



SAHİBİ

İBB adına;
Dr. Mimar Kadir Topbaş
İstanbul Büyükşehir
Belediye Başkanı

YÖNETİM

Genel Koordinatör
Mimar-Şehir Plancısı
İrfan Uzun
İBB Genel Sekreter Yrd.

Genel Yayın
Yönetmeni (Sorumlu)
Y. Mimar
M. Şimşek Deniz
KUDEB Müdürü

Yazı İşleri Müdürü
Erhan Erpamir

YAYIN

Yayın Editörü
Nimet Alkan

Görsel Tasarım
Aynur Karagöl

Fotoğraf Editörü
Dilruba Kocaşık

İstanbul Büyükşehir
Belediyesi Koruma
Uygulama ve
Denetim Müdürlüğü
(KUDEB)

Molla Hüsrev
Mahallesi
Kayserili Ahmet
Paşa Sokak No 16
Fatih İstanbul
Posta Kodu: 34134

Tel: (212) 527 44 83
Tel: (212) 455 37 53
Faks: (212) 527 44 99

BASKI-CİLT

FSF Matbaacılık LTD. ŞTİ.
Firuzköy Caddesi No:44
Avcılar/İstanbul
Tel: (212) 690 89 89



83



68



81



13



08

29

İÇİNDEKİLER

Konservasyon Raporu'nun Önemi, İçeriği ve Hazırlanma Adımları	03	Tarihî Bahçelerin Korunması	68
Tarihi Yapıların Özgün Değerleri ile Korunması	17	Şile Örnek Köy Yerel Koruma Kalkınma Projesi	73
19. Yüzyılın Sonu ve 20. Yüzyılın Başında İstanbul'da Yapı Dış Cephelerinde Kullanılan Yapay Taşların Mimari Değerlendirmesi 1	21	Bir İstanbul Sokağı: Şehsuvarbey	77
Hüsrev Kethüda Darülkurraı Rölöve, Restitüsyon ve Restorasyon Projesi	32	Dünyanın İlk ve Tek Kristal Müzesi	78
Sultanahmet Büyük Saray Kazıları Kalıntıları Harç Sıva Analizleri	50	KUDEB Taş Eğitim Atölyesi Gezisi	80
Tarihi Yapıların Restorasyonlarında Jeofizik Yöntemlerin Kullanılması Metodolojisi	62	UNESCO Sevilla Raporu'nda İBB KUDEB'e Övgü	81
		Restorasyon dünyasından bir portre; Prof. Dr. Zeynep (Nayır) Ahunbay	82
		İstanbul KUDEB Birimleri Buluştu... ..	84

Editörden

Umut Veren Başlangıç...

Sürelî yayın olarak çıkarmayı başırdığımız “Restorasyon ve Konservasyon Çalışmaları” adlı dergimiz, umduğumuzun ötesinde bir heyecanla karşılandı.

Bu ilginin özellikle akademik camiadan gelmesi moralimizi yükseltti şevkimizi artırdı.

İl Özel İdareleri, Rölöve ve Anıtlar ile Vakıflar Bölge Müdürlükleri, Kültür ve Tabiat Varlıkları Bölge Koruma Kurulları, Üniversitelerin ilgili Fakülteleri ve Restorasyon Meslek Yüksek Okulları, İl ve İlçe Belediye Başkanlıkları ilgili birimleri, Müdürlüğümüz konservasyon laboratuvarı ile çalışan ve mimari restorasyon yapan, kısacası resmi ve özel, ilgili tüm kurum ve kişilere iki bin beş yüz dergi, ücretsiz olarak gönderildi.

Şimdi, dur-durak bilmeyen telefon ve e-postalar...“Derginizi gördük, mükemmel ama nasıl alabiliriz, abone olabilir miyiz, nerelerde satılıyor?” gibi bizleri teşvik eden olumlu tepkiler..

Kamu kuruluşu yayını olduğumuz için, dergimiz para ile satılmaktadır; ancak bize adres bildirildiği takdirde imkan nispetinde sizlere göndermeye çalışabiliriz.

Biz restorasyon ve konservasyon alanında böyle bir yayını ihtiyacı hissediyor ve bu boşluğu İstanbul ve Anadolu’daki çeşitli disiplinlerden ilgili uzmanlarla da devamlı paylaşıyoruz.

Ülkemizde yakın zamana kadar “Restorasyon”, yıkma ve yeniden yapma olarak uygulanmış. “Koruma” kavramı ise az sayıda uzmanın ilgilendiği bir bilim dalı olarak kalmıştır.

Amacımız; koruma ve uygulama alanındaki çalışmaların metodolojisini biçimlendirip kurumsallaştırarak çeşitli disiplinlerdeki siz meslektaşlarımızla paylaşmak ve bu bilgileri tarihi obje çalışmalarında istifadelerinize sunmaktır.

İlk sayımızda geniş bir şekilde, İBB KUDEB Müdürlüğü “Konservasyon Laboratuvarı” olarak neler yapabildiğimizi anlatarak amacımızı, yapılanmamızı tanıtmak gereğini duyduk ki sizlerle yapacağımız çalışmaların çeşitliliği açısından bu tanıtım önemliydi.

Bugün, hakemli ulusal bir bilim dergisiyiz. Aşamalı olarak uluslararası hakemli bilim dergisi olmayı unuyoruz. Nihai hedefimiz de indekslere giren bir dergi statüsüne kavuşabilmek..

İlk sayımıza gösterilen ilgiden dolayı sizlerin katkılarıyla bunların hepsinin mümkün olacağı konusunda şüphemiz kalmadı.

Dergimiz hakkındaki görüşlerinizi, koruma-uygulama alanındaki sorularınızı ve sorunlarınızı tartışmaya açmak ve de özellikle değerli uygulama çalışmalarınızı yayımlamak üzere bekliyoruz.

Ayrıca, dergimizin yayınlanmasına reklamlarıyla katkıda bulunan mimari restorasyon firmalarına da teşekkür ediyoruz.

nimet alkan

HAKEM KURULU

Prof. Dr. Zeynep Ahunbay
Prof. Dr. Erol Gürdal
Prof. Dr. Ahmet Ersen
Prof. Dr. Nur Akın
Prof. Dr. Hasan Böke
Prof. Dr. Mustafa Erdoğan

Doç. Dr. Yegan Kahya
Doç. Dr. Ahmet Güleç
Doç. Dr. Gülsün Tanyeli
Y. Doç. Dr. A. Vefa Çobanoğlu
Y. Doç. Dr. Namık Aysal
Y. Mimar M. Şimşek Deniz

Rest. Y. Mimar
Burçin Altınsay
Kimya Müh. Güven Gökçe
Kimya Müh. Nimet Alkan
Uzm. Rest. Konservatör
Gülseren Dikilitaş

AIM, CONTEXT AND PREPARATION OF A ‘CONSERVATION REPORT’

SUMMARY

The main principle for the conservation of cultural heritage is to identify the conditions for retarding decay and evaluate its existing state. Direct and indirect conservation techniques and their materials are determined from this research. Interventions may vary from periodical maintenance to reconstruction in different grades depending on the object’s age and state of conservation. Each project has to be handled as a case study on its own with unique solutions against the deterioration medium. This overview refers to an academic and specialized teamwork to establish the methodology. The scientific document including whole testing techniques for the characterization of the materials and the deterioration types, causes and the decay processes, test programmes for these purposes, test results with recommended implementation methods and correlating these with each other is named as ‘Conservation Project’. This project, developed by an interdisciplinary work, mainly leads and supports the Documentation, Diagnosis and Treatment.

Documentation refers to periodical, material and pathological analyses that are preferred to be carried out simultaneously with the laboratory work after surveying. Documentation studies include updating the ‘archive’ with additional sketches, drawings and photographs during the site-work and sharing the experiences via some publications after the treatment either.

In Diagnosis, the relevant scientific investigation is described. Steps of the process are sampling with standard techniques and experimental work programmes for various kinds of materials such as stone, brick, tile, mortar, plaster, painted decoration, traditional paint, metal or timber. After the comparative evaluation of the results, the essential data including the constervation materials and methodologies for the treatments is determined.

Implementation involves the restoration and conservation activities based on the scientific data obtained from the previous studies. Treatments such as cleaning, consolidation, surface protection and reintegration should be thoroughly defined in the Report.

It’s briefly stated in the article that Conservation Report is the basic scientific outline of the interventions and a reference document for the inspections, as it defines the processes clearly. Reports describing the pros and cons of the treatments also take place in scientific literature to serve either educational activities or further conservation studies.

Konservasyon Raporunun Önemi, İçeriği ve Hazırlanma Adımları

Prof. Dr. AHMET ERSEN¹
Doç. Dr. AHMET GÜLEÇ²
Kim. Müh. NİMET ALKAN
Y. Mimar (Restorasyon) ESRA KUDDE

► Eski eserlerin, geçerli sayılan koruma ilkeleri doğrultusunda, korunmaları ve gerektiğinde onarımları için gerekli ilk adım; nitelikli bir araştırma ve belgeleme çalışması ile, eserin mevcut durumunun ve ihtiyaçlarının tespit edilmesidir. Restorasyon kararları ve onarım amaçlı müdahale önerileri, söz konusu tespitler esas alınarak ve çalışılan esere özgü olarak belirlenir. Müdahale dereceleri, 660

sayılı ilke kararında tanımlandığı gibi, yapının tarihi-estetik değeri ile korunmuşluk durumuna göre, bakım-onarım’dan rekonstrüksiyon’a kadar çeşitlilik gösterir (F.1). Belirlenen müdahalelerin ve koruma önerilerinin neden tercih edildiği, nasıl oluşturulduğu ve hangi şartlarda uygulanacağı, konservasyon raporu ile tanımlanmaktadır. Eski eserlerle ilgili alınması planlanan kararların ve koruyucu önlemlerin konservasyon raporu ile desteklenmesi, özellikle “denetim” aşaması için önemli bir referans sağlamaktadır.

Koruma bilimi, malzeme ka-

rakterizasyonu, bozulma süreçleri ve bunların birbirleriyle ilişkilerini doğru verilere dayanarak tanımlamak ve yapılacak olan konservasyon uygulamasını tespit etmek amacıyla; farklı uzmanlık alanlarının (mimarlık, restorasyon, sanat tarihi, konservasyon, jeoloji, kimya, biyoloji, arkeoloji, malzeme bilimi, vb.) birlikte çalışmasına dayanmaktadır.

Konservasyon Raporu, “Belgeleme, Teşhis ve Uygulama-Tedavi” aşamalarını içeren ve yönlendiren kapsamlı bir bilimsel dokümandır.

Bir Konservasyon Raporu’nda:

■ Çalışılan eserin adı ve konumu,

¹ Prof. Dr. Ahmet Ersen; İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü Restorasyon Anabilim Dalı

² Doç. Dr. Ahmet Güleç; İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Taşınabilir Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü

- Raporun hazırlanma amacı ve içeriği,
- Alınan malzeme örneklerinin, gözleme dayalı ön tanımları
- Yapılan analizlere ve edinilen verilere ilişkin bilgi, tablo ve açıklamalar, (Test programı, çalışılan esere ve araştırılan konuya göre çeşitlilik

gösterir; sıralama basit spot testlerden aletli ileri analizlere doğru yapılır.),

- Analiz sonuçları ve karşılaştırmalı değerlendirmeler,
- Gerekli görülen yardımcı bilgiler (Eserin sorunlarını, bozulma süreçlerini, vb. ifade eden gözlem ve açıklamalar),

- Uygulamada kullanılacak malzemeler, teknikler ve konservasyon önerileri,
- Koruma yöntemleri ve bakım önerileri,
- İlgili görseller (mikroskop fotoğrafları, örnek yerlerini gösteren çizimler, vb.) yer alır.



HADİM HASAN PAŞA MEDRESESİ



SARIYER-320/24



KOSOVA FATİH CAMİİ



ELİFİ EFENDİ TEKKESİ



MARDİN ZİNCİRİYE MEDRESESİ



DAMAT İBRAHİM PAŞA ÇEŞMESİ



BULGAR MEKTEBİ



İCADİYE 592/8

F.1: Konservasyon Raporu hazırlanan ve çeşitli derecelerde müdahale gerektiren bazı eserler (İBB KUDEB Rest. ve Kons. Lab., 2007-2009)

Belgeleme

Koruma süreci: araştırma, eseri tanıma-anlamaya yorumlama, projelendirme, uygulama, denetim ve sürekli bakım süreçlerinden oluşmakta; bu süreçlerin tamamında "Belgeleme" önemli yer tutmaktadır. Konservasyon uygulamalarında ön koşul, belgelemenin ilgili tüm bilimsel araştırma ve analiz çalışmalarını içerecek ölçek ve ayrıntıda hazırlanmış olmasıdır. Belgelemenin ölçek ve kapsamı, eserin tarihi değerine, korunmuşluk durumuna ve ihtiyaçlarına göre belirlenir. Proje

çizimleri ve raporlarına ek olarak, konservasyon raporu, müdahale paftaları, eski ve güncel fotoğraf albümleri gibi eserle ilgili tüm yazılı, görsel, mimari ve bilimsel dokümanlar bu süreçte bir araya getirilir. Evrensel olarak kabul görmüş koruma ilkelerine göre; uygulama sırasında eserden edinilen yeni bilgi ve detaylarla arşivi güncelleme, restorasyon aşamalarının kaydedildiği bir şantiye albümü oluşturma ve deneyimleri yayınlama gibi süreçte yayılan işler de belgeleme kapsamındadır.

Analitik Rölöve

Analitik rölöve, eserde görülen farklı dönem izleri, malzeme cinsleri ve bozulmalar gibi eserin okunabilirliğini sağlayacak tüm tespitlerin yapılarak, rölöve çizimleri üzerine işlenmesidir. Analitik Rölöve:

- Özgün ve sonraki dönem izlerini ve dağılımını gösteren **Dönem Tespiti**,
- Malzemelerin tür ve dağılımını gösteren **Malzeme Tespiti**,
- Bozulmaların tür, derece ve dağılımını gösteren **Hasar Tespiti**'ni içine alır.

Yapılan tespitler, rölöve çizimleri üzerinde, mapping (haritalama) tekniğiyle gösterilir. Bu teknik, farklı renkler ve/veya tarama ile, hazırlanan lejant (Şekil 1-3) doğrultusunda, tespitlerin çizim üzerine lekeler halinde işlenmesidir. İçerikleri esere özgü olduğu için; lejantlar her çalışmada yeniden düzenlenir.

Analitik Rölöve hazırlama sürecinin, Konservasyon Raporu kapsamında yapılan bilimsel çalışma ile paralel, mümkünse eş zamanlı yürütülmesi tercih edilir. Varılan sonuçlar, ileriki süreçte, restorasyon kararlarına da yön verecektir.

Şekil 2: Lejant örneği, Malzeme Tespiti

MALZEME TESPİTİ LEJANT

■	Küfeki
■	Marmara mermeri
■	Od taşı
■	Tuğla (28x28x4cm)
■	Tuğla (23x23x3.5cm)
■	Delikli tuğla
■	Alaturka kiremit
■	Marsilya tipi kiremit
■	Ahşap
■	Kireç esası sıva
■	Horasan sıva
■	Çimentolu sıva
■	Alçı
■	Demir

Şekil 1: Lejant örneği, Dönem Tespiti

DÖNEM TESPİTİ LEJANT

■	I. Dönem (16.yy)
■	II. Dönem (18.yy)
■	III. Dönem (1930-1955)
■	IV. Dönem (1955 sonrası)

HASAR TESPİTİ LEJANT

■	Yüzey erozyonu: 0-5cm
■	Yüzey erozyonu> 5cm
■	Boşluk- delik
■	Sehim-düşeyden sapma
■	Çökme
■	Mantar- böcek faaliyeti
■	Korozyon
■	Kirlenme
■	Yosun oluşumu
■	Bitkilendirme
■	Eksik elemanlar
■	Niteliksiz ekler
■	Kötü onarım

Şekil 3: Lejant örneği, Hasar Tespiti (KUDEB Proje Grubu, 2009)

Teşhis

"Teşhis" süreci; malzemelerin karakterizasyonu, eserin geçirdiği dönemlerin tespiti, bozulmaların nedenleri, morfoloji-

leri ve derecelerinin belirlenmesi için, yerinde ve laboratuvar ortamında yapılan bir dizi çalışmayı ifade eder. Araştırılan konuya ve eserin durumuna göre, önce bir test programı belirlenir. Bu

programa göre, alınan örnekler, basit spot testlerden aletli ileri analizlere kadar çeşitli işlemlere tabi tutularak sonuçları değerlendirilir ve karşılaştırılarak yorumlanır.

