMELİ ESERLERİN BAKIMI ONARIMI VE KORUNMASI

215ESB052

Ankara, 2011

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.

- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.

- PARA İLE SATILMAZ.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR ii
GİRİŞ 1
ÖĞRENME FAALİYETİ–1 3
1. ÖNCEKİ ONARIMLARI TESPİT ETME VE ONARIM ÖNCESİ HAZIRLIK YAPMA 3
1.1. Kullanılan Aletler ve Malzemeler 3
1.1.1. Fotoğraf Makinesi (Dijital) 3
1.1.2. Fırçalar 3
1.1.3. Ahşap Çubuklar 4
1.1.4. Toz Emici 4
1.1.5. Bistürü 4
1.1.6. Pens 4
1.1.7. Zımpara 4
1.1.8. Pamuk 4
1.1.9. Peçete 4
1.1.10. Bez 5
1.1.11. Sünger 5
1.1.12. Non İyonik (Sabun) 5
1.1.13. Solüsyon 5
1.1.14. Alçı 6
1.1.15. Gomalak 6
1.1.16. Yapıştırıcı (Tutkal) 6
1.1.17. Mixsion 6
1.1.18. Boyalar 7
1.1.19. Eskiz 8
1.1.20. Ermeni Kili 8
1.2. Onarım Dönemlerinin İncelenmesi 8
1.2.1. Önceki Dönemler 8
1.2.2. Son Durum 9
1.3. Yüzeyin Hazırlanması 9
1.3.1. Yumuşak Fırçayla Yüzeyi Temizleme 9
1.3.2. Kabarmış Boyaları Alma 10
1.3.3. Yüzeye Dolgu Yapma 10
UYGULAMA FAALİYETİ 12
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 13
ÖĞRENME FAALİYETİ–2 14
2. BEZEMELİ ESERİ ONARMA VE KORUMA 14
2.1. Bezemeli Eserin Onarımı 14
2.1.1. Astar Atma 14
2.1.2. Zemin Boyama 15
2.1.3. Motif Tamamlama 15
2.1.4. Orijinal Renkleri ile Boyama 16
2.2. Onarımı Yapılan Yüzeyin Korunması 16
2.2.1. Ahşap Yüzeyi Korumaya Alma 16
2.2.2. Kâgir Yüzeyi Korumaya Alma 17
UYGULAMA FAALİYETİ 18
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 20
MODÜL DEĞERLENDİRME 21
CEVAP ANAHTARLARI 22
KAYNAKÇA 23

AÇIKLAMALAR

KOD	**215ESB052**
ALAN	**İnşaat Teknolojisi**
DAL/MESLEK	**Restorasyon**
MODÜLÜN ADI	**Bezemeli Eserlerin Bakımı Onarımı ve Korunması**
MODÜLÜN TANIMI	Tarihî yapılarda, çeşitli faktörlerden dolayı bozulmuş, tahribata uğramış bezemelerin onarımına ve korunmasına dair bilgileri içeren öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32 (+40/32 Uygulama tekrarı yapmalı)
ÖN KOŞUL	
YETERLİK	Tahribata uğramış ve bozulmuş bezemeli bir eserin aslına uygun olarak bakım ve onarımını yapmak
MODÜLÜN AMACI	**Genel Amaç** Tekniğine uygun olarak bezemeli eserlerin bakım, onarım ve koruma işlemlerini yapabileceksiniz. **Amaçlar** 1. Eser üzerinden önceden yapılmış onarımları tespit ederek onarım öncesi hazırlık yapabileceksiniz. 2. Bezemeli eserlerin onarım ve koruma işlerini yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	**Ortam:** Atölye **Donanım:** Spatula, fırça, boya, sökücüler, arap sabunu sünger, temizlik bezi, dolgu
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma, eşleştirme vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Süsleme sanatları milletlerin kültür, sanat anlayışını ve tarzını gösteren unsurların başında yer alır. Asırlar boyu çok geniş bir alana yayılmış olan Türk boylarının, uzun yıllar çok farklı inanç ve sanat anlayışına sahip olan toplum ve medeniyetlerle yapmış olduğu ilim ve sanat ilişkileri nedeni ile ülkemiz zengin ve benzeri bulunmayan bir kültür hazinesine sahiptir. Bu hazine [zirvede olduğu zamanlarda (15–16. yüzyıl)], fevkalade motif ve kompozisyon tasarımları ile bizlere sanat açısından ışık tutarken bugün yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır.