Örnek Alma İşlemi ve Tanımlama

Teşhis sürecinin ilk ve belirleyici adımıdır. Proje müellifi ile ilgili Laboratuvar Grubu'nun uzmanları (restorasyon uzmanı mimar, restoratör, konservatör, gerektiğinde jeoloji mühendisi, arkeolog, vb.), eserin bulunduğu alana giderek sorun ve hastalıkları yerinde teşhis eder. Gözleme bağlı tespitlerin somut bilimsel verilere dayandırılabilmesi amacıyla, yeterli sayıda örnek alınması önemlidir. Eserin, gerekli ve/veya uygun görülen kısımlarından, yapılacak analizlerin gerektirdiği nitelik şekil, boyut ve sayıda örnek alınmalıdır.

* *Gerektiğinde, yapı üzerinde iklim (nem-sıcaklık dağılımı) ölçümleri yapılmalı ve periyodik kontrolleri başlatılmalıdır.*

Örnek üzerinde, öncelikle görsel analize dayalı tanımlama yapılır Tanım:

- örneğin alındığı yer ve eser üzerindeki konumu (yön, seviye, vb.)
- rengi
- homojenliği/ heterojenliği (doku farkı, tabakalaşma, vb.)
- sağlamlık derecesi (elle parçalanabilme, kırılganlık, vb.)
- malzemenin türü (harç, sıva,

boya, ahşap, vb.) gibi nitel gözleme dayalı ön bilgileri içine alır. Önerilen çalışma yöntemi: sürecin başında, alınan tüm örneklerin sınıflandırılarak, ayrı ayrı "TANIM"larının yapılmasıdır. (F.2)

Petrografi gibi aletli ileri analizlerde, hazırlanan ince kesit üzerinde, mikroskopik boyutta çalışılmaktadır. Bulguların, araştırmanın bütününe hizmet edebilmesi için; örnek hakkında yerinde alınan notlar ve gözleme dayalı tanımlar ile ilişkilendirilerek değerlendirilmeleri önemlidir.



Örnek 3: Şehzade Külliyesi- Bosnalı İbrahim Paşa Türbesi, iç mekan- sağ (güney) ikinci dolap içi alt kısımdan alınmış olan, beyazımsı- gri renkli, heterojen yapılı, irili ufaklı tuğla kırıkları ve bitkisel lifleri görülen, sağlam olmayan çini altı harç örneğidir.

F.2: Örneğin tanımlanması (KUDEB Rest. ve Kons. Lab., 2007)

Örnek Alma İşinde Dikkat Edilmesi Gereken Esaslar

1. Örnek alınırken, araştırılacak konuya (kirlilik ve bozulma nedenleri, temizleme tekniği, malzeme seçimi, dönem tayini, vb.) referans oluşturabilecek uygun noktalar seçilmeli; karşılaştırmalı olarak sonuca gitmek üzere, her araştırma için mümkünse 1'den fazla (ideali 3'er adet) örnek alınmalıdır. Çünkü:

■ Laboratuvarında, örneğin aynı tarihte ve aynı koşullarda alınmış bir yedeğinin bulunması faydalı olacaktır.

■ Bazı analizler, örneğin parçalanması, ezilmesi gibi ön işlemler gerektirir. Analizlerden sonra geri

dönmek ve başlangıçtaki durumla karşılaştırma yapabilmek için, yedekte müdahale edilmemiş örneklere ihtiyaç duyulabilir.

■ Araştırılan konuya göre, bir örnekten edinilen veri yeterli ya da kesin olmayabilir; ya da aynı karakterde ama farklı seviyelerden alınmış başka örneklerle çalışmak gerekebilir. Böyle durumlarda, uygun konulardan alınmış birden fazla örnekle çalışılırsa, karşılaştırma yapma imkanı sağlanabilir.

2. Örnek sayısını belirlemede temel ölçüt, analizlerin hedefi olmasıdır:

Özellikle arkeolojik alanlar, önemli anıt eserler ve araştırma projeleri gibi çalışmalarda, doğru değerlendirme için, amaca hizmet edecek yerlerden (*yapının özelliklerini homojen olarak yansıtan; renk, malzeme, doku ve yapım tekniğinin değişim gösterdiği; uzman(lar) tarafından gerekli görülen yerlerden*), mümkünse yeterli minimum sayıda temsili örnek alınması gereklidir (F.3). Pratik mimari korumanın hedeflendiği bazı yapılarda, malzemenin tipolojik karakteri ve benzerleri ile birlikte değerlendirilme imkanı varsa; esere zarar vermemek için, yerine göre

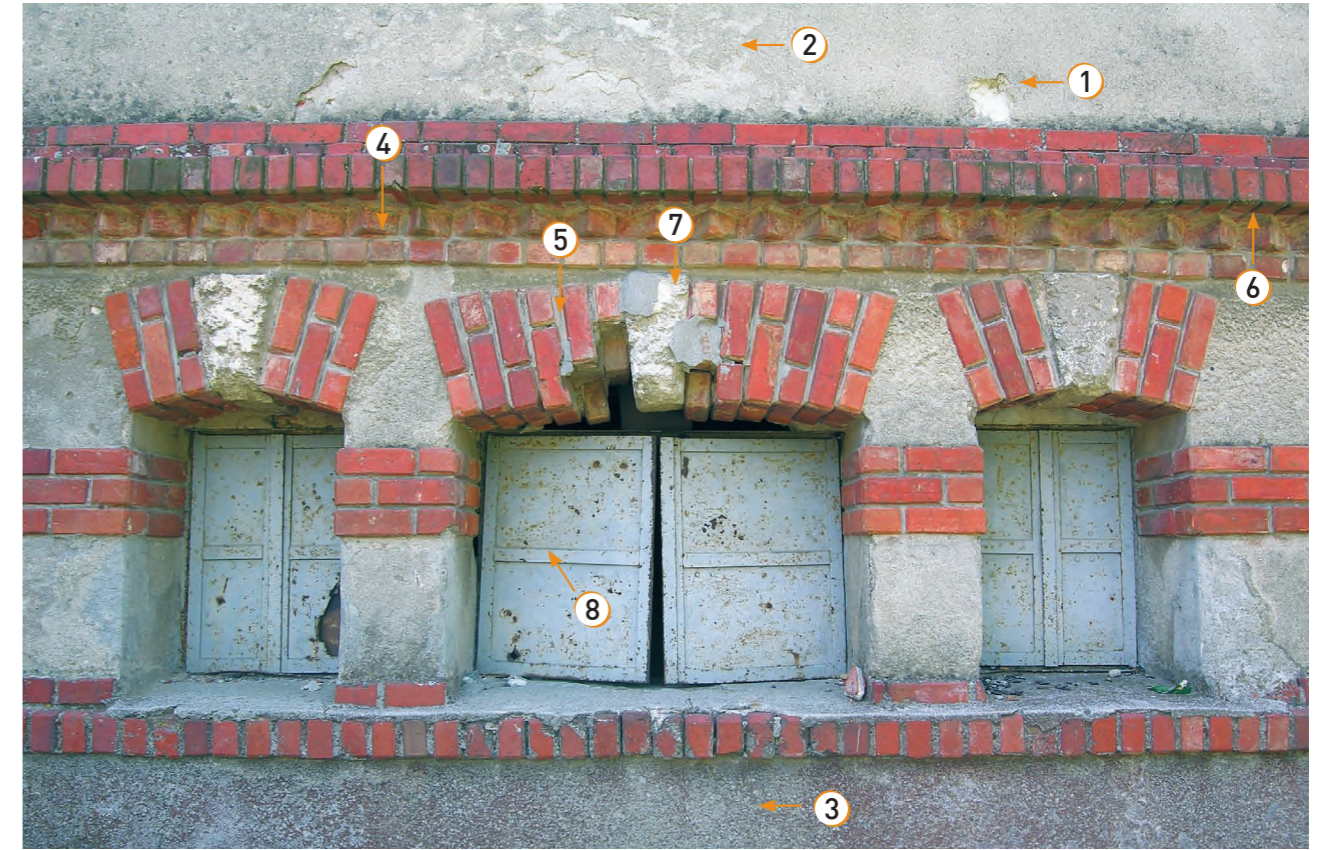
daha az sayıda örnekle çalışmak da yeterli görülebilir.

3. Örneklerin alındığı yerler, sistematik olarak Rölöve çizimleri

üzerine işaretlenmelidir.

4. Örneklerin alındığı yerler, makro ve mikro fotoğraflarla gösterilmelidir (F.4).

5. Örnekler, kilitli şeffaf poşetlerde saklanmalı; örneğin adı, yeri, numarası, alım tarihi gibi bilgiler üzerine kaydedilerek arşivlenmelidir (F.5).



F.3: Sıva raspası ve cephe konservasyonu öngörülen şekildeki duvarda, uygulama tekniği ve malzemeleri belirlemek amacıyla, şu örnekler üzerinde çalışılması faydalı olur:

1) özgün sıva
5) derz harcı

2) muhdes sıva
6) kir örneği

3) muhdes sıva
7) özgün yapı taşı

4) derz harcı
8) boya



F.4: Örnek alınan yerin, eser üzerindeki konumunu gösteren fotoğraflar (KUDEB Rest. ve Kons. Lab., 2007)

Çalışmanın amacına göre, uygulanacak test programı belirlenir (Şekil 4-8). Örnek sayısını belirlerken, yapılacak testlerle ilgili standartlar (TSE, EN, DIN, ASTM, vb.) ya da literatürde belirtilen test prosedürleri baz alınır. Ancak arkeolojik kalıntılar ya da önemli anıt eserlerde,

eserin bütünlüğüne zarar verme tehlikesi varsa, alınması mümkün olan örnekler üzerinden değerlendirme yapılmalı ve örnek sayıları optimize edilebilmelidir. Bu gibi kararların, yerinde inceleme esnasında verilebilmesi için, örnek alımı mutlaka uzmanlarca yapılmalıdır.

TEST PROGRAMLARI

Fiziksel ve Kimyasal Özelliklerin Tespiti için Test Programı

- Yoğunluk- Özgül ağırlık tayini
- Kılcalık katsayısının tayini
- Porozite (gözeneklilik) tayini
- Su emme ve kuruma hızının tayini
- İletkenlik ölçümü
- Protein-Yağ testleri
- Kimyasal lekeleme teknikleri
- (ahşap için) ...
- Tuz testleri
- (Cl⁻, SO₄⁻², CO₃⁻², NO₃⁻)
- Asit Kaybı ve Elek Analizi
- Kızdırma Kaybı (Kalsinasyon)
- Nem ölçümü
- pH ölçümü

Şekil 4: Fiziksel ve Kimyasal Özelliklerin tespiti için yapılan testler

Petrografik Analiz ve Mikroskopik İnceleme

- Stereo mikroskop ile görsel analiz
- İnce kesit hazırlama parlatma
- Polarizan mikroskop ile görsel analiz

Şekil 5: Petrografik Analiz ve Mikroskopik İnceleme programı

Mekanik Özelliklerin Tespiti için Test Programı

- Basınc direnci
- Çekme direnci
- Eğilme direnci
- Burulma direnci
- Aşınma direnci
- Esneklik (elastisite) modülünün tayini
- Schmidt çekici ile rebound (geritepki) değeri ölçümü
- Noktasal yükleme (harçlar için)
- Makaslama direnci (ahşap için)
- Yarılma direnci (ahşap için)
- Sertlik (Yüzey, Brinell, vs.)
- Yorma (ahşap için)
- Atterberg Limitleri (killer için) ...

Şekil 7: Mekanik Özelliklerin tespiti için yapılan testler

Aletli İleri Analizler

- SEM-EDXA (Scanning Electron Microscopy & Energy Dispersive X-Ray Analysis)
- ICP-MS (Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometer)
- XRD (X-Ray Diffraction)
- TEM (Transmission Electron Microscopy)
- ESEM (Environmental Scanning Electron Microscopy)
- HPLC ile Kromatografik analiz (High Pressure/ Performance Liquid Chromatograph)
- İyon Kromatografisi
- DTA-TG (Differential Thermal Analysis & Thermal Gravimetry Analysis)
- Atomik Absorpsiyon Spektroskopisi.

Şekil 6: Aletli İleri Analizler

Eskitme Testleri

- Donma-Çözülme (Erime) çevrimleri
- Tuz Kristallenme Çevrimleri
- SO₃ (Kükürt Trioksit) ve H₂SO₃ (Sülfüroz Asit) Testleri
- UV Testi
- Çözünürlük Testi (su ve seyreltik H₂SO₄ çözeltisinde çözünürlük direnci)

Şekil 8: Eskitme Testleri



F.5: Örnek alımı, fotoğraflama, sınıflandırma ve arşiv (KUDEB Rest. ve Kons. Lab., 2009)

Taşlar

Taş örnekleri üzerinde, aşağıda belirtilen amaçlarla çalışma yapılabilir:

1. Niteliği bilinmeyen bir taş varsa, niteliğini belirleme (karakterizasyon),
2. Bozulmaların türünü, derinliğini, morfolojisini, nedenlerini ve taşın fiziksel-kimyasal özelliklerinde neden olduğu değişimleri belirleme (F.6); ortalama korelasyonunu kurma ve uygun bir sağlamlaştırıcı ya da koruyucunun etkinliğini araştırma
3. Onarımda kullanılması düşü-

nülen taşın özelliklerini belirleme/kontrol etme (taş seçimi)

4. Taş değiştirilecekse, taşın
 - cinsi,
 - fiziksel ve mekanik özellikleri,
 - bozulma nedenleri, derinliği, derecesi ve morfolojisini tespit etme
- Sağlam ve bozulmuş kısımlardan alınan örnekler üzerinde, karşılaştırmalı olarak değerlendirilmek ve bir arada yorumlanmak üzere, yerine göre;

- A. Fiziksel ve Kimyasal özelliklerin tespiti için gerekli testler (Şekil 4)
- B. Petrografik Analiz (Şekil 5)
- C. Özellikle anıt eser, arkeolojik kalıntı, vb karmaşık yapılarda Aletli İleri Analizler (Şekil 6)

D. Mekanik özelliklerin tespiti için gerekli testler (Şekil 7, F.7) yapılmalıdır.

E. Gerekirse, biyolojik problemlerin (*mantar, bakteri, liken, vb.*) tespiti ve çözümü için; yerinde görsel analiz ve/veya laboratuvar ortamında Biyolojik Analizler yapılır.

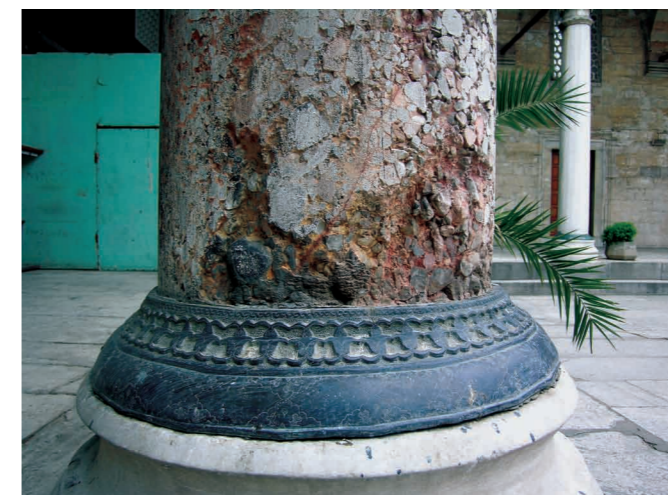
F. Gerekirse, çeşitli bozulma etkilerine karşı dayanımın laboratuvar ortamında oluşturulan koşullarda gözlenmesi için, Eskitme Testleri de yapılır (Şekil 8)

Yapılan testlerin karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi ve yorumlanması ile, mevcut duruma yönelik koruma ve onarım önerileri geliştirilebilir.

Örnek Miktarları

Her cins taş ve değişik problemler için, en az 5'er adet (örnek alınamayan veya esere zarar verme riski bulunan noktalarda 1'er adet) taş örneği alınmalıdır. Amaca göre, **Fiziksel özelliklerin tespiti için**, 25-40gr düzensiz şekilli parçalar ve/veya 5x5x5cm³ küp ve/veya 4x4x16cm³ prizma ve/veya 1-2inch (~2,5-5cm) çaplı karot ile örnek alınmalıdır.