Günümüze orijinalliğini kaybetmeden gelen kalem işi örnekleri az bulunmakta, mevcut olan klasik eserlerimizdeki kalem işleri o dönemin sanat anlayışını, desen ve kompozisyonların karakteristik özelliğini yansıtmaktadır.

Bu gibi eserlerin resmî idareler tarafından yapılan bazı restorasyon çalışmalarında mevcut orijinal nakışlar tahribata uğramış, buna rağmen bazı eserlerde orijinalliği korunarak onarılmıştır (Özellikle ahşap üstü kalem işlerine müdahale edilmememiştir.).

Osmanlı'nın son döneminde Batıya yönelme ile eserlerde klasik devir etkisi azalmış, Batı etkisi ile oluşan uslüp (Ampir, barok, rokoko) kalem işleri uygulanmaya başlanmıştır.

Son dönemde yapılan retorasyon çalışmalarında istenen yetenekte ve nitelikte elemanın olmaması ve yapılan işe parasal bir gözle bakılmasından dolayı tarihî yapılardaki onarım ve bakımda gerekli hassasiyet gösterilmediğinden millî değerler dediğimiz bu sanat harikası eserler yok olmayla karşı karşıya kalmıştır.

Geçmişini bilmeyen milletlerin geleceğinden söz edilemez. Mazisine sahip çıkamayan geleceğe kavuşamaz. Bizler atalarımızdan eşi benzeri bulunmayan şaheserler ve hazineler aldık, sadakat ve vefa gereği bunları korumayı ve yaşatmayı bir görev bilmeliyiz.

ÖĞRENME FAALİYETİ–1

AMAÇ

Gerekli ortam sağlandığında, tekniğine uygun olarak bezemeli eserlerin anlizini ve arşiv araştırmasını yaparak uygun bir onarım işlemi yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Bakım ve onarıma başlamadan yapılması gereken ilk işlem ne olmalıdır? Araştırınız.
- Bakım ve onarımı yapılacak bezemeli esere yaklaşım nasıl olmalıdır? Araştırınız.
- Bakım ve onarım yapılacak bezemenin hangi döneme ait olduğunu araştırınız.
- Bakım ve onarım yapılacak bezemde o dönemin motif çeşitlerini araştırınız.
- Bezemeli eserin bakım ve onarımını yaparken kullanacağımız alet ve malzemeleri araştırınız.

1. ÖNCEKİ ONARIMLARI TESPİT ETME VE ONARIM ÖNCESİ HAZIRLIK YAPMA

1.1. Kullanılan Aletler ve Malzemeler

1.1.1. Fotoğraf Makinesi (Dijital)

Eserin eski ve yeni durumunu belgelemek için kullanılır. Dijital olması tercih edilir.

1.1.2. Fırçalar

Eserin tozunun alınması boya yapımında kullanılır. Yumuşak kıl fırçalar (samur) tercih edilir. Çeşitli serileri bulunmaktadır.

Resim 1.1: Fırçalar

1.1.3. Ahşap Çubuklar

Eseri temizleme işlemi sırasında kullanılır. Uçlarına pamuk tutturulur.

Resim 1.2: Ahşap çubuklar

1.1.4. Toz Emici

Elektiri süpürgesi gibi aletlerdir. Fırçalarla temizlenen tozu emme işleminde kullanılır.

1.1.5. Bistürü

Kirleri kazıma işlemlerinde kullanılır.

Resim 1.3: Bistürü

1.1.6. Pens

Eseri temizleme işlemi sırasında kullanılır. Uçlarına pamuk tutturulur.

1.1.7. Zımpara

Dolgu yapılan yüzeylerin düzeltilmesinde kullanılır.

1.1.8. Pamuk

Kirli yüzeylerin yumuşatılması ve temizlenmesinde kullanılır.

1.1.9. Peçete

Kirli yüzeylerin yumuşatılmasında kullanılır.

1.1.10. Bez

Yüzeylerin temizlenmesinde ve kurutulmasında kullanılır.

1.1.11. Sünger

Yüzey temizliğinde kullanılır.

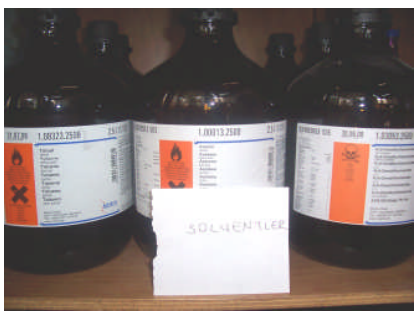
1.1.12. Non İyonik (Sabun)

İçindeki iyonlarından arındırılmıştır ve üzerine kir çekmez.

Resim 1.4: İyonik sabun

1.1.13. Solüsyon

Aseton ve gomalak karışımından meydan gelir. Kirlerin yumuşatılması ve çözülmesinde kullanılır.



Resim 1.5: Solüsyon

1.1.14. Alçı

Bologna alçısıdır, tutkalla karıştırılarak kullanılır.

Resim 1.6: Alçı

1.1.15. Gomalak

Akıcı bir zemin üzerinde çalışıldığı zaman kullanılan bir cila çeşididir.

Resim 1.7: Gomalak

1.1.16. Yapıştırıcı (Tutkal)

Tavşan, sığır vb. hayvanların kemik ve atıklarının karışımından yapılan bir malzemedir. Bununla birlikte beyaz tutkal da kullanılır.

Resim 1.8: Yapıştırıcı

1.1.17. Mixsion

Altın ve gümüş yapraklarının yapıştılmasında kullanılan bir çeşit yapıştırıcıdır.

1.1.18. Boyalar

Doğal boyalar ve akrilik su bazlı boyalar kullanılır.

Resim 1.9: Boyalar

Zemin ve bezemede kullanılan boyalar kaynaklarına göre dört grupta incelenir.

- **Toprak boyalar:** Renkli kaya ve topraktan elde edilen boyalardır daha çok kırmızı ve kızıl renklerden oluşmaktadır.
- **Bitkisel boyalar:** Bitkilerin çiçek, yaprak, tohum ve köklerinden elde edilen boyalardır.

    - **Lacivert ve mavi renkler:** Çivit otundan ve indigo bitkisinden elde edilir.
    - **Sarı renk:** Yıldız çiçeği, iris, kaynar otu, papatya gibi çiçeklerden elde edilir.
    - **Kahverengi renkler:** Kızılağaç kestane kızılçam gibi ağaçların dal gövde ve kabuklarından elde edilir.

- **Hayvanlardan elde edilen boyalar:** Mureks, purpura ve kırmızı böcek adı verilen hayvanların salgı bezinden elde edilir. Elde edilmesi güç olduğundan pek kullanılmamıştır. Mor, eflatun ve kırmızı renklerin oluşturulmasında kullanılmıştır.
- **Madenlerden elde edilen boyalar:** Doğada tabii hâlde bulunan madenlerin tozlarından yapılır. Renklerin oluştuğu madenler:

    - **Sarı renk:** Potasyumdur, kromat ile arsenik sülfürden elde edilir.
    - **Beyaz renk**: Kurşun karbonatın doğal şeklinden elde edilir.
    - **Mısır mavisi:** Kireç ve bakır tozu karışımından elde edilir.
    - **Siyah:** Kömür tozu, yanmış kemik isinden elde edilir.