Mekanik özelliklerin tespiti için, 5x5x5cm³ veya 7x7x7cm³ küp ve/veya 4x4x16cm³ prizma ve/veya 1-2inch(~2,5-5cm) çaplı karot ile düzenli geometriye sahip örnek alınmalıdır. **Petrografik analiz için**, ortalama 2cm² ince kesit alanı verecek boyutta (~20-30g) örnek alınmalıdır.



F.6: Taş yüzeylerinde görülen çeşitli bozulmalar (KUDEB Proje Grubu, 2008)



F.7: Örnek alma imkanı olmayan yerlerde basınc dayanımının tespiti için, Schmidt Çekici ile rebound (geritepki) değeri ölçülebilir. (KUDEB Rest. ve Kons. Lab., 2007).

Tuğla, Seramik

Yerinde boyut ölçümü ve damga, renk, kırılmalık gibi özelliklerin ön tespitine ek olarak; malzemenin,

- Fiziksel ve mekanik özellikleri,
- Bozulma nedenleri, derinliği, derecesi ve morfolojisinin tespiti için gerekli analiz programı belirler (Şekil 4-8).



F.8: Esere zarar vermemek için, yerindeki ile aynı özellikte ise, kırılmış tuğlalardan örnek alınması yeterli olur (KUDEB Rest. ve Kons. Lab., 2007).

Örnek Miktarları

Değişik problemler için, en az 3'er adet (örnek alma imkanının kısıtlı olduğu yerlerde 1'er adet) tuğla/ seramik örneği alınmalıdır (F.8).

Gerekirse, Fiziksel özelliklerin tespiti için, 25-40gr düzensiz şekilli parçalar ve/veya minimum 5x5x5cm³ küp ve/veya

4x4x16cm³ prizma ve/veya 1-2inch (~2,5-5cm) çaplı karot ile örnek alınmalıdır. Mekanik özelliklerin tespiti için, 5x5x5cm³ veya 7x7x7cm³ küp ve/veya 4x4x16cm³ prizma ve/veya 1-2inch(~2,5-5cm) çaplı karot ile düzenli geometriye sahip örnek alınmalıdır.

Harçlar

Harcın karakterizasyonu, ile bozulma nedenleri, morfolojisi ve derecelerinin tespiti amacıyla; farklılık gösteren kısımlardan alınan

örnekler üzerinde, karşılaştırmalı olarak değerlendirilmek üzere:

A. (Örneğin içeriği, agrega/ bağlayıcı oranı, tanecik boyutu ve dağılımı, katkı maddelerinin için cinsi ve oranı gibi) fiziksel ve kimyasal özelliklerin tespiti gerekli testler (Şekil 4)

B. Petrografik Analiz (Şekil 5)

C. Gerekliğinde, Aletli İleri Analizler (Şekil 6)

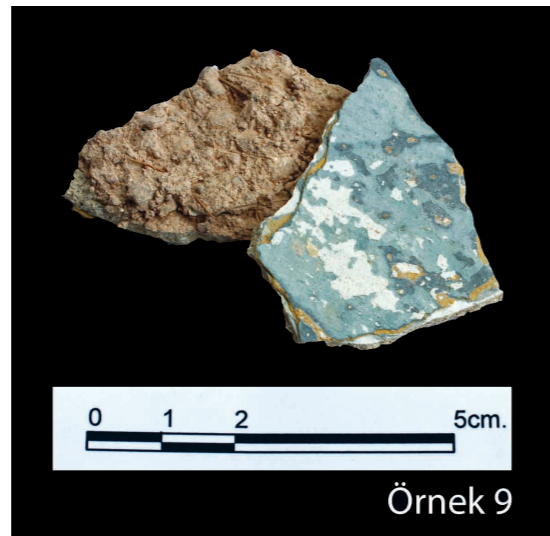
D. Mekanik Özellikler'in tayini (Şekil 7) yapılır. Harçlarda, basınç dayanımının saptanmasında, "Noktasal Yükleme" yönetiminin uygulanması tercih edilir.

Örnek Miktarları

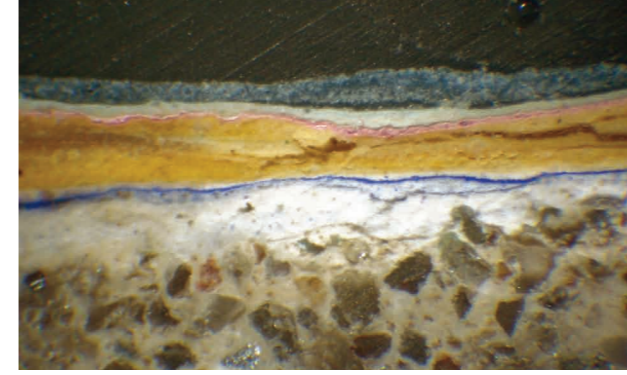
Gözleme dayalı tanımlar ve basit analizler için, yapıdaki tüm tarihsel katmanlardan temsili en az 3'er adet, 25-50gr (örnek alma imkanının kısıtlı olduğu yerlerde 10gr'dan az olmamak koşuluyla) mümkün olduğu kadar kütle halinde harc örneği alınmalıdır (F.9).

Petrografik Analiz için, 5-10gr, 5cm³ (ceviz büyüklüğünde),

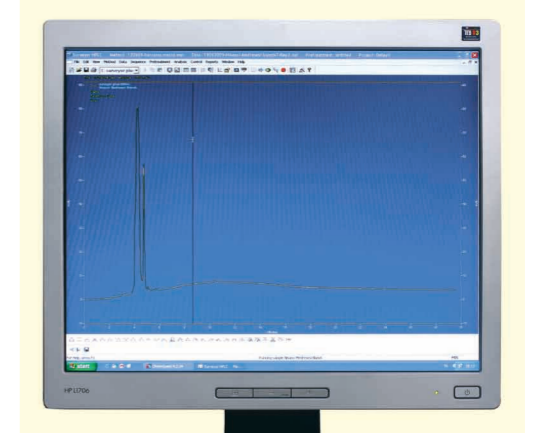
Kimyasal Analizler için, 1-5gr, 1cm³ (toz-fındık büyüklüğü aralığında) örnek yeterlidir.



F.9: Harcın içinde görülen agrega, katkı gibi maddeler not edilmelidir. (KUDEB Rest. ve Kons. Lab., 2009).



F.10: İnce kesit üzerinde yapılan mikroskobik inceleme ile katmanların tanımlanması (KUDEB Rest. ve Kons. Lab., 2008)



F.11: HPLC ile kromatografik analiz çalışması (KUDEB Rest. ve Kons. Lab., 2009)

Sıvalar, Kalem İşleri, Boyalı Dekorasyonlar (Malakari, Alçı, Tutkallı kireç, vb.) ve Boyalar

1. Renk araştırması yapılır. (Şekil 4-6), (Mikroskobik inceleme, Kimyasal Analiz ve Kromatografik Analiz ile)

2. Harç-sıva tabakalarının (dönem katmanlarının) karakterizasyonu için: İnce raspaya temel

teskil etmesi, sıva-sıva üstü dekorasyon tabakalarının tesbiti, duvardan ayrılma ve yüzey kaovlanması varsa sağlamlaştırma ve stabilizasyon tekniklerinin araştırılabilmesi amacıyla; zaman içindeki farklı dönemlere ait

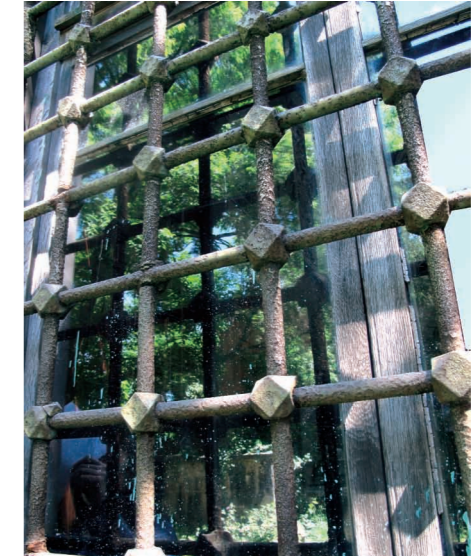
boya katmanlarını gösterecek nitelikte İnce Kesit hazırlanır (F.10).

3. Bağlayıcı ve boyar maddelerin karakterizasyonu için: Basit spot testler ve Kromatografik Analiz Yöntemleri (F.11) uygulanır.

Metal Elemanlar

1. Metalin cinsinin (dövme demir, dökme demir, bakır, tunç, bronz, princi, vb.) ve özelliklerinin, yerinde ve/veya çok küçük örnekler üzerinde karakterizasyonu yapılır. (Görsel Analiz, Basit Kimyasal Analiz ve/veya Doku (kesit) Analizi ile, (Şekil 4-6))

2. Korozyon (F.12), yüzey kirliliği, doku, ayrışma durumu ve boya katmanlarının tespiti yapılır. (Kimyasal Analizler ve Kromatografik Analiz ile)



F.12: Demir sebekede meydana gelen korozyon ve korozyon sonucu taşlarda meydana gelen bozulmalar (KUDEB Proje Grubu, 2008)



Ahşap Elemanlar

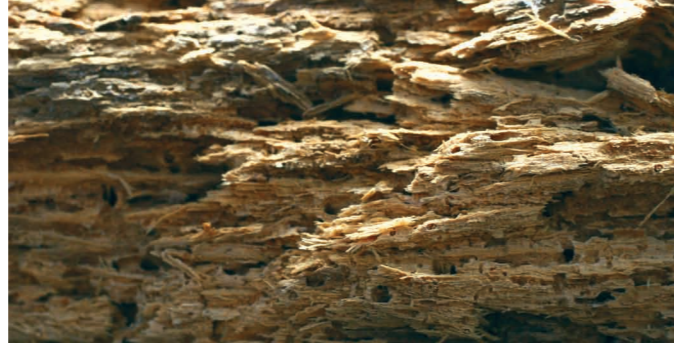
1. Ahşabın cinsi tayin edilir (Şekil 4-6): (Görsel analiz ve mikroskopik inceleme ile; anatomik yapı, lif, vb. özellikler tespit edilebilmektedir.)

2. Ahşabın, fiziksel ve mekanik özellikleri belirlenir (Şekil 7): (Renk-doku, Deformasyon, Aşınma miktarı, Çalışma miktarı tespitleri, vb.)

3. Ahşap malzemede rutubet tayini yapılır. (Rutubet ölçerler ve Kurutma ile)

4. Ahşapta gözlenen mantar, böcek gibi zararlıların neden olduğu tahribatın türü, yapısı ve miktarı tespit edilir. (Şekil 4, (F.13): (Görsel Analiz, Mikroskopik inceleme, Tuzaklar, Lekeleme teknikleri ile)

5. Yüzeydeki katmanların (astar, boya, vernik, vb.) tespiti yapılır (Şekil 4-6): (Görsel Analiz, Mikroskopik inceleme ve Kromatografik Analiz ile)



F.13: Organizma faaliyetine bağlı olarak, ahşapta görülen bozulmalar ve kesit kaybı (KUDEB Rest. ve Kons. Lab., 2008)

Kirliliğin Tespiti

Yüzey kirliliğini oluşturan nedenlerin ve temizleme tekniğinin belirlenmesi için, farklı derecelerde kirlenme gözlenen noktalardan, ayrı ayrı kir örnekleri alınır (F.14). Eserin konumu, kirlilik gözlenen kısımların yönü, seviyesi, yapılan müdahaleler gibi etkenler; kirliliğin kaynağını

ve derecesini belirler. Kir tabakasının gerisindeki yüzeyle ilişkisi, malzemenin cinsi ve gözenek yapısı, değerlendirilmede mutlaka dikkate alınmalıdır. Kir oluşumu kabuk halinde ise uygun bir yerden parça kopartılarak, ince tabaka halinde ise hafifçe kazınarak, kir örnekleri alınabilir.



F.14: Çeşitli derecelerde kirlenme örnekleri (KUDEB Proje Grubu, 2009)



Uygulama (Tedavi)

Bu aşamada, “Belgeleme ve Teşhis” süreçlerinde edinilen bilimsel veriler değerlendirilir. “Özgünlük”, “sürdürülebilirlik” ve “yeni malzeme ile mevcut malzemenin birbirine uyumu” başta olmak üzere evrensel koruma ilkeleri göz önünde bulundurularak; gerekli konser-

vasyon uygulamaları tanımlanır ve gerçekleştirilir. Konservasyon uygulamaları, “bakım, temizleme, sağlamlaştırma ve yüzey koruma, bütünleme” gibi çeşitli ölçeklerdeki müdahaleleri ifade eder.

Uygulama (Tedavi) süreci, konservasyon önerilerinin prog-

ramlanarak gerektiğinde Konservasyon Projesi’nin hazırlığı, yerinde uygulama koşullarının tanımı, denetimi ve çalışma sonuçlarının yayınlanması gibi çeşitli adımları içeren bir bütün olarak ele alınmalıdır. Konservasyon Raporu, bu bütün içerisinde belirleyici bir role sahiptir.

Konservasyon Projesi

Özellikle önemli anıt eserler, arkeolojik kalıntılar ya da araştırma projeleri söz konusu ise; özgünlüğün (malzeme, yapım tekniği, hatta işlev, vb.) korunması ve en az müdahale ile eserin ömrünün uzatılması amacıyla, mutlaka Konservasyon Projesi’nin hazırlanması gereklidir.

Konservasyon Projesi,
a. “Analitik Rölöve”,
b. “Konservasyon Raporu”

c. “Müdahale Paftaları”nı içine alır.

Konservasyon Önerileri, Analitik Rölöve’de olduğu gibi, Müdahale Paftaları üzerine, mapping (haritalama) tekniğiyle işlenir. Böylece:

1. Yerinde konservasyonu yapılarak korunacak özgün kısımlar,

2. Bütünleme, sağlamlaştırma, vb. işlere ait uygulama alanlarının net sınırları ve koşulları,

3. Kullanılması öngörülen farklı malzeme, bileşim ve uygulama teknikleri, çizimler üzerinde lekeler halinde gösterilmiş olur.

Yapılması planlanan uygulamaların, haritalama tekniği ile ifade edilmesi; mikro ölçeğe kadar inen çalışmaların bütündeki yerinin tanımlanmasında, metraj çıkarılmasında ve işin kontrolünde kolaylık sağlayacaktır.

F.15: Mermer üzerinde AB57 uygulaması (KUDEB Rest. ve Kons. Lab., 2009)



F.16: Kontrollü mikro kumlama ile yüzey temizliği (A.Gülec, 2007)

Koruma amaçlı müdahale önerileri, mümkün olan en uzun ömürlü çözümü sağlamak üzere; doğal koşullara, malzemelerin yapıdaki işlevine, konumuna, cinsine, fiziksel ve mekanik özelliklerine, bozulmaların tipine ve derecesine göre çeşitlidir. Bazı durumlarda, hiç müdahale edilmeden, sadece bozulma hızını yavaşlatıcı günlük tedbirlerin alınması yeterli görülebilir. Uygulama

Konservasyon Önerilerinin Belirlenmesi

koşulları ve tekniklerini belirlemede temel ölçüt, eserin durumu ve “özgün malzemenin davranışına uyum” olmalıdır.

Konservasyon uygulamaları, “Temizleme”, “Sağlamlaştırma, Yapıştırma ve Yüzey Koruma”, “Bütünleme” olarak üç başlıkta özetlenebilir:

1-TEMİZLEME

Kirliliğe neden olan etkenlerin (atmosfer etkileri, hava kirliliği, trafik, kullanım şekli ve kullanıcı etkisi, vb.) ve maddelerin (tuzlar, asit yağmuru, vb.) türüne göre; çeşitli

temizleme teknikleri söz konusudur. Eserin ömrünü uzatmak amacıyla yapılmış bile olsa, müdahale esnasında tarihi esere zarar verme riski olduğu hiçbir zaman unutulmamalı; uygulama koşulları dikkatle belirlenmeli, sınırlandırılmalı ve uzman denetiminde yapılması sağlanmalıdır.

1. Yüzey temizliği'nde kullanılacak teknik ve detaylar, açıkça tanımlanmalı; uygun olmayan tekniklerin kullanımını engellemek için, sınırlar net olarak çizilmelidir. Temizleme teknikleri, yerine göre:

- Atomize su püskürtme,
- Absorblayıcı killer ve kağıt hamurları,
- Absorblayıcı jeller,
- Kontrollü mikro kumlama,
- Kuru buz ile mekanik temizleme
- Küçük el aletleri ile mekanik temizleme, vb. olabilir (F.15, 16).

! Özellikle su emme değerleri yüksek, gözenekli yapıya sahip doğal taşlarda, aşınmış yüzeylerde ve ahşap, metal gibi su etkisiyle bozulan malzemelerde, kuru temizlik yöntemleri ve mümkün olduğu kadar küçük el aletleri ile, uzman kontrolünde çalışma önerilmektedir.

2. Ahşap elemanlar için:

Yerinde korunacak ahşap malzemenin temizleme ve koruma teknikleri tanımlanmalı; özellikle nem sorunu varsa, nemi oluşturan kaynağın durdurulması için önlemler tarif edilmelidir. Raporla, "Periyodik Bakım Programı" belirlenmeli; lisanslı şirketlerce senede en az 1 defa (özellikle bahar dönemlerinde) ilaçlama yapılması ihtiyacı mutlaka ifade edilmelidir.

3. Metal elemanlarda:

Yapılan analiz sonuçlarına dayanarak; yüzey temizliği ve koruma tekniğinin ve/veya boyama programının belirlenmesi gereklidir.

! Bir eserde, farklı türde malzemelerin ve uygulama tekniklerinin bir arada kullanılması gerekebilir. Ayrıca, bir malzemeyi temizlemek için kullanılacak kürün, başka bir



F.17: Kalem işi konservasyonu uygulaması, sıva tabakasının Paraloid B72 ile sağlanması (KUDEB Kayserili Ahmet Paşa Konagi- duvar resimlerinin konservasyonu, 2008)

malzemeyi olumsuz etkileyebileceği unutulmamalıdır. Böyle durumlarda, işlerin öncelik sıralaması ve alınabilecek tedbirler de raporda belirtilmelidir.

2_ SAĞLAMLAŞTIRMA, YAPIŞTIRMA VE YÜZEY KORUMA

Yüzey sağlamlaştırmanın gerekli olup olmadığı belirlenmeli; gerekliyse, sağlamlaştırıcının etkinlik ve durabilitesi'ni tanımlayan testler yapılmalıdır. Piyasada bulunan her yapı kimyasalı, her geleneksel malzemeye uygun olmayabilir. Bu nedenle, sağlamlaştırıcının fiziksel ve mekanik özelliklerinin ve yerindeki malzemeye uyumunun önce laboratuvar ortamında denenmesi ve sonuçlarının gözlenmesi tercih edilir.

1. "Penetrasyon derinliği" ve buna göre, "Sağlamlaştırma/ Konsolidasyon Derinliği" tespit edilmelidir. Konsolidasyon Derinliği'nin tespiti için,

- a. İyot Buharı
- b. Ditizon
- c. Su damlası deneylerinin yapılması ve
- d. SEM-EDXA fotoğrafının incelenmesi uygun olacaktır.

2. Yüzey koruyucu ve sağlamlaştırıcı malzemelerin etkinliğinin belirlenmesi için:

- a. Toplam su emme, kılcallık

katsayısı, su buharı difüzyon direnci faktörü gibi fiziksel özelliklerinin tespiti ve

b. UV Testi yapılmalıdır.

3. Koruyucu ya da su iticilerin durabilitesinin belirlenmesi için, yerine göre, Eskitme Testleri'nden biri veya birkaçı uygulanarak karşılaştırılmalıdır (Şekil 8).

4. Sağlamlaştırma yapılmış örnekler üzerinde, yerine göre, Eskitme Testleri'nden biri veya birkaçı uygulanarak karşılaştırılmalıdır (Şekil 8).

5. Ahşap elemanlarda, bozulan parçaların sağlamlaştırılması ve korunması için:

Eğer ahşap parçalar çürümüşse ve bunların kesilip atılarak yenilerinin yapılması sakıncalı görülüyorsa, kimyasal maddeler (doğal ve sentetik reçineler) ile güçlendirme ve gerekli tımlamelerin yapılması önerilebilir.

6. Metal elemanların sağlamlaştırılması ve korunması için:

İnce raspa ve özgün boya katmanlarının renk analizi yapılarak, onarım teknikleri (yüzey stabilizasyonu, vb.) ve/veya boyama programının belirlenmesi gereklidir.

7. Bezemeli yüzeylerde, bezemenin niteliği, korunmuşluk durumu ve malzemeleri göz önünde bulundurularak, öncelikle gerideki sıva, ahşap gibi tabakaların sağlamlaştırılması gerekebilir (F.17).

3_ BÜTÜNLEME

Bütünleme uygulamalarında, çok gerekli olmadığı sürece, imitasyon tercih edilmemektedir. Özellikle özgüne uygun olmayan malzeme ya da detaylarla gerçekleştirilen uygulamalar, eserin bozulma süreçlerini hızlandırabilir (F.18). Bu nedenle, bozulma derinliğinin fazla olduğu ve bütünleme gerektiren durumlarda: renk, doku, fiziksel ve mekanik özellikler yönünden mevcut özgün malzeme ile uyumlu yeni malzemelerin belirlenmesi ve kullanılması gerekir. Söz konusu ilke, taş, tuğla, harç, sıva, ahşap gibi tüm malzeme sınıfları için geçerlidir.

Taş Seçimi

Bütünleme uygulamalarında kullanılacak taşın, özgün taşla uyumlu özelliklere (mineral yapısı, dokusu, fiziksel özellikleri, mekanik dayanımı, vb.) sahip olması gerekir. Onarımda kullanılacak taşın özelliklerinin tespiti için, test programına göre, 4x4x4 cm³ ve 5x5x5cm³ ve 4x4x16cm³ gibi çeşitli boyutlarda, en az 25 adet taş örneği gereklidir. Taş Ocagı'nın adı ve konumu mutlaka belirtilmelidir. Yerindeki özgün taştan ise, esere zarar vermeden alınabilecek uygun noktalardan, mümkün olan en fazla sayıda örnek, karşılaştırma amacıyla alınmalıdır. Uygulanacak test programına göre, örnek sayısı ve boyutları, laboratuvar uzmanlarınca belirlenir ve değiştirilebilir.

Üzerinde çalışılan taşın özgün taşla uygunluğunun denetlenmesi amacıyla, taşın;

- Petrografik (mineral) yapısı belirlenmelidir (Şekil 5-6).
- İçerisinde suda çözünebilir tuz, kil, toprak, vb. maddelerin bulunmadığı tespit edilmelidir (Şekil 4).
- Fiziksel ve mekanik özellikleri tespit edilmelidir (Şekil 4, 7).
- Eskitme testleri yapılarak çevresel etkenlere karşı direnci test edilmelidir (Şekil 8).
- Test sonuçları özgün taşla ait verilerle karşılaştırılmalıdır.



F.18: Uygun olmayan bütünleme ve imitasyon uygulamalarından örnekler (KUDEB Proje Grubu, 2009)

Onarım Harçları, Sıvaları ve Enjeksiyon Şerbetleri

1. Onarım harcının terkibi için: yerindeki özgün harcın ya da harçların yapısına ve içeriğine dayanarak; bağlayıcı cinsi, bağlayıcı/ agrega oranları, agrega tipleri, tanecik boyutları, varsa lifli veya organik katkıları tespit edilir. Buna göre, uygun bir onarım harcı bileşimi oluşturulur. Benzer dönem özelliği gösteren, bölge, konum, tarih gibi etkenlere bağlı olarak geleneksel ya da karakteristik nitelik taşıyan harç terkiplerinden de, uzmanların uygun gördüğü ölçüde faydalanılır.

2. Onarımda kullanılacak agregaların cins ve granülometreleri,

özgün harc/ sıvanın "Elek Analizi" ve mikroskopik analiz sonuçlarına dayanarak belirlenir.

3. Enjeksiyon şerbetleri için; bağlayıcı, dolgu, katkı ve su miktarları (su/ katı oranı) tanımlanmalıdır.

4. Üzerinde kalem işi gibi boyalı dekorasyon içeren sıvaların adezyon amaçlı ve yüzey sağlamlaştırma işlemlerinde;

- a. Kullanılacak sağlamlaştırıcı ve koruyucunun tipi,
- b. Yeni üretimlerde kullanılacak bağlayıcının tipi,
- c. Duvara adezyon amaçlı kullanılacak enjeksiyonun terkibi ve

uygulama metodu belirlenmeli ve tarif edilmelidir.

5. Önemli anıt eserler ve/ veya araştırma projeleri için; gerekli durumlarda (hidrolik kireç ve sönmüş kireç bağlayıcı harçlarda), fiziksel ve mekanik özelliklerin, belirli sürelerde izlenmesi gerekir. Bu süre:

- sönmüş kireç bağlayıcı harçlarda, minimum 6 ay sonra,
 - hidrolik kireç bağlayıcı harçlarda ise, 1-3-6-12 aylık periyodlardır.
- Yerinde, belirlenen küçük bir deneme alanında, önerilen bileşimler denenerek, etkileri gözlenir ve karşılaştırılır.

Ahşap Seçimi

Bütünleme uygulamalarında kullanılması gereken ahşabın yerindeki ahşap ile uyumlu olması ve birlikte çalışabilmesi gerekmektedir. Yeni ahşabın;

- Cinsi, özgün malzeme ile aynı olmalıdır.
- Lif dokusu, vb. fiziksel özellikleri, özgün malzemeye uyum sağlamalıdır (F.19).
- Nem içeriği, özgün malzemeye uygun olmalıdır. (Yeni malzemenin kurutulmuş ve çalışma prosesini tamamlamış olması gerekir.)
- Çekme, eğilme, burulma direnci gibi mekanik özellikleri, mevcut malzemeninkilerle uyumlu olmalıdır.
- Yeni ahşap malzeme, mümkünse vakumlu emprenye sistem-



F.19: Ahşap yapı elemanında bütünleme örneği (KUDEB Ahşap Atölyesi, 2009)

leri ya da kullanım yerine uygun emprenye maddesi ve tekniğiyle emprenye edilmiş olmalıdır.

Üzerinde çalışılan ahşabın, özgün olana uygunluğunun denetlenmesi için;

- Ahşapta görsel hasar ve deformasyon (budak, çatlama, dönme, vb.) ile biyolojik gelişmeye bağlı hasar (böcek, mantar, vb.) olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Ahşap malzemenin cinsi ve yapısı tayin edilmelidir (Şekil 5,6).
- Ahşabın lif yapısı, fiziksel ve mekanik özellikleri belirlenmelidir (Şekil 4, 7).
- Testlerin sonuçları, özgün ahşap malzemeye ait verilerle karşılaştırılmalıdır.

Değerlendirme ve Sonuçlar

Amacı, kapsamı ve koruma süreçlerindeki (Belgeleme, Teşhis ve Uygulama-Tedavi) yeri belirtilen Konservasyon raporu (gerektiğinde Konservasyon Projesi) ile:

1. “Doğru ve detaylı belgeleme” imkanı elde edilir.
2. Müdahale dereceleri ve “koruma yöntemleri” belirlenir.
3. Eserin hangi kısmında, nasıl uygulama yapılacağı net ve anlaşılır biçimde tanımlanmış olur; böylece “bilimsel ve doğru restorasyon” yapılabilir.

4. Doğru, güvenilir ve hata payı düşük “metraj” çıkarılarak; uygulama esnasında çıkabilecek sorunlar (malzeme temini, bütçe yönetimi, vb) en aza indirilebilir.

5. Onarım malzemelerinin özgün malzemeye “uygunluğu” denetlenebilir.

6. Uygulamadaki eksiklikler tespit edilerek, gerekli yönlendirme yapılabilir; böylece hatalı restorasyon nedeniyle oluşacak “zaman”, “maliyet”, “işçilik” ve en önemlisi “tarihi belge değeri” kayıpları engellenmiş olur.

7. Uygulamaların, malzeme-detay ölçeğinde “kontrolü” mümkün hale gelir.

8. Yapım ve denetim aşamalarında referans alınacak bir “bilimsel belge” elde edilir.

9. Eser için uzun vadeli koruma yöntemleri ve “bakım programı” belirlenebilir.

10. “Sürdürülebilir Koruma” ilkesinin öngördüğü gibi: Yapılan her ölçekteki uygulamanın ve verilen kararların sonraki devirler için doğru bir bilimsel “kaynak” oluşturması sağlanmış olur.

CONSERVATION OF HISTORIC BUILDINGS WITH THEIR AUTHENTIC VALUES SUMMARY

Building materials which are the part of the values that determine the authenticity of historic buildings comprise technological, historical and artistic information about the period they belong to. Determination of building material characteristics and production technologies contributes to the documentation of building as a part of the cultural heritage as well as preserving that building. However, in our country, information about original material characteristics, deterioration problems and degree and sources of these problems, selection of new materials is not required in the project contracts prepared for the conservation of historic buildings. Therefore, interventions carried out according to these contracts become far from the required level of conservation. Consequently, interventions to historic buildings should be limited by immediate measurements until the legal, administrative and technical problems of conservation are solved.

Tarihi Yapıların Özgün Değerleri ile Korunması

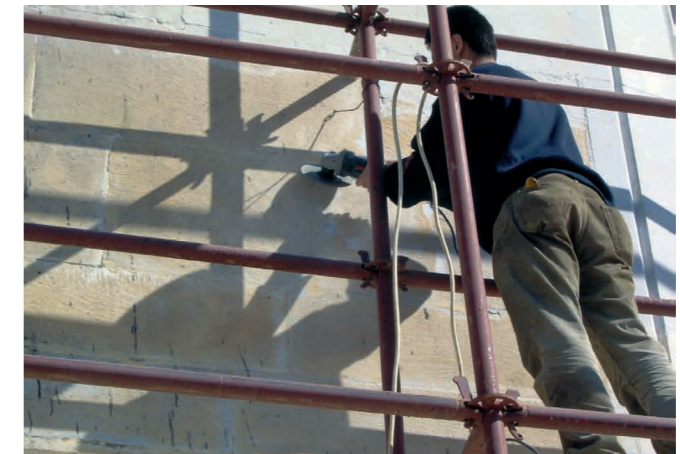
Dr. ELİF UĞURLU*
Prof Dr. HASAN BÖKE*

► Tarihi bir yapının önemi ve korunmasının gerekliliği genellikle o yapının “özgünlüğü” ile ilişkilendirilir. 1994 yılında Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi (ICOMOS) tarafından Nara’da düzenlenen konferansın sonunda açıklanan belgede bir anıtın özgünlüğü o anıtın bir çok bilgi kaynağını içermesine bağlanmıştır [1]. Bu bilgi kaynakları, “tasarım ve biçim, malzeme ve nesne, kullanım ve işlev, gelenek ve teknikler, konum ve yerleşim, ruh ve anlatım ve tarihsel evrim” dir [1]. Bu kaynakların oluşturduğu bütünlük kültür mirasının çok boyutlu bir şekilde tanımlanmasını sağlamaktadır.

Bu değerlerin bir parçası olan tarihi yapı malzemeleri ait oldukları dönem ile ilgili teknolojik, tarihsel ve sanatsal bilgileri içermektedir. Tarihi yapı malzemelerinin özelliklerinin ve üretim teknolojilerinin belirlenmesi, yapının kültürel miras olarak belgelenmesine katkı sağladığı gibi o yapının korunması için de gereklidir. Ancak, malzeme özelliklerinin ve üretim teknolojilerinin belirlenmesi o yapıların korunması için tek başına yeterli olmamaktadır. Malzeme-



Şekil 1. Tarihi bir konutta özgün yapı malzemelerinin kaldırılıp yerine gazbetonun kullanıldığı restorasyon örneği



Şekil 2: Tarihi bir yapı yüzeyinin özgün dokusunun ve malzemesinin yüzey temizleme diskisi ile zarar görmesi





Şekil 3: Özgün duvar dokusunun ve malzemelerinin ortadan kaldırıldığı bir uygulama



Şekil 4: Tarihi bir yapıda çimento sıvanın kullanılması sonucu ortaya çıkan tuzlanma ve sorunları



Şekil 5: Çimento, kireç, kum ve tuğla tozu ile hazırlanan sözde horasan harcı kullanılarak yapılan onarımlara bir örnek

lerde gözlenen bozulma sorunlarının, bozulmaya yol açan kaynakların, strüktürel hasarların, bunların nedenlerinin ve koruma çalışmalarında kullanılacak yeni malzemelerin özelliklerinin de belirlenmesi gerekmektedir. Bütün bu çalışmalar, interdisipliner bir anlayışla gerçekleşmelidir. Koruma çalışmasının niteliğine ve kapsamına bağlı olarak oluşturulacak disiplinlerarası çalışma ekibi, arazideki ilk incelemelerden itibaren çalışmanın bütün etaplarını birlikte programlamalıdır.