1.1.19. Eskiz

Motifin tamamlanmasında ve yüzeye aktarılmasında kullanır.

Resim 1.10: Bezeme motifi

1.1.20. Ermeni Kili

Altın varaktan önce dolgu yapılan yüzeylere uygulanır.

Resim 1.11: Ermeni kili

1.2. Onarım Dönemlerinin İncelenmesi

1.2.1. Önceki Dönemler

Onarımı yapılacak olan bezemenin onarımı yapılmadan önce; bezemenin yapıldığı dönem, bu döneme ait sanatsal özellikler, bezeme ve motif kompozisyonları çok iyi araştırılıp hangi çağa ve yüzyıla ait olduğu tespit edilmelidir.

Ayrıca bezemenin bulunduğu döneme ait kullanılan malzeme ve malzeme özelliklerinin bilinmesi gerekir.

Zaman içinde eserin onarım geçirdiği dönemler ve bu dönemlerde kulanılan malzeme çeşidi tespit edilip gerekli altyapı hazırlanarak bezemenin onarımının yapılmasına karar verilir.

1.2.2. Son Durum

Onarımına karar verilen bezemenin, dijital fotoğraf makinesiyle fotoğrafları çekilerek mevcut durum tespiti yapılır. Burada ne tür bir onarım yapılması gerektiğine karar verilir. Bunun için gerekli olan malzeme, motif, boya ve gerekli alet ve edavat sağlanarak onarıma başlanır.

Resim 1.12: Restorasyon öncesi son durum

Resim 1.13: Restorasyon öncesi son durum

1.3. Yüzeyin Hazırlanması

1.3.1. Yumuşak Fırçayla Yüzeyi Temizleme

Onarımına karar verilen bezeme üzerinde tozu almadan önce kopma, düşme, ayrılma noktasına gelmiş olan parçalar varsa zarar verilmeden alınmalı daha sonra yumuşak kıl fırçalarla (samur kıl fırçası) tozları alınarak yüzey temizlenir. Tozlar fırçayla alınırken havaya yükselen tozların tekrar yüzeye gelmesini engellemek için toz emici bir alet veya makine kullanılarak tozun, havaya yükselmeden emişi sağlanır. Böylece fırçayla sağlıklı bir temizlik yapılarak yüzey, üzerinde işlem yapmaya hazır hâle getirilir.

Restorasyonu yapılacak yüzeyde zamanla oluşan kir, iyonik madde ile su karıştırılarak yüzeye sürülür. Pens ve çubuk ucuna pamuk takılarak kirden temizlenir.

Resim 1.14: Eseri çubukla temizleme

Resim 1.15: Pens ve bistüri

Resim 1.16: Noniyonik sabun

Resim 1.17: Fırçalar

1.3.2. Kabarmış Boyaları Alma

Bezeme üzerinde yapacağımız onarımlarda üzerinde dikkatle durulması gereken husus, mecbur kalmadıkça raspa yapılmamasıdır çünkü eserin orijinal hâline zarar verir. Esere ait parçaların hasar görmeden orijinal olan boya tabakası hassas bir şekilde alınarak daha sonra yerine sağlamlaştırma yapılmalıdır (Boyada kavlama olmaz, üzerinde bulunduğu sır tabakasıyla birlikte olur.). Bundan dolayı özgün eser bozulmaz, orijinalliği korunmuş olur.

Resim 1.17: Yüzeyi kabarmış bezemeler

Resim 1.18:Yüzeyi kabarmış bezemeler

1.3.3. Yüzeye Dolgu Yapma

Çeşitli sebeplerden dolayı bezemede meydana gelen boşluk, kırılmalar ve kopmalardan dolayı bütünleme (dolgu) yapılması gerekir. Dolgu yapılırken dolguda kullanılacak malzeme, orijinaliyle aynı olmalıdır, bu yoksa orijinali ile aynı özelliklere sahip

malzeme kullanılır. Motifte eğer hasar büyük ise o zaman motiften şablon çıkarılarak hazırlanan parça yerine yerleştirilir. Rötuş ve zımpara yapılarak motif tamamlanır, böylece bütünleme ve sağlamlaştırma yapılmış olur.

Resim 1.19: Motiften kalıp alma

Resim 1.20: Motif kalıbı

Resim 1.21: Yüzeye dolgu yapma (Dolmabahçe Methal Salonu)

Resim 1.22: Kavlamış yüzeyi dolgu yapma (İstanbul Üniversitesi-Beyazıt)

UYGULAMA FAALİYETİ

- Öğretmeniniz tarafından verilen eserin bakımını yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Eserin hangi döneme ait olduğunu tespit ediniz.	➢ Eserlere zarar verebilecek unsurları çevreden uzaklaştırınız.
➢ Eserin onarım gördüğü dönemleri tespit ediniz.	➢ Gerekli titizlikte çalışınız.
➢ Eserin son durumunun fotoğrafını çekiniz.	➢ Fotoğraflarda özel detayların olmasına dikkat ediniz.
➢ Yüzey temizlenirken fırça ve toz emici kullanınız.	➢ Yüzey temizleme işleminde kesinlikle sert temizleyiciler kullanmayınız.
➢ Kabarmış boyaları yerine yapıştırıp tamamlama yapınız.	➢ Kaplama işlemini dikkatli yapınız.
➢ Yüzeye dolgu yapınız.	➢ Eserin doğal yapısına uygun dolgu malzemesi kullanınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri		Evet	Hayır
1.	Eserin hangi döneme ait olduğunu tespit ettiniz mi?		
2.	Eserin onarım gördüğü dönemleri tespit ettiniz mi?		
3.	Eserin son durumunun fotoğrafını çektiniz mi?		
4.	Yüzey temizlenirken fırça ve toz emici kullandınız mı?		
5.	Kabarmış boyaları yerine yapıştırıp tamamlama yaptınız mı?		
6.	Yüzeye dolgu yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. ( ) Restorasyonda fotoğraf makinesi, mevcut durumu belgelendirmek için kullanılır.

2. ( ) Restorasyonu yapılan eserin sağlıklı yapılabilmesi için gerekiyorsa arşiv araştırması yapılmalıdır.

3. ( ) Restorasynu yapılan bezemede kavlamış ve dökülecek olan parçalar atılmalıdır.

4. ( ) Eserin orijinalinin korunması için eser üzerindeki her şeyin muhafazasına çalışılmalıdır.

5. ( ) Retorasyonda temizlik yapılırken her türlü fırça kullanılır.

6. ( ) Restorasyon yapılırken kullanılan malzeme çok önemli değildir.

7. ( ) Restorasyonda eserin hangi döneme ait olduğu bilinmese de olur.

8. ( ) Bezemesel bir eserde hangi dönemlerde onarım gördüğü önemlidir.

9. ( ) Restorasyonu yapılan bezemenin onarımı sırasında, işlem basamaklarına uyulmasa da olur.

10. ( ) Kırılan, boşalan ve düşen kısımlar için dolgu yapılmalıdır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ–2

AMAÇ

Uygun ortam sağlandığında, tekniğine uygun olarak bezemeli eserlerin bakım-onarım ve koruma işlemlerini yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Bakım ve onarımı yapılacak bezemeli eserin işlem basamaklarını araştırınız.
- Bezemeli eserde bakım ve onarımı için gerekli olan şartlar nasıl oluşturulacak, araştırınız.
- Bezemeli eserin bakım ve onarımında etkili olan faktörler nelerdir? Araştırınız.
- Onarımı yapılan bezemenin korunması için neler yapılmalıdır? Araştırınız.