Türkiye'nin de üye olduğu Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi'nin (ICOMOS) 2003 yılında yayınladığı mimari mirasın belgelenmesi, korunması ve yapısal onarımı ile ilgili ilkeleri belirleyen tüzüğüne göre, koruma çalışmalarının etapları genel olarak niteliksel ve niceliksel yaklaşımlarla belirlenmektedir. Niteliksel çalışmalar arazide yapılacak ilk tespitleri, tarihi, mimari ve arkeolojik araştırmaları kapsamaktadır. Niceliksel çalışmalar ise yapı malzemelerinin özelliklerinin belirlenmesi, yapının strüktürel analizleri ve seçilen yeni malzemelerin yapı için uygunluğunu belirlemeyi amaçlayan araştırmaları kapsamaktadır. Türkiye'de yürütülen koruma çalışmalarının yöntemi bu çalışmaları kapsamamakta ve ülkemizin de uymakla yükümlü olduğu korumanın temel gereklerini [2, 3] yerine getirmekte yetersiz kalmaktadır. Uluslararası düzeyde kabul gören bu gereklilikler özetle şunlardır.

- Tarihi yapılar tüm özgünlüğü ile gelecek kuşaklara aktarılmalıdır.
- Tarihi yapılar sadece bir sanat eseri olarak değil aynı zamanda bir tarihi belge olarak korunmalıdır.
- Onarım uzmanlık gerektiren bir iştir.
- Özgün malzemenin korunmasına özen gösterilmelidir.

Ülkemizde tarihi yapıların korunmasına yönelik hazırlanan proje şartnamelerinde özgün yapı malzemelerinin özellikleri, bozulma sorunları ve dereceleri, bunların kaynakları ve yeni malzeme seçimi üzerinde yeterli bilgi istenmemektedir. Her yapının kendine özgü malzeme özelliklerine sahip olduğu, bir yapıya uygulanan malzemenin diğer bir yapı için uygun olamayacağı ve uygulanan yeni malzemenin özgün yapı malzemeleri üzerindeki zararlı etkileri göz ardı edilmektedir. Uygulamalarda genellikle:

- Fiziksel ve mekanik özelliklerini yitirmemiş yapı malzemeleri kişisel kararlara dayalı olarak kaldırılmakta ve yerine yeni malzemeler kullanılmaktadır (Şekil 1).
- Yapı malzemeleri onlara zarar

veren temizleme metodları ile bilinçsizce temizlenmektedir (Şekil 2).

■ Yapıda gözlenen çatlakların davranışı anlaşılmadan, çatlaklar yeni ve güçlü malzemeler ile doldurulmaktadır.

■ Sağlam duvarlar ve kubbelerde yıkma ve sökme işlemleri yapılmaktadır (Şekil 3).

■ Onarımlarda çimento kullanılmaktadır (Şekil 4).

■ Restorasyon çalışmalarında kullanılan malzemeler, korumanın gereksinimlerini yerine getirmediği çok uzak olan şartnamelerde belirtilen standartlara göre üretilmektedir.

■ Onarılan yapıların büyük bir kısmında onarım harcı olarak horasan harcı adı altında horasan harcı ile ilgisi olmayan karışımlar kullanılmaktadır (Şekil 5).

Tarihi yapı malzemeleri, yapısal işlevlerinin yanı sıra aynı zamanda üretildikleri dönemin yapı teknolojisini yansıtmaktadırlar. Bu nedenle, tarihi malzemelere müdahale edilirken öncelikli olarak özgün malzemenin yerinde korunması esas olmalı ve gereksiz müdahalelerden kaçınılmalıdır.

Yeni malzeme uygulamasının zorunlu olduğu durumlarda, kullanılacak malzemeler, özgün malzemeler ile fiziksel, kimyasal, mekanik ve estetik olarak uyumlu olmalıdır. Yeni malzemeler, öncelikle laboratuvar koşullarında test edilmeli ve bunların özgün olanlar ile fiziksel, kimyasal, mekanik ve estetik olarak uyumlu olup olmadığı belirlenmeli ve daha sonra yapı genelinde uygulamaya geçilmelidir. Bu çalışmalar için uzun araştırma sürelerine ihtiyaç duyulmaktadır. Türkiye'de mevcut uygulamalar böyle bir araştırmaya olanak tanımayacak kadar kısıtlıdır ve bu analizleri yapacak kurum ve kişiler yok denecek kadar azdır. Yapılan analizler son derece yetersiz olup, tarihi yapı malzemelerinin teknolojik özelliklerini ortaya çıkartmaktan çok uzaktır.

Sonuç olarak, bugün ülkemizde tarihi yapılara yapılacak müdahaleler korumanın gerektirdiği düzeyde olmaktan çok uzaktır. Korumanın yasal, idari, teknik vb. sorunlarının çözümü sağlanana kadar tarihi yapılara yapılacak müdahaleler acil müdahaleler ile sınırlı kalmalıdır.

REFERANSLAR

- [1] The Nara Document on Authenticity (Nara Conference on Authenticity in Relation to the World Heritage Convention, held at Nara, Japan, from 1-6 November 1994) http://www.international.icomos.org/charters/nara_e.htm
- [2] International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites (*The Venice Charter*) http://www.icomos.org/docs/venice_charter.html
- [3] The Australia ICOMOS Charter for the Conservation of Places of Cultural Significance (*The Burra Charter*) <http://www.marquis-kyle.com.au/burra99.htm>

Kagir Yapılarda koruma ve onarım

SEMİNER

28-29
EYLÜL'09

09:30-16:30

TARIK ZAFER
TUNAYA KÜLTÜR
MERKEZİ

ARCHITECTURAL EVALUATION OF THE ARTIFICIAL STONE USED ON THE LATE 19th AND EARLY 20th CENTURY BUILDING FACADES 1

SUMMARY

The material defined as "artificial stone", frequently used on the façades of the late 19th and early 20th century buildings, is a mixture of binder, aggregate and other additives and may either be applied directly as a coating on wall surfaces or precast in moulds and then attached to façades as decorative architectural elements. One of the effects of the Industrial Revolution in 19th century was a tendency to standardize architectural production, which in turn moved away from time-consuming and costly traditional techniques in search of those in accordance with the dynamic social, economic and cultural structure of the period. One of the resulting solutions was the rapidly mass-produced artificial stones that replaced the traditional stone masonry.

Turkey and more specifically Istanbul, located on the periphery of these developments in architecture, techniques and materials, were also affected contemporaneously. However, it is only partially possible to trace this transformation in publications and archive material. The main sources of information are the period buildings themselves. Various types of artificial stone were used in architectural programs of different styles. Generally speaking, artificial stones consist of flat plaster coatings applied in-situ and architectural elements with decorative reliefs, some of which may be load-bearing and which may be produced with different types of moulds either in-situ or precast at the workshop.

19. Yüzyılın Sonu ve 20. Yüzyılın Başında İstanbul'da Yapı Dış Cephelerinde Kullanılan Yapay Taşların Mimari Değerlendirmesi 1



Dr. NİLÜFER BATURAYOĞLU YÖNEY
Prof Dr. AHMET ERSEN¹



1. Giriş

Yapı dış cephelerinde kullanılan yapay taş kaplama ve elemanlar, 19. yüzyıl sonu ve 20. yüzyıl başı

mimarlığında sıklıkla rastlanan bir malzeme ve uygulama yöntemi- dir. "Yapay taş" tanımı, bağlayıcı, agrega ve bazı diğer katkılardan hazırlanarak çeşitli tekniklerle yüzeylere uygulanan ya da kalıba dökülerek hazırlandıktan sonra

yerine sabitlenen, sıva, kaplama, bezeme ve mimari elemanlar ile uygulama yöntemlerini kapsar.

Temelde bir dış cephe kaplaması türü ve mimari eleman yapım yöntemi olan yapay taşların ortaya çıkışı ve bir uygulama yön-

¹ Araş. Gör. Dr. Nilüfer Baturayoğlu Yöney, Prof. Dr. Ahmet Ersen; İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü Restorasyon Anabilim Dalı, Taşkışla – Taksim, İstanbul, e-posta: baturayogl@itu.edu.tr

KATILIMCILAR

KUDEB Müdürü M. Şimşek DENİZ
Prof. Dr. Ahmet ERSEN
Prof. Dr. Başak İPEKOĞLU
Prof. Dr. Demet BİNAN
Prof. Dr. Emine Caner SALTİK
Prof. Dr. Erol GÜRDAL
Prof. Dr. Hasan BÖKE
Doç. Dr. Ahmet GÜLEÇ

Yrd. Doç. Dr. A. Fethi YÜKSEL
Yrd. Doç. Dr. Namık AYSAL
Yrd. Doç. Dr. Rabia ÖZAKIN
Dr. Ahmet SELBESOĞLU
Ar. Gör. İrem VERDÖN
Ar. Gör. Serkan ANGI
Ar. Gör. Umut ALMAÇ
Y. Mimar Burçin ALTINSAY
Y. Mimar Elif UĞURLU

Y. Mimar Esra KUDDE
Y. Mimar Jale BEŞKONAKLI
Y. Mimar Nilgün OLGUN
Y. Mimar Pınar AKSOY
Mimar Cengiz KABAOĞLU
Kimya Müh. Güven GÖKÇE
Uzm. Restoratör Celal KÜÇÜK
Taş Ustası Semih ÖZDEMİR

Detaylı bilgi için: [212] 455 37 45 "Pınar Aksoy" www.ibb.gov.tr/kudeb
Katılım ücretsiz olup, sınırlı sayıda yer olduğundan rezervasyon yaptırılması rica olunur. [212] 527 45 02



İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ KORUMA UYGULAMA DENETİM MÜDÜRLÜĞÜ (KUDEB)

temi olarak gelişip yaygınlaşması sürecini, hidrolik bağlayıcılar ve bunlardan üretilen karışımlardan bağımsız olarak düşünmek olanaksızdır. 18. yüzyılın sonlarında hidrolik sertleşme mekanizmalarının anlaşılması ve doğal çimentoların ayırt edilmesi, 19. yüzyılın başlarında hidrolik nitelikli bağlayıcıların yapay üretimi ve ardından yaygınlaşarak ucuzlaması, yeni yapım yöntemlerini desteklemiş ve basit yapılarda bile kullanılabilir hale gelmesini sağlamıştır. Büyük mühendislik projelerinde daha yüksek dayanıklılık ve mukavemet sağlamak üzere geliştirilen, sualtında inşaata olanak sağlayan yeni malzemelerin, mimarlıkta dönemin estetik anlayışına uygun yapı ve süsleme elemanlarının üretiminde de kullanılabilmesi anlaşılmıştır. Böylece zaten araştırmalara konu edilen karışımlar için yeni bir uygulama alanı ortaya çıkmış, çeşitli fabrika ve işlikler patentlerle tescilledikleri yöntemlerle yapay taş üretmeye ve uygulamaya başlamıştır.

Birbirini izleyen Fransız ve Endüstri devrimlerinin ikincil etkilerinden biri, 18. yüzyılın sonundan başlayarak yapı üretiminde yol açtıkları değişikliklerdir. Avrupa’da mimarlık kuram ve eğitimi tarihselcilikten seçmeciliğe ve sonra modernizme doğru yol alırken, yapı üretiminde meydana gelen gelişim ve değişimler yapı işlerinin zamanla hızlanması, ucuzlaması, standartlaşması ve serileşmesini sağlamış, maliyeti yüksek geleneksel sistemler yerini döneminin dinamik yapısına uygun malzeme ve uygulama yöntemlerine bırakırken, doğal taş

Günümüzde bir koruma objesi olan yapay taşların karakterizasyonları ve onarım malzeme ile tekniklerinin tanımlanmaları, mimari koruma çalışmalarını için gereklidir. Bu araştırma dizisi ilk bölümünde yapay taşın genel olarak yapılardaki kullanımıyla birlikte tanıtılmasını amaçlamaktadır.

işçiliğinin yerine de tuğla kargir, sıvalı ve yapay taş kaplama ve elemanlı sistemlere geçişi ortaya çıkarmış ve/veya desteklemiştir. Bu süreç, mimarlık ve malzeme tarihine ilişkin kaynaklar kadar, döneme tarihlenen çok sayıda patent, risale ve kitaptan da izlenebilir.

Bu değişim mimarlık ve inşaat dünyasına olduğu kadar, sosyo-ekonomik gereksinimleri ve konfor koşulları konusunda beklentileri yükselen ancak görsel estetik beklentileri pek değişmeyen ve bu yeni malzeme ve yöntemleri bir ilerleme değil yozlaşma olarak gören toplumsal hayata da damgasını vurmuştur. Böylece Victor Hugo’nun, “Babalarımızın Paris’i taştan yapılmıştı, ancak oğullarımızınkı sıvadan olacak.” (V. Hugo, *Notre-Dame’in Kamburu*, 1832) öngörüsünün yüzyılın sonuna doğru gerçekleştiği, yapı üretiminin dönüşüme uğradı-

ğı ve aynı biçimler varlıklarını sürdürürken, geleneksel üretim yöntemlerinin yerini ucuz ve hızlı üretilen kopyalarının aldığı söylenebilir.

Avrupa mimarlığındaki bu dönüşüm, batıya öykünen ve etkilenen çevre kültürlerine de yansır ve Osmanlı ve Türkiye mimarlığında da etkileri izlenir. Osmanlı İmparatorluğu’nda teknoloji alanında 17. yüzyılın sonunda başlayan çağdaşlaşma hareketleri, zamanla mimarlık mesleğinin tanınması, yapı işlerinin kurumsallaşması, yasal yapı denetimi mekanizmalarının oluşması ile mühendislik ve mimarlık eğitiminin gelişmesini de kapsar. Yurtdışında öğrenim görmüş etkin mimarlar aracılığıyla üsluplar kadar batıda gelişen yeni malzeme ve teknolojiler de ithal edilerek kullanıma girer. Özellikle İstanbul’da yönetmeliklere uygun kargir yapıların yaygınlaşmasıyla birlikte, yapı tasarım ve üretim süreci alaylı ustalardan diplomalı mimarlara ve şirketleşmiş müteahhitlere geçer; batıda olduğu gibi hızlanan, ucuzlayan ve kısmen standartlaşan bu üretim süreci, çimentolar gibi dönemin çağdaş ancak yeni malzemeleri ve betonarme sistemleri ve yapay taş gibi yeni uygulama yöntemlerinin kullanıma girmesini ve yaygınlaşması destekler. Döneme tarihlenen yazılı kaynak ve arşiv belgeleri sınırlı olmakla birlikte, özellikle bu dönem içinde gelişen ve/veya yenilenen kent alanlarında mevcut yapılar değerli ve özgün kanutları oluşturur. Yüzyıl dönümüne tarihlenen yapılar üzerinden dış cephelerin ve bezeme

programlarının mimari düzenleri, doğal ve yapay taşların mimaride dağılımı ya da mimari düzen içinde kullanımı, elemanların farklı düzen ve üsluplarda biçimlenişi ve çeşitliliği ile kullanılan uygulama yöntemi ve malzemeler değerlendirilebilir.

1.1. Yapay Taşın İstanbul’da Yapı Dış Cephelerinde Kullanımı

Yapay taşların ortaya çıkarak dış cephelerde kullanımının yaygınlaştığı 19. yüzyılın ikinci yarısından başlayarak devam ettiği ve 20. yüzyılın ortalarına dek sıklıkla izlendiği bölgeler, bu dönemde yeni gelişen, dönüşüme uğrayan ya da örneğin büyük bir yangın gibi bir zorunluluk sonucu yenilenen kentsel alanlardır. İstanbul tarihi kentsel yerleşim alanı içerisinde bu tanımlara uygun olarak Beyoğlu’nda Galata ve Pera ile Tarihi Yarımada’da Fener ve Balat öne çıkar.