2. BEZEMELİ ESERİ ONARMA VE KORUMA

2.1. Bezemeli Eserin Onarımı

2.1.1. Astar Atma

Temizliği yapılmış, hazır hâle getirilmiş olan bezeme yüzeyi dolgu ve tamlamalar yapılıp zımparalandıktan sonra yüzeye malzemenin orijinaline uygun astar atılır. Atılan astarın tabii olmasına ve boyanacak zeminin rengine uyum sağlayacak şekilde olmasına dikkat edilir.

Resim 2.1: Yüzeye astar boya çekilmesi (Dolmabahçe Sarayı)

Resim 2.2: Yüzeye astar boya çekilmesi (İstanbul Ü.-Beyazıt)

2.1.2. Zemin Boyama

Motifin veya bezemenin yapılacağı zemin, orijinal renginde bir boya ile boyanır. Burada boyanın orijinali elde edilmeli veya ona yakın boya çeşidiyle zemin bezeme yapılmaya uygun hâle getirilmelidir. Günümüzde bezemede daha çok su bazlı akrilik boyalar kullanılmaktadır.

Resim 2.3: Zemine ve motife rötuş atılması

Resim 2.4: Orjinal renklerle boyama

(İstanbul Üniversitesi- Beyazıt)

Resim 2.5: Motifi orijinal renkler ile boyama

Resim 2.6: Su bazlı akrilik boya

(İstanbul Üniversitesi- Beyazıt)

2.1.3. Motif Tamamlama

Bozulmuş yıpranmış motiflerin tespiti yapılarak (Simetri ise simetri özelliğinden; değilse o dönemde kullanılan motif çeşitlerine arşivde varsa arşiv bilgilerinden motif bulunarak eskiz üzerine motif aktarılarak motifin tamamlanması sağlanır.) eskize çizilen motif iğne ile delinerek yüzeye aktarılmak üzere hazır hâle getirilir. Daha sonra kadın çorabı veya kare delikli bez içine doldurulan kömür tozu ile yüzeyine vurularak motif zemine aktarılılır. Zemine aktarılan motif, boyamaya hazır hâle getirilir.

Resim 2.4: Zemine motif aktarma (Dolmabahçe Sarayı)

Resim 2.5: Tozlama işlemi

2.1.4. Orijinal Renkleri ile Boyama

Eserden alınan numunelerin analizleri yapılarak eserin hangi malzemeden ve hangi dönemde yapıldığı tespit edilir. Buna en uygun boyalar ve renk tonları hazırlanarak motifi boyama işlemi tamamlanmış olur. Eski bölümlere uyum sağlaması için gerekiyorsa boya yüzeyine eskitme de yapılabilir.

Resim 2.6: Renk tespiti

Resim 2.7: Orijinal renklerle boyanmış hâli

2.2. Onarımı Yapılan Yüzeyin Korunması

2.2.1. Ahşap Yüzeyi Korumaya Alma

Ahşap yüzeye bezeme, özellikle (15–16. yüzyılda) dinî ve sivil mimarimizde, müezzin mahfili tavanlarında ve dolap kapaklarında kullanılan bir tarzdır. Bu günlere ulaşan örneklerin çok olması, yapıların iç mekânlarında kullanılarak dış etkenlerden arındırılmış; nemden, rutubetten, su gibi ahşaba zarar veren etkenlerden uzak tutulmuş olmasından kaynaklanır. Ahşabın yüzeyine lake tekniği uygulanarak daha uzun ömürlü olması sağlanmıştır.

2.2.1.1. Lake Tekniği

Şapla kestirilmiş yumurta akı veya Osmanlı beziri, gaz ve tiner ile inceltilerek oluşan şeffaf bir sır tabakasına verilen isimdir.

Ahşap üstü kalem işlerine örnek olarak (Kılıç Ali Paşa Camii, Sultan Ahmet Camii Sultan Mahfili, Kasımpaşa Piyale Camii, Topkapı Takkeci Camii) örnekleri verilebilir.