Galata ve Pera’da dokunun yoğunlaşması ve kentleşmesi, Tanzimat sonrasında ortaya çıkan kapitalist ekonomi ve Avrupa ile gelişen diplomatik ilişkiler sayesinde nüfusun hızla artması sonucu alanın Taksim’e kadar genişlemesi ve kozmopolit bir

nitelik kazanmasıyla gerçekleşir. Galata’da işyeri sahibi Levanten ve gayrimüslimler ile hayat tarzı batılılaşan müslüman Osmanlılar konutları için Pera’yı tercih eder. (N. Akın, 2002: 85-86) Atlı tramvay (1869) ve Tünel (1875) gibi ulaşım kolaylıkları bu süreci hızlandırırken, VI. Belediye Dairesi’nin kurulması ve imar yönetmelikleri hazırlanarak uygulamaya sokulması bu hızlı gelişimi kontrol altında tutmaya yöneliktir. Tanzimat’la Osmanlı uyruklu gayrimüslimlere tanınan, cemaatleri için kamusal yapılar inşa etme izinleri ve nüfusun yoğunlaşması sonucu pek çok yeni yapı inşa edilir, kargir inşaat sayısı artar, apartman tipi çok katlı ve çok daireseli konutlar yaygınlaşır, yeni malzeme ve teknolojiler kullanıma girer. Üslubuyla da Avrupa’daki çağdaşlarını takip eden yeni yapılaşma, yabancı ya da yurtdışında öğrenim görmüş mimarlar eliyle bölgenin kozmopolit yaşantısını yansıtan batılı bir görünüm kazanır; daha önce Osmanlı hayatında yer almayan işlevleri taşıyan yeni yapı ve mekân tipleri ortaya çıkar.

Pera’nın kuzey-kuzeydoğusunu oluşturan ve İstiklal Caddesi’nin (eski adıyla *Grand Rue de Péra* ya da *Cadde-i*

Kebir) kuzeyinde, Taksim ile Galatasaray arasında kalan ve Tarlabası’ndan Kasımpaşa ve Tatavla’ya doğru uzanan geniş bir alan 1870 yılında bir yangın sonucu tamamen ortadan kalkar² ve bir yeniden planlama ve imar çalışmasına konu olur.³ Bu büyük yangından önce alanın ahşap ağırlıklı bir konut dokusuna sahip olduğu izlenirken, yangının ardından inşa edilen yeni yapıların tamamı kargirdir.⁴ Gerek nüfus yoğunluğu gerekse de talebe bağlı olarak arazi değerlerinin yüksek olması, Beyoğlu’nda olduğu kadar Fener-Balat’ta da dokuyu yoğun hale getirir ve bitişik nizamda çokkatlı yapılarla doldurur.

1.1.1. İncelenen Alanların Kentsel ve Mimari Niteliği

Kentin yerleşim alanlarında hızla sayısı artan çokkatlı kargir yapılar, genellikle yığma tuğla duvarlı ve volta döşemelidir; daha erken dönemlerde ahşap döşemelere rastlanırken, yüzyıldönümü sonrasında erken betonarme döşeme sistemleri kullanıldığı izlenir.

Galata ve Pera’da arazi değerleriyle doğru orantılı ve dönemin sokak genişliklerine göre kat sayılarını belirleyen imar yönetmeliklerine uygun olarak, ortalama kat

² Gazete haberlerine göre yangında harap olan alan 50 hektar, yapı sayısı 8.000-10.000 ve ölü sayısı 680’dir. Felaketin nedenleri arasında, yolların darlığı, ahşap yapı yoğunluğu, susuzluk, meydan veya geniş alan eksikliği, yangın söndürme ekibinin iyi organize olmaması vb. sıralanır. (La Turquie, 13-24.6.1870; N. Akın, 2002: 335-336)

³ Yangının ardından alanda ayakta kalan yapı parçaları yıkılarak temizlenir. İstanbul Valiliği bir kentsel tasarım yarışması açar ancak ertesi yıl eski düzenin devam ettirilmesine fakat yolların genişletilmesine karar verilir. İnşaat izinleri Mayıs ayında çıkar ancak sonuç yaşadıkları çevreden gurur duyan Galata-Pera sakinlerini tatmin etmez. 1873 yılı başında nihayet Taksim’e yakın iki sokak – İmam ve Bekâr sokaklar – yenilenir, özellikle Bekâr Sokak, iki yanına dizilen görkemli kargir yapılarla etkileyici bir görünüm kazanır. (La Turquie, 1870-1873; N. Akın, 2002: 336-339)

⁴ Yangın öncesi durum için G. d’Ostoya, *Plan Général de Galata, Pera et Pancaldi, 6eme Cercle de Constantinople, 1858-1860*; karşı. yangın sonrası durum için R. Huber, *Plan de Galata, Pera, Taksim, Pancaldi et Ferikeuy, 1887-1891* (revizyon 1895) ve E. Goad, *Plan d’Assurance de Constantinople, vol. II, Pera & Galata, Planche 38, 39, 40, 43, 44, 45, 1905*.



Şekil 1. Prestij yapılardan farklı cephe düzenleme örnekleri (soldan sağa): T. İş Bankası Müzesi (Bahçekapı, 1891), *Apparts. Tsongas* (Beyoğlu Mesrutiyet Caddesi 11, 1905’ten önce) ve Ragıp Paşa Apartmanı (Beyoğlu İmam Adnan Sokak 2, 1905’ten önce, mimar A. J. Karakas).

sayıları, dar ara sokaklarda Z+2 veya Z+3, daha geniş sokaklarda ve anacadde üzerinde ise Z+4'tür; yapıların çoğuna bodrum ve çekme katlar da eklenmiştir. Yoğun olarak kullanılan alanda işlevsel bakımından konut öne çıkmakla birlikte, özellikle parsellerin daha büyük olduğu anacadde üzerinde ticaret türüleri gibi farklı toplumsal işlev ve mekân türlerinin yapılarla bütünleştiği görülür.

Ayrıca müstakil konutlara alternatif olarak, bazen altında ticari birimler de barındıran çokkatlı ve çok-birimli apartmanlar ile kiravleri yeni bir tipoloji oluşturur.

Fener-Balat'ta ise doku, sokak cepheleri bitişik nizamda ancak nispeten daha alçak, genellikle Z+2 kat ile bodrum ve çekme katlar içeren kargir yapılardan oluşur. Konutlar genellikle müstakil ya da apartman tanımına girmeyecek kadar az sayıda oturma birimine sahiptir. Anayollar üzerinde ve çarşı içinde giriş katında ticari birimlere rastlanır. Birbirinin eşi konutlardan oluşan sıraev dizileri de vardır. Anılan dönem içinde gelişmemiş ve/veya yenilenmemiş olmakla birlikte, kentin diğer yerleşim alanlarında yapılan yeni binaların da benzer üsluplar ve mimari niteliklere sahip olduğu söylenebilir.

1.1.2. Cephe Düzenleri ve Cephe Biçim Kalıpları

Ağırlıklı olarak 19. yüzyılın ikinci yarısında gelişen ve dönüştürülen bu alanlarda, mimari dil ve söylem dönemin eğilimi uyarınca tarihselci-seçmecidir. Dış cephelerde kullanılan düzen ve elemanların biçimleniş Neo-klasik kökeni belirsiz biçim sözlüklerine uzanır ve *Art Nouveau*'ya da rastlanır. Çeşitli tarihselci veya *Art Nouveau* gibi dönem üsluplarına ait mimari elemanları genellikle seçmecici bir yaklaşımla biraraya getiren cephe düzenleri ağırlıktadır. Cephe düzenlemeleri genellikle belirli kalıplar içinde, farklı elemanları farklı biçimlerde biraraya getirerek çeşitlenmekle

birlikte, mimari ve bezeme elemanları tekil olarak ele alındığında, birbirine benzeyen hatta tekrarlayan biçimlere rastlanır. Yapay taş sıva ve mimari elemanların, taş kaplamalar ve mimari elemanlarla birlikte kullanıldığı izlenir. Başta geleneksel yöntemler çerçevesinde taş işçiliğiyle elde yapılan elemanlar, sonraları yapay taşla üretilmeye başlamış olmalıdır.

Eski Çağlardan günümüze, özellikle Antik, Klasik ve Rönesans dönemi düzenlerinin biraraya geliş kuralları ve biçimlerini tanımlayan, bağdaşık oranları ölçekli desenlerle birlikte veren ve mimarlar tarafından tasarım ve uygulamalarında altlık olarak kullanılan pek çok kaynak kitap vardır. Yakın Çağda sanat ve mimarlık tarihinin dönemler halinde algılanmaya başlanması ve arkeolojik araştırmaların yaygınlaşması ve yayınlanması ile desteklenen eski dönemlere ilgi mimarlık alanında önce tarihselci daha sonra da seçmecici üsluplarla yüzeye çıkar. Bu yaklaşımlar yukarıda anlatılan türden hazır cephe ve eleman biçim kalıpları sunan kaynaklardan beslenmekle kalmayarak, bu türden çok sayıda yeni kaynağın ortaya çıkışına da neden olur. Başta anıtsal ölçekli yapılara yönelik olan bu tür çalışmalar, daha sonra konutları ve diğer sivil mimarlık örneklerini de kapsayarak genişler, mimarın kendi projelerini sergilediği ve diğer mimarların esinlendiği kaynaklar haline gelir.

Özellikle batıyla ilişkisi çevresel anlamda gelişen bir merkez olarak nitelendirilebilecek İstanbul'da mimarlık mesleği ile üsluplarının gelişimi ve mimarlık alanında üretim süreçleri bağlamında bu tür resimli kaynakların etkileri açıktır ve birbirini yüzeysel olarak tekrarlayan cephe ve eleman kalıplarının ardında aranması gereken itici güç olmalıdır. İncelenen alanlarda seçmecilik hakim olmakla birlikte, alçakgönlü basit konutlardan anayollar üzerindeki prestij yapılarında

daha karmaşık düzenlemelere ve dönem, malsahibi, önem ve konuma bağlı olarak klasikten seçmeciyeye uzanan farklı altlıklar göze çarpar. (Şekil 1 ve 2) Yapı dış cephelerinde aşağıdan - zemin kat ya da subasman kotu seviyesinden - yukarıya doğru farklı düzenlerde sütun/pilastr ve kemerli açıklıklardan oluşan düzenlemelere sık rastlanır. Bu örneklerde tasarım cephe üzerine aktarılır, elemanlar yerinde ya da döküm olarak üretilir ve yerleştirilir; cephe yukarıdan aşağıya doğru tamamlanır.

Büyük ölçekli prestij yapısı olarak nitelendirilebilecek örneklerde, yapım tarihine bağlı olarak dönemin popüler üslubunun hakim olduğu görülür. 19. yüzyılın tarihselci-seçmecici üslupları genellikle bir arada izlenirken, 20. yüzyılın ilk çeyreğinde *Art Nouveau* ve I. Ulusal Mimarlık Akımı da etkin olur. Görece daha alçakgönlü konutlarda cephe düzenlemeleri de basittir ve tanımlanan karmaşık düzenler birliğini yansıtmaz. Bunun yerine genellikle subasman ve zemin kat seviyesinde kesme taş taklitleri, üst katlarda ise kat silmesi ve pencerelerin etrafında söve, kemer/düzatki, denizlik, furuş ve alın hizasında bezeme öğeleri, çıkma altlarında payanda ve saçak seviyesinde korniş gibi mimari elemanlara rastlanır.

Ölçeği ne olursa olsun bu düzenlemelerde doğal ve yapay taşların sıklıkla birarada kullanıldığı izlenir. Bu seçimlerde elemanın yapısal taşıyıcı niteliği etkin olabileceği gibi (örneğin payandalar genellikle dayanıklı doğal taşlardan yapılır), görsel izleme yakınlığı nedeniyle zemin kat seviyelerinde doğal ve üst katlarda yapay taş kullanıldığı ya da bezemelerin kabartma derinliği nedeniyle büyük profilli elemanlarda doğal taş tercih edildiği de izlenir. Ayrıca benzer profil ya da bezeme öğeleri aynı dönem içerisinde, büyük olasılıkla hem doğal hem de yapay taş kullanılarak üretilmiş olmalıdır.



Şekil 2. Konutlardan farklı cephe düzenleme örnekleri (soldan sağa): Apartman (Beyoğlu Kurabiye Sokak 20, 20. yy. başı), apartman (Beyoğlu Mektep Sokak 40, 1905'ten önce, mimarlar V. Adamantides ve D. Petsillas), konut (Beyoğlu Mis Sokak 6, 1894, mimarlar Dandolo ve Deyninger) ve konut (Balat Hızırcauş Köprüsü Sokak 2; 20. yüzyıl başı).

1.1.3. Taşıyıcı Sistem ile Yapay Taş Dış Cephe Kaplaması ve Mimari Elemanların İlişkisi

Yapı dış cephelerinde tercih edilen düzen ve biçimleri, dönemlerin üslupsal tercihleri belirlese de, duvarın dış yüzünü oluşturan ve "dış kaplama" olarak da adlandırılan kısım duvarın taşıyıcı çekirdeğini dış koşulların etkisine karşı koruması bakımından önem taşır. Yapı dış kabuğunun yüklenmesi gereken işlevler arasında ısı-tutuculuk ve su geçirimsizlik gibi iç mekânı dış koşulların etkilerinden koruyan işlevlere ek olarak, fiziksel, mekanik ve kimyasal dayanıklılık, temizlik ve bakım kolaylığı, güneş, yağmur, don gibi dış etkiler ile yangına dayanıklılık gibi özellikler sayılabilir. Yığma duvar çekirdeği de, iç ve dış kaplama yüklerini taşıyacak mukavemetteki malzemeden ve tespitine olanak verecek nitelikte yapılmış olmalıdır. Tanımlanan dönem içinde incelenen yapıların taşıyıcı duvar çekirdekleri kargir tuğladır.⁵ Dış cephe niteliği ve düzenini doğrudan etkilemekle birlikte, yığma duvarlarla birlikte ahşap, çelik veya betonarme

kirişli döşeme sistemleri kullanıldığı izlenir.⁶ Bu yığma ve/veya karma taşıyıcı sistemler, yoğun taş veya sıva / yapay taş bezeme programlarını taşıyacak niteliktedir.

Yapay taş genel başlığı altında irdelenen dış duvar kaplama ve elemanları, genel olarak yığma (veya karma yığma/betonarme) taşıyıcı sistemler üzerine hidrolik bağlayıcı harçlarla uygulanmış ve bazı örneklerde duvara bağlı bir donatı ya da taşıyıcı altyapıya sahip sivalardır. Daha seyrek rastlanmakla birlikte, yerinde ya da öndöküm olarak üretilmiş taşıyıcı yapay taş (veya beton) elemanların da kullanıldığı bilinmektedir. Açıklık çevresi gibi konumlarda kullanılan yapısal nitelikteki mimari elemanların da yapay taşla üretilmesi mümkündür; bunlar zamanla donatı ile güçlendirilmiş standart betonarme elemanlara dönüşecektir. Bu sistem ve elemanlar cephe ve taşıyıcı sistemle ilişkisine göre sınıflandırılabilir.

Monolitik donatsız brüt beton taşıyıcı sistemler, genellikle ahşap kalıplarla dökülür ve döküm sırasında pencere, kapı gibi boşluklar bırakılır. Yapay taş olarak

nitelendirilebilecek fazla derin rölyefli olmayan yüzey bezemeleri, perde kalıplarının içine alçı ya da ahşap dolgu kalıplar yerleştirilerek yerinde üretilebilir. Döşeme ve tavan bezemeleri ile merdiven gibi yapısal elemanlar için de benzer üretim yöntemleri geçerlidir. Çalışma sırasında bu gruba ait dış duvar örneğine rastlanmamıştır.

Yığma yapılarda taşıyıcı, iskelet sistemli yapılarda dolgu veya kaplama amaçlı kargir eleman olarak kullanılan yapay taşlar, bezemeli ya da bezemesiz bloklardır. Çok sayıda tarif ve patent, Portland çimentosunun yaygın kullanıma girmesi sonucu dayanım ve diğer malzeme niteliklerinin yükselmesiyle uygulama alanının geliştiğini gösterir. Çalışmada bu gruba ait örneğe rastlanmamakla birlikte, IV. Vakıf Hanı (Bahçekapı, İstanbul, Kemalettin Bey, 1916-1926), T.C. Ziraat Bankası Genel Müdürlüğü (Ankara, Guilio Mongeri, 1930) ve San'Antonio Kilesesi (İstanbul, Guilio Mongeri, 1907) inşaatlarında bezemeli ve bezemesiz taşıyıcı kargir yapay taş elemanlar kullanıldığı bilinmektedir.⁷

⁵ Dönemin son kısmında erken betonarme taşıyıcı sistemlerin kullanıma girdiği bilinmekle birlikte, incelenen yapılarda bu sisteme rastlanmamıştır.

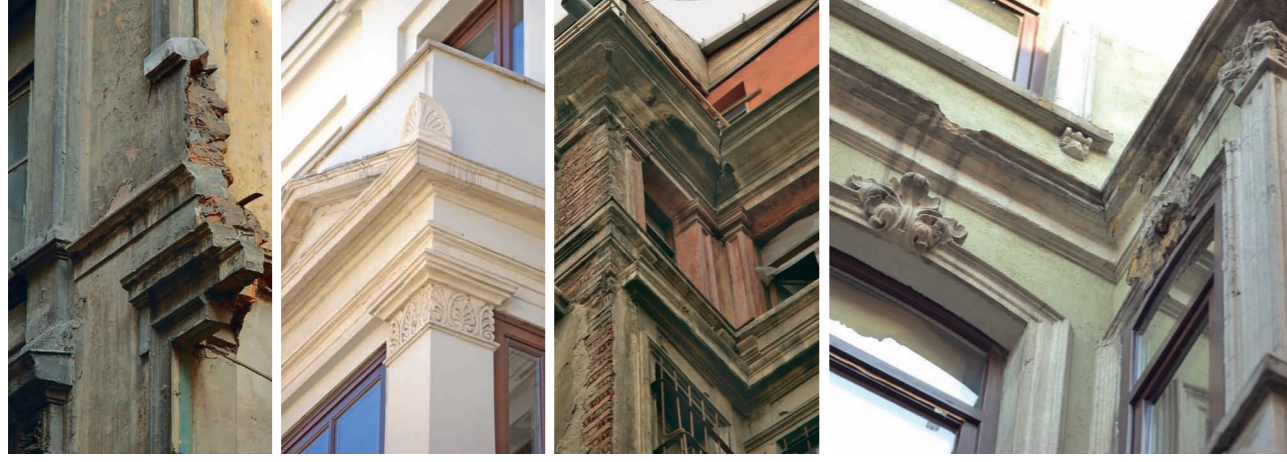
⁶ Ör. 1905 tarihli Goad haritalarında kargir ve betonarme yapılar, ahşap taşıyıcı sistemli olanlardan ayrıdır, ayrıca çelik (volta) ve ahşap kirişli döşemeler işaretlenerek belirtilir.

⁷ IV. Vakıf Hanı için Prof. Dr. Ahmet Ersen ve diğ. (İTÜ, 2005) ve T.C. Ziraat Bankası Genel Müdürlüğü için Prof. Dr. Emine Caner Saltık ve diğ. (ODTÜ, 2004) tarafından gerçekleştirilmiş, yayınlanmamış araştırma raporları bulunmaktadır. San'Antonio

Yığma veya iskelet taşıyıcı sistemli yapılarda kargir eleman olarak kullanılan yapay taşlar, taşıyıcı işlevi bulunan veya bulunmayan korniş, silme, söve,

lento, denizlik, merdiven basamağı, harpuşa, korkuluk, bezemeli veya bezemesiz kaplama levhaları gibi öndöküm veya başka yöntemlerle ışikte üretilmiş mimari elemanlar-

dır. Taşıyıcı elemanlar genellikle doğal taştan yapılırken, çimentoların niteliğinin yükselmesi ve yaygınlaşmasıyla öndöküm olarak üretilerek kullanılır hale gelir. (Şekil 3)



Şekil 3. Kargir eleman olarak kullanılan doğal ve yapay taşlar (soldan sağa): konut (Beyoğlu Mektep Sokak 38), Apartmans. Dikéos (Galata Serdar-ı Ekrem Sokak 68, 1905'ten önce), apartman (Beyoğlu Balık Sokak 6, 20. yy. başı) ve konut (Beyoğlu Büyük Bayram Sokak 12, 1905'ten önce).

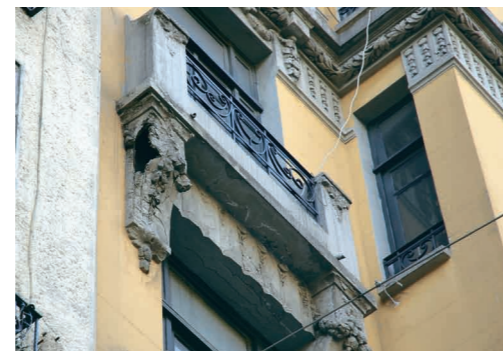


Şekil 4. Kargir duvar üzerinde uygulanmış yapay taşlar (soldan sağa): konut (Beyoğlu Kilit Sokak 3), konut (Beyoğlu Kilit Sokak 1), apartman (Galata Serdar-ı Ekrem Sokak 26, 1905'ten önce) ve konut (Beyoğlu Ögüt Sokak 11, 1905'ten önce)

Yığma veya iskelet taşıyıcı sistemli yapılarda kargir duvar üzerine uygulanmış yapay taşlar, derz kesilmiş, kabartma ve/veya oyma bezekli sıvalar, çekme kalıpla yapılmış korniş, silme vb. gibi yerinde üretilmiş ve örneklerine sıklıkla rastlanan mimari elemanlardır. (Şekil 4)

Arkası boş yüzeyler

üzerine yerinde uygulanmış yapay taşlar, Avrupa ve Türkiye mimarlığında geleneksel nitelik taşıyan ahşap bağdadi tekniğinin, metal kafes, levha, çita vb. elemanlarla geliştirilmesi sonucu ortaya çıkmıştır. Farklı uygulama yöntemi ve malzemelerle, farklı bezeme eleman ve programlarının üretilmesi mümkündür. (Şekil 5)



Şekil 5. Arkası boş yapay taş yüzeyi: apartman/han (Beyoğlu İstiklal Caddesi 193).

Kargir duvar üzerine uygulanan kaplama ve elemanlar, yerinde basit sıvaçlık aletleri ve/veya basma ve çekme kalıplarla üretilebilecekleri gibi, öndöküm olarak ışiklerde hazırlanıp yapı üzerine yerleştirilebilir. Maliyeti düşürmek ve elemanları hafifletmek gibi gerekçelerle ve yapım teknikleri geliştikçe bu kaplama ve elemanların bir bölümü, kargir duvarın taşıdığı ikinci bir arkalığın üzerine yerleştirilerek uygulanmıştır. Yapı üretim sürecinde izlenen dönüşüme bağlı olarak çeşitli yapay taş üretim tekniklerinin yaygın kullanıma girmesi, ekonomik anlamda işgücü ve maliyetleri asgariye indirmiş ve üretimin sıva ustalarının eline geçmesini sağlamış

olmalıdır.

Yapay taş uygulamalarını ayrıca cephe düzeni içinde kullanıldıkları yerlere göre sınıflandırarak ele alınabilir. Yüzyıl dönümüne tarihlenen mimari dış cephe düzenlemelerinde, doğal taşlarla yerinde uygulanan veya öndöküm olarak üretilen yapay taş kaplama ve elemanların sıklıkla birlikte kullanıldığını vurgulamak yerinde olur.

Taş kaplama taklitleri veya çeşitli kesme taş dokularını taklit eden yapay taş kaplama yüzeyler, uygulama yöntemlerinin en basitlerinden ve en sık rastlanan yapay taş cephe öğelerindedir. Zemin kat seviyesinde farklı (bosajlı, İng. embossed; rustik, İng. rusticated;

delikli, İng. vermiculated vb. çeşitli kaba ya da ince) yonularda derzli kesmetaş taş ve/veya daha üst seviyelere devam eden köşe taşı (İng. coinage) taklitleri biçiminde ortaya çıkar. Uygulama yöntemi genellikle kalınlığı istenen derz ve bosaj derinliğine dayalı düz bir sıva kaplamasına derz kesilmesidir. Düşük maliyetli ve ustalık bakımından da kalıp kullanılan tüm diğer yöntemlere göre daha basittir. Ancak iri köşe taşları gibi çok derin derzli yüzeylerde öndöküm elemanlardan da yararlanılabilir. Kabartma yüzeyler yerinde basmakalıplar, derz ve diğer yüzey dokuları ise kesilerek uygulanabilir. (Şekil 6)



Şekil 6. Kesmetaş ve köşetaşı taklitleri (soldan sağa): Apts. Castorides (Beyoğlu Yeşilçam Sokak 27), apartman (Galata Serdar-ı Ekrem Sokak 26, 1905'ten önce), konut (Balat Vodinya Caddesi 96, 20. yy. başı), konut (Balat Hızırcauş Köprüsü Sokak 2, 20. yy. başı) ve Marmara Han (Beyoğlu Kurabiye Sokak 1, 1893).

Ancak özellikle anacaddeye cephe dönemi yapılarında aynı seviyede yapay taş kesmetaş taklitleri yerine taş veya mermer kaplamaların tercih edildiği izlenir. Kesmetaş taklidi derzler zamanla stilize edilerek, düşey derzler yok olmuş ve yatay yivler haline dönüşmüştür. Tarihselci-seçmecî üsluplar dışında, örneğin 20. yüzyılın başında *Art Nouveau* ve ikinci çeyreğinde *Art Déco* üslubundaki yapılarda değişik biçimlerine rastlanır. Koruma bakımından özellikle ticaretin yoğun olduğu alanlarda cephelerin bu seviyedeki bölümlerinin değişikliğe uğraması sonucu, örnekleri kolayca yok olmaktadır.

Cephe düzenlerini oluşturan

bezeme öğelerinin üretimi ise, genel olarak yerinde uygulanan ve derz kesilerek üretilen uygulamalara göre daha karmaşıktır. Bunlar basma ve çekme kalıplarla yerinde yapılabileceği gibi ışikte öndöküm olarak üretilerek yerine de yerleştirilebilir. Taşıyıcı niteliğe sahip elemanların genellikle yapay taş yerine, mermer gibi dayanıklı doğal taşlardan üretildiği izlenir.

Düzenleri oluşturan bu elemanlar aşağıda ayrı ayrı ele alınmıştır. Cephe düzenlerinin karmaşıklığına göre bunların hemen hepsinin birarada kullanıldığı örnekler de bulunmakla birlikte, basit düzenlemelerde bunların pek çoğu hiç yer almaz. Örneğin giriş ve portikler

daha geniş kapsamlı ticaret yapıları ve apartmanlarda kullanılır. Alınlar ve kornişler ile yapı ve/veya çıkma boyunca devam eden sütun ve pilastrlar ile bunlara ait kaide ve başlıklar ise, tasarımın karmaşıklığı ile genellikle üslupsal tercihlere bağlı olarak öne çıkar ve Neo-klasik ağırlıklı ve dönemin baş kısmına yani 19. yüzyıl ortalarına tarihlenen düzenlemelerde daha sık kullanıldığı izlenir. Daha basit ya da seçmeciğin ağır bastığı düzenlemelerde ise bu elemanların stilize edilerek basitleşen biçimlere dönüştüğü ve kabartma derinliklerinin azaldığı gözlenir. Daha sık rastlanan kat silmelerinin kullanımı ise *Art Déco* üslubuna dek devam eder ve Mo-

dem yapı cephelerinde bile stilize ederek varlığını sürdürdüğü öne sürülebilir. Kabartma derinliklerine bağlı olarak bu tür profilli elemanlar için genellikle cephenin kaba taşıyıcı yapısı içinde destek olarak kargir altlıklar bırakıldığı izlenir.

Koruma bakımından genellikle göreceli olarak yüksek kabartmaya sahip bu tür elemanların cephe yenilemelerinde ellenmediği ve yüzeysel sıvaların aksine genellikle özgün haliyle korunabildiği görülmür. Yenilendikleri durumlarda ise, genellikle tasarım ve uygulamadaki yetersizlikler sonucu, özgün biçim ve niteliklerini tamamen yitirirler.

Pencere ve kapılar gibi açıklıkların çevrelerinde izlenen düzenlemeler ise genellikle cepheyi oluşturan elemanların düzenini küçük ölçekte tekrar eder ve yine genel düzenin karmaşıklığı ölçeğinde kapsamı ve kullanılan öge sayısı artar ya da azalır. Aynı durum diğer tekil elemanların nitelikleri için de geçerlidir. Kabartma derinliği nispeten daha az olan bu tür öğelerde ve daha basit cephe düzenlemelerinde, öndöküm veya doğal taş elemanlar yerine genellikle yerinde çekme kalıpla uygulanan yapay taşların tercih edildiği görülür. Ancak elemanlardaki bu yüzeysellik, bu öğeleri dayanıksız hale getirir ve yenilemelerde de tamamlanmak yerine sıklıkla tamamen ortadan kaldırılmalarına yol açar.

Ana giriş kapıları için yüzey sıvanarak hazırlanır, tasarım yerine

ölçülerek anahatlarıyla uygulanır, büyük işlerde ya da alınlık varsa önce eğimli kornişler ve alınlık, küçük işlerde ise yatay korniş ve/veya arşitrav tamamlanır; daha sonra timpanum düzeltilir, triglifler yerleştirilir ve kalıptan çıkarılan kısımların detayları düzeltilir; son olarak sütunlar yapılır.

Parapet, alın ve saçaklar, yapı cephesini kornişin üzerinde sonlandıran elemanlardır. Bezemeleri üslup ve düzenler uyarınca farklılık gösterir. Kargir parapetlerin üzerinde yer alan bezeme elemanları sıva üzerine yerinde uygulanabileceği gibi döküm olarak üretilebilir. Alınlıkların üretimi ise boyut ve profillerinin kesit genişliğine bağlı olarak yerinde ya da ışıkta, çekme kalıp veya öndöküm yöntemiyle yapılabilir. Yatay ve eğimli kornişler için farklı çekme kalıplar kullanılır, dış köşe ve dönüşler ayrıca bitirilir. Veya alınlıklar ters kalıpla döküm olarak bir kerede üretilebilir; yerinde uygulama için lifli harçtan kalıplar tercih edilir.

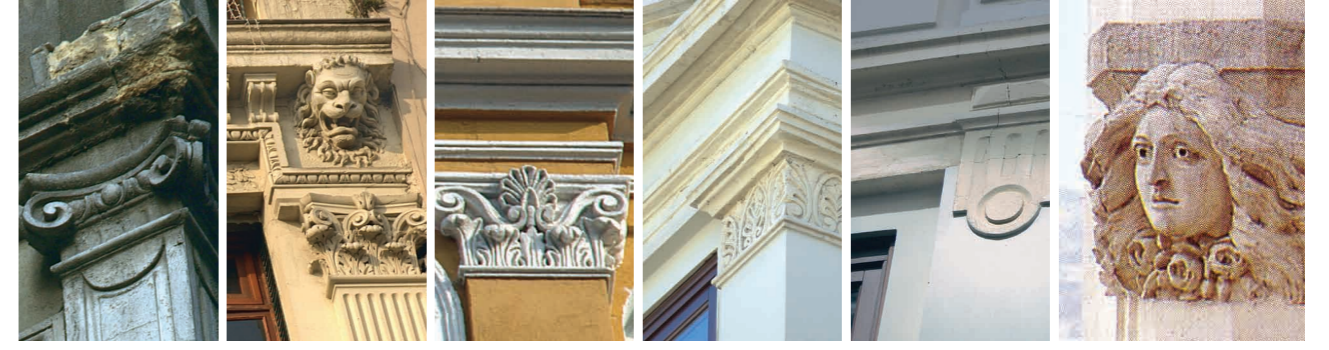
Sütun ve pilastr gövdeleri cephe düzenine bağlı olarak cephe boyunca bir kaç kat yüksekliğinde uzanabilir veya tek kat yüksekliğinde olabilir. Kaide ve başlıklar tek bir düzene ait olabileceği gibi her katta farklı bir düzeni de yansıtabilir. Hatta belli bir düzenin özelliklerini taşıyan kaide, sütun/pilastr ve başlıklarda da o düzene ait öğeler tümüyle ve doğru bir sıra içinde kullanılmamış ya da farklı düzenle-

re ve üsluplara ait öğelerle bezenmiş olabilir. (Şekil 7)

Bir düzeni oluşturan elemanlar, genellikle bir dizi basamak ya da kaide ile harpuştalı yüksek bir kaideden oluşan "plint" ya da "podium", kaide, gövde, başlık, başlıklar üzerinde bir düz atkı oluşturan "entablatur" ile genellikle bezemeli ve korniş ya da çıkma yapan bitiş elemanları olan bir friz ya da geniş bir banttandır. Beş düzenden, Dor, İyon ve Korint Yunan, Kompozit Roma ve Toskana Rönesans dönemi ürünüdür. Duvara yapışık ve yassı pilastrlar ile duvardan ayrı ve oval ya da yuvarlak kesitli sütunlar genellikle yivlidir. Sütunların profili genellikle orta kısımda şişer (*İng. entasis*) ve yukarıya doğru 7/8-5/6 oranında daralır; ölçü birimi olarak sütunun en büyük (alt) yarıçapı kullanılır. Sütun gövdeleri için kargir bir çekirdek etrafında döndürülen çekme kalıplardan yararlanılabileceği gibi alçı ters kalıpla döküm de yapılabilir. Pilastrlar ise genellikle çekme kalıpla üretilir. Sütun, pilastr ve heykel kaideleri ve sütun ve pilastr başlıkları için parçalı alçı kalıplar veya bir eksen ve/veya çekirdek etrafında çekme yönteminden yararlanılır. Bezemeler ayrıca yerleştirilebilir. Başlık tür ve biçimlerinde izlenen büyük çeşitlilik, başlığı oluşturan parçaların ayrı üretildiği ve farklı kombinasyonlarda bir araya getirildiği biçiminde açıklanabilir. (Şekil 8)



Şekil 7. Pilastr gövdeleri (soldan sağa): Toktalyan Han (Beyoğlu İstiklal Caddesi, 1897), apartman (Beyoğlu Mis Sokak 24, 1905'ten önce), ve konut (Balat Ayan Caddesi 14-18-22; 19. yy. sonu).