Yıpranmış ve deformasyona uğramış olan bezemelerin onarım ve restorasyonu yapılıp tamamlandıktan sonra bunların dış etkenlerden çok iyi korunması gerekir. Aksi takdirde dış etkenlere maruz kalmış soğuk ve sıcaktan etkilemiş; yağmur, su almış ve güneş ışınlarına maruz kalmış, çeşitli darbeler almış bu eserlerde kırılma, renk atma kavlama ve çürümeler meydana gelir. Bu da eserin yok olmasına sebebiyet verir.

Resim 2.7: Ahşap tavan süslemesi (Sultan Ahmet Camii Hünkâr Mahfili)

Resim 2.8: Dolap kapı yüzeyi bezemesi (Sultan Ahmet Camii Müezzin Yeri)

2.2.2. Kâgir Yüzeyi Korumaya Alma

Kâgir yüzeye yapılan kalem işleri (bezeme); cami, türbe, saray gibi yapılarda kireç veya alçı üzerine tavan ve duvarlarda yapılan bir tekniktir. Çeşitli işlem basamaklarından geçirilerek gelen kâgir yüzeydeki bakım ve restorasyon daha sonradan gerekli koruma tedbirleri alınmazsa bir süre sonra çatlamalar, kabarmalar, dökülmeler, kir tabakaları, küflenmeler ve mantarlaşma meydana gelir. Bu da yapıda çirkin bir görüntünün oluşmasına ve bezemenin bozulup yok olmasına neden olur.

Bezemede oluşan bu arızaların nedenleri şunlardır:

Sıcaklık farkından dolayı (soğuk-sıcak) içte meydana gelen gerilmeler, yüzeyde çatlamalara neden olur. Mekânın iç kısmında farklı sıcaklıklar, yüzeyde pullanma, mantarlaşma ve küf oluşumuna neden olur. Mekânın dışındaki izolasyon iyi olmadığı takdirde tavanda veya duvarda meydana gelecek su sızmaları bezemenin bozulmasına ve dökülmesine neden olur. Bundan dolayı restorasyon sonrası koruma da büyük önem arz eder.

Resim 2.9: Duvar ve tavan bozulmaları

Resim 2.10: Duvar ve tavan bozulmaları

UYGULAMA FAALİYETİ

- Öğretmeniniz tarafından verilen eserin bakımını yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Dolgusu yapılmış zemine astar atınız.	➢ Astar atma işlemine başlamadan önce gerekli tedbirleri alınız.
➢ Zemini boyarken orijinal renk seçimini yapınız.	➢ Esere uygun renk seçimi yapınız.
➢ Motif tamamlama yapınız.	➢ Motifleri aslına uygun olarak tamamlayınız.
➢ Bezeme için orijinal renk ayarı yapınız.	➢ Esere uygun renk seçimi yapınız.
➢ Restorasyonunu yaptığınız yüzeyleri korumak için araştırma yapınız.	➢ Uluslararası tarihî eserleri koruma kaynaklarından faydalanınız.
➢ Esere zarar veren unsurları araştırıp tedbirlerini alınız.	➢ Eserlere zarar veren unsurları çevreden uzaklaştırınız.
➢ Eseri yağmurdan ve sudan korumak için izolsasyonunu gözden geçiriniz.	➢ Su ve rutubete karşı izolasyon durumunu kontrol ediniz.
➢ Restorasyonu yapılan mekânın varsa ısınma problemini gözden geçiriniz.	➢ Isı izolasyonunu gözden geçiriniz.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	Dolgusu yapılmış zemine astar attınız mı?		
2.	Zemini boyarken orijinal renk seçimini yaptınız mı?		
3.	Motif tamamlama yaptınız mı?		
4.	Bezeme için orijinal renk ayarı yaptınız mı?		
5.	Restorasyonunu yaptığınız yüzeyleri korumak için araştırma yaptınız mı?		
6.	Esere zarar veren unsurları araştırıp tedbirlerini aldınız mı?		
7.	Eseri yağmurdan ve sudan korumak için izolsasyonuna baktınız mı?		
8.	Restorasyonu yapılan mekânın ısınma problemine baktınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. ( ) Bezeme zemine aktarı1madan önce yüzey astar boya ile boyanır.

2. ( ) Restorasyonu yapılan eserin homojenliğinin sağlanabilmesi için zımpara yapılır.

3. ( ) Restorasyonu yapılan bezemede işlem sırasına uyulmasa da olur.

4. ( ) Bezeme yapılırken her türlü boya kullanılabilir.

5. ( ) Motifi yüzeye aktarmak için tozlama yöntemi kullanılır.

6. ( ) Restorasyon yapılırken kullanılan malzeme çok önemli değildir.

7. ( ) Motif eskiz üzerine çizilip sonra delinerek yüzeye yapıştırılır.

8. ( ) Restorasyonda fotoğraf makinesi ile onarımı yapılan eserin fotoğrafı çekilerek arşive kaldırılır.

9. ( ) Restorasyonu yapılan bezeme, onarımdan sonra korunması için nem, rutubet, kar ve yağmur sularından korunmalıdır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Çevrenizdeki tarihî bir eser üzerindeki bezemelerin fotoğrafını çekerek bozuk yüzeyleri tespit ediniz. Yüzeye ne tür bir onarım yapılabileceğini araştırınız.

Bu modül kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	Eserin hangi döneme ait olduğunu tespit ettiniz mi?		
2.	Eserin onarım gördüğü dönemleri tespit ettiniz mi?		
3.	Eserin son durumunun fotoğrafını çektiniz mi?		
4.	Yüzey temizlenirken fırça ve toz emici kullandınız mı?		
5.	Kabarmış boyaları yerine yapıştırıp tamamlama yaptınız mı?		
6.	Yüzeye dolgu yaptınız mı?		
7.	Dolgusu yapılmış zemine astar attınız mı?		
8.	Zemini boyarken orijinal renk seçimini yaptınız mı?		
9.	Motif tamamlama yaptınız mı?		
10.	Bezeme için orijinal renk ayarı yaptınız mı?		
11.	Restorasyonunu yaptığınız yüzeyleri korumak için araştırma yaptınız mı?		
12.	Esere zarar veren unsurları araştırıp tedbirlerini aldınız mı?		
13.	Eseri yağmurdan ve sudan korumak için izolsasyonuna baktınız mı?		
14.	Restorasyonu yapılan mekânın ısınma problemine baktınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetlerini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ–1’ İN CEVAP ANAHTARI

1	**Doğru**
2	**Doğru**
3	**Yanlış**
4	**Doğru**
5	**Yanlış**
6	**Yanlış**
7	**Yanlış**
8	**Doğru**
9	**Yanlış**
10	**Doğru**

ÖĞRENME FAALİYETİ–2’ NİN CEVAP ANAHTARI

1	**Doğru**
2	**Doğru**
3	**Yanlış**
4	**Yanlış**
5	**Doğru**
6	**Yanlış**
7	**Doğru**
8	**Doğru**
9	**Doğru**

KAYNAKÇA

- BAYBURA Onur, **Dolmabahçe Sarayı Kalemkâr Eğitimi Ders Notları**, İstanbul, 2006.
- TEKİNMİRZA Ferhan, **Restoratör Eğitim Notları**, İstanbul, 2006.
- TORUN Yakup, **Dolmabahçe Sarayı Restorasyon Çalışmaları Staj Çalışmaları ve Uygulama Raporları**, İstanbul, 2006.
- ROPER Michael, **Koruma ve Konservasyon Servisinin Planlanması**, **Teçhizatlandırılması ve Personel İstihdamı,** Çeviren: Necla İLEMIN, Necla BÜYÜKKIRCALI.