Şekil 8. Pilastr başlıkları (soldan sağa): Apartman (Beyoğlu Büyük Bayram Sokak 12, 1905'ten önce), Apparts. Azarian (Beyoğlu İstiklal Caddesi 186-188, 1905'ten önce), Hotel Metropole (Beyoğlu İstiklal Caddesi 202-204, 1905'ten önce), Apparts. Dikéos (Galata Serdar-ı Ekrem Sokak 68; 1905'ten önce ve 1920'ler onarımı) ve Memduh Paşa Kitaplığı (Arnavutköy, mimar R. D'Aronco, 1904).

Kat silmesi ve kornişler, bezemesiz veya çeşitli dizilerle bezeli olabilir. Çekme kalıpla yerinde yapılabileceği gibi, korniş vb. daha kalın elemanlar tezgâhta çekme kalıpla veya parçalı öndöküm olarak üretilerek yerine yerleştirilebilir. Özellikle geniş kesitli korniş ve silmelerde taş tercih edilir. Çekme kalıpla yapılan örneklerde kesiti dayanıklı hale getirmek için çıkmalı bir kargir altyapıdan veya demir donatılardan

yararlanılabilir. (Şekil 9)

Pencere alın, söve, denizlik ve etekleri ile bezemelerinde kullanılan elemanlar, açıklık biçimlerinden doğrudan etkilenir; açıklıklar dikdörtgen/kare köşeli, çeşitli biçimlerde kemerli veya daire/oval biçiminde olabilir. Üslup belirleyici öğeler, pencere çevresinde yer alan düzen ve bezemelerdir. Tek bir üslup özelliği gösteren düzenlemelere ek olarak, farklı üslup-

lardan öğeler devşiren seçmeci örneklerle de sık rastlanır. Hazırlanan cephe üzerine önce saçaklık (*İng. entablature*), ardından pilastrlar ve arşitrav tek seferde, sonra denizlik uygulanır; furuş ve diğer elemanlar yerleştirilir; renk farkı olmaması için iç ve dış köşeler diğer elemanlar tamamen kurumadan bitirilir. Tekrarlayan elemanlar döküm olarak da üretilebilir ancak bezeme detayları yerinde modellenir. (Şekil 10-11)



Şekil 9. Kat silmeleri (soldan sağa): apartman (Beyoğlu Kilit Sokak 3) ve konut (Balat Akçın Sokak 17 - Yıldızlı Sokak 18; 20. yy. başı).



Şekil 10. Pencere düzenleri (soldan sağa): konut (Beyoğlu Kilit Sokak 1, 19. yy. sonu), Appts. Castorides (Beyoğlu Yeşilçam Sokak 27, 1905'ten önce), apartman (Galata Serdar-ı Ekrem Sokak 26, 1905'ten önce) ve Haco Pulo Pasajı (İstiklal Caddesi, 1890'lar).



Şekil 11. Pencere düzeni detayları (soldan sağa): konut (Beyoğlu Kilit Sokak 1, 19. yy. sonu), Haco Pulo Pasajı (İstiklal Caddesi, 1890'lar) ve konut (Beyoğlu Halas Sokak 31, 19. yy. sonu).

Nişlere dış cephelerde sık rastlanmamakla birlikte, pencereler gibi önce korniş ve alın, ardından üstatki/kemer ve söve, sonra pilastr/sütun ve kilittası/başlık, son olarak kaide ve levhaların yapılmasıyla üretilir.

Kapı alın, kemer ve sövele-ri, pencere öğeleri gibi değişkenlik gösterir ve benzer yöntemlerle üretilir. Yapıların zemin katlarının

genel olarak daha fazla değişikliğe uğramış olması, özgün örneklerin sayısını kısıtlar. (Şekil 12)

Payanda, furuş, blok korniş, konsol, modiyon, antefiks, kilittası vb. elemanlar, genellikle tek tek ve öndöküm olarak veya çekme kalıplarla üretilir. Payandalar, geniş kesitli furuşlar ve kemer kilit taşları gibi taşıyıcı nitelik de taşıyan bezeme elemanlarının

genellikle dayanıklı doğal taşlardan üretildiği izlenir. Bunlar taşıyıcı niteliğe sahip olmadıklarında, yani sadece dış cephede görünmeyen taşıyıcı bir sistemin üzerine bezemekte kullanıldıklarında ya da kabartma derinlikleri göreceli olarak daha azsa, yapay taşlarla üretilebilir. Payandaların ön ve yan, furuş ve kilittaslarının ise önyüzleri genellikle bezemelidir. (Şekil 13)



Şekil 12. Kapı çevresi düzenleri: *Apparts. Maliakas* (Beyoğlu Büyük Parmakkapı Sokak 10, 1905'ten önce), konut (Beyoğlu Ögüt Sokak 7, 1905'ten önce), apartman (Galata Serdar-ı Ekrem Sokak 26, 1905'ten önce), *Apparts. Maliakas* (Beyoğlu Yeşilçam Sokak 27, 1905'ten önce) ve konut (Beyoğlu Mektep Sokak 33, 1905'ten önce).



Şekil 13. (Soldan sağa) kilittası, T. İş Bankası Müzesi (Bahçekapı, 1892); payanda, *Appts. Castorides* (Beyoğlu Yeşilçam Sokak 27, 1905'ten önce); payanda ve kilittası, apartman (Beyoğlu Sakızağacı Caddesi 16, 1905'ten önce); ve antefiks, *Apparts. Dikéos* (konut, Galata Serdar-ı Ekrem Sokak 68; 1905'ten önce).

Korkuluklar ve korkulukları oluşturan elemanlar, genellikle öndöküm veya yuvarlak kesitli ise tornada çekilerek üretilir. Yerinde döküm yöntemleri kullanıldığı da bilinmektedir; geniş kesitleri ve kısmen yük taşımaları nedeniyle zaman zaman donatı kullanıldığı görülür. Bu tür elemanlar yenileme uygulamalarında genellikle korunur ve değişikliğe uğramaz.

Diğer bezeme eleman ve levhaları, cephede genellikle

bağımsız olarak yer alan bezeme öğeleridir ve cephenin geri kalanına uygun ya da farklı üslupsal nitelik gösterebilir. (Şekil 14) Birbirini tekrarlayan bezeme öge ve örgeleri ise yine kabartma derinliği ve tasarımın karmaşıklığına bağlı olarak yerinde basma ve çekme kalıplarla veya ışıkta öndöküm olarak üretilebilir. Dönem içinde popüler hale geldiği izlenen pencere tepelikleri gibi bazı öğelerin farklı yapılar da farklı düzenlemeler içinde kullanıldığı izlenir. Bunlar

birbirini beğenerek kopyalayan farklı ustalara ait olabileceği gibi moda olan bir elemanın belirli bir işlik tarafından üretilerek görece standartlaştığına ve farklı tasarımlarda kullanıldığına da işaret edebilir. Yenilemelerde öne çıkan öge ve örgeler genellikle korunmakla birlikte, narin bezeme levhaları gibi kabartması az ve konumu nedeniyle hasar görmüş elemanların kolaylıkla yokolduğu ve yerinin boş kaldığı veya yerine niteliksiz yeni üretimler yerleştirildiği izlenir.



Şekil 14. Yapay taş bezeme örnekleri (soldan sağa): (üst sıra) bezeme örgesi, Hıdıva Sarayı bahçe duvarı (Bebek, düzenleme A. Lasciac, 1900-1901), isim levhası, Marmara Han (Beyoğlu Kurabiye Sokak 1, 1893), pencere altı ve üstünde bezeme levhaları, *Apparts. Couteau* (Beyoğlu İstiklal Caddesi 135, 1905'ten önce), (alt sıra) apartman (Beyoğlu Sakızağacı Caddesi 5, 1905'ten önce) ve apartman (Beyoğlu İstiklal Caddesi 52, 1874).

Tüm kaplama ve elemanlar için geçerli olmak üzere, yüzey temizliği doğal taşlarda olduğu gibi zor, maliyeti yüksek ve kalifiye eleman gerektiren bir süreçtir. Özellikle

yapay taş yüzeylerinde temizlik yerine, kolay ve maliyeti çok daha düşük olan badananın sıklıkla tercih edildiği izlenir. Ancak bu uygulama doğal taşları taklit etmek

üzere hazırlanmış özgün yüzeyleri görünmez hale getirerek mimari anlatımı da değiştirdiğinden ve bütünlüğe zarar verdiğinden tercih edilmemelidir.

REFERANSLAR

Akın, N., 2002. *19. Yüzyılın İkinci Yarısında Galata ve Pera*, Literatür Yayınevi, İstanbul, (2. Basım).

Bankalar Caddesi, 2000. *Bankalar Caddesi — Osmanlı'dan Günümüze Voyvoda Caddesi*, E. Eldem (ed.), Osmanlı Bankası Bankacılık ve Finans Tarihi Araştırma ve Belge Merkezi, İstanbul.

Barillari, D. ve E. Godoli, 1997. *İstanbul 1900: Art Nouveau Mimarisi ve İç Mekanları*. Yem Yayın. İstanbul.

Baturayoğlu Yöney, N., 2008. *19. Yüzyıl Sonu ve 20. Yüzyıl Başı Yapı Cephelerinde Kullanılan Yapay Taşların Mimarlık ve Koruma Bilimi Açısından Değerlendirilmesi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Temmuz.

Hazar, N., 1986. *T.C. Ziraat Bankası, 1865-1983*, Ankara.

THE RESTORATION PROJECT OF HUSREV KETHUDA DARULKURRA* SUMMARY

Husrev Kethuda DarulKurra is located in Molla Husrev district of Suleymaniye. The building is in a part World Heritage site and built by architect Sinan. It's an important model among the classical Ottoman educational buildings. Making it functional and continuous is a priority for perpetuating our cultural and historical heritage. The authentic structure of the building will be preserved in the direction of general conservation criteria. The survey and the reconstitution project have been put out with the data given by the conservation laboratory. This project consists of 3 phases; documentation, diagnosis and implementation. The analytical survey has been also completed in documentation process. By the help of the laboratory work, the diagnosis has been done and finally the restoration project has been prepared to cure the structural deterioration during the implementation.

*a special building for Quran education.

Hüsrev Kethüda Darülkurrası Rölöve, Restitüsyon ve Restorasyon Projesi

FEYZA KÖSE*
ALİDOST ERTUĞRUL**

Giriş

Süleymaniye Molla Hüsrev Mahallesi'nde, Dünya Kültür Mirası alanında yer alan Hüsrev Kethüda DarulKurra, Mimar Sinan yapısı olarak Osmanlı klasik devir eğitim yapıları içinde devrinin yaşama şeklini, mimari karakterini ve estetik özelliklerini yansıtan önemli bir örnektir. Yapının içinde bulunduğu harap vaziyetten kurtarılıp önemini vurgulayacak biçimde yeni işlev kazandırılması ve devamlılığının sağlanması, tarihi kültür mirasının geleceğe aktarılması açısından öncelikli yere sahiptir.

Koruma biliminin prensipleri doğrultusunda, yapının özgün karakteri ve bütünlüğünü koruyarak yeni bir işlev kazandırmak amaçlanmıştır. Uluslararası koruma kuramları, kültürel mirasın korunması mevzuatı ile, restorasyon ve konservasyon araştırma laboratuvarı verilerinden yola çıkarak rölöve, restitüsyon ve restorasyon uygulama projesi hazırlanmıştır.



Restorasyon projesinin hazırlanması ve uygulanması süreci, metodoloji takip edilerek yapılması gereken bir çalışmadır. Projelendirme ve uygulama açısından sistematik olarak yapılacak çalışma, uluslararası koruma kuramı ve uluslararası koruma pratikleri gözetilerek yapıldığı zaman başarılı olacaktır. Eski eser restorasyonları öncesi ilk olarak eser hakkında kapsamlı bir araştırma ve belgeleme yapılarak, eserin mevcut

durumu tespit edilmeli, bu arada eserin tarihçesi araştırılarak geçirdiği dönüşümler eski fotoğraf, belge ve haritalar yardımıyla ortaya konulmalıdır. Mevcut veriler ve bulunan belgeler yardımıyla restitüsyon projesi hazırlanmalı, ardından yapılan tespitler ve sorunlar üzerinden yapının ihtiyaçları belirlenmelidir. Laboratuvar tarafından hazırlanan malzeme ve konservasyon raporunda yer alan analizler proje karar-

larıyla birleştirilerek restorasyon projesi hazırlanmalıdır.

Hüsrev Kethüda Darülkurrası proje çalışmaları aşağıda belirtilen sıralama takip edilerek İBB KUDEB Müdürlüğü Proje Bürosu tarafından yürütülmüştür. Proje çalışması temel olarak Belgeleme, Teşhis ve içinde Uygulamanın yer aldığı üç ana basamaktan meydana gelmektedir.

1. Belgeleme

Giriş bölümünde kısaca değinildiği üzere proje çalışmasının en önemli kısmı belgeleme çalışmalarıdır. Belgeleme, yapının mevcut durumunun tesbiti, kayıtlara geçirilmesi, ilerleyen aşamalarda doğru proje kararlarının alınabilmesi ve yapının günümüz durumuyla ilgili olarak doğru tarihsel belge olması açısından önem taşımaktadır.

Darülkurra için yapılan belgeleme çalışmaları içinde rölöve çalış-

ması, malzeme türlerini ve dağılımını gösteren "Malzeme Tespiti", yapıdaki mevcut dönem izlerini ve dağılımını gösteren "Kronolojik Analiz", hasar ve bozulmaların türlerini ve paftalarını dağılımını gösteren "Hasar Tespiti" hazırlandı. Tüm bu veriler sonucunda Analitik Rölöve hazırlanarak yapının problemleri çizime aktarıldı.

2. Teşhis

Her yapı içinde bulunduğu şartlara göre kendine özgü problemler barındırır. Bu nedenle teşhis aşaması yapının sorunlarını ve bu sorunları oluşturan sebeplerin ortaya konmasına yardımcı olur. Yapılan gözlemler ve bu gözlemler doğrultusunda yapının çeşitli yerlerinden alınan malzeme örnekleri laboratuvar analizleri ile tür, nitelik ve bozulma çeşitleri ortaya konularak gerekli tedavi yöntemi belirlenir.

Örnek alma ve analiz işlemleri yapının inşaatında kullanılmış olan farklı yapı malzemelerinden alınan numuneler yardımıyla gerçekleştirilir. Yığma yapıda ve örneğimiz olan Darülkurra'da farklı yapı elemanlarının kullanıldığı görülmüştür. (taş, harç, sıva, kalem işi ve boyalı dekorasyonlar (malakari, alçı, tutkallı kireç, vb.), metal, ahşap, tuğla. Gözlem yoluyla tesbit edilebilenler dışında laboratuvar ortamında inceleme gerektiren malzemelerden örnek alınarak rapor hazırlanmıştır.

3. Uygulama (Tedavi)

Uygulama için alınan restorasyon kararları ile korunacak özgün kısımlar, yapılacak müdahale yöntemleri, yeniden yapılacak kısımlar için malzeme seçimleri, imalat yöntemleri bütün olarak konservasyon programı ortaya konulmuş olur.

Mimar Sinan'ın Eğitim Yapıları İçinde İstanbul Darülkurraları

"Yer, mekân, ev" anlamlarına gelen dar ile "okuyan" anlamındaki kari kelimesinin çoğulu olan kurra kelimesinden meydana gelen darülkurra, Kuran-ı Kerim'in öğretildiği, bir bölümünün ya da tamamının ezberletildiği ve kıraat vecihlerinin talim ettirildiği mektepler için kullanılmıştır¹. İslam dünyasında bu yapı türünün hangi dönemde ve nerede doğduğu yeterince araştırılmamış erken tarihli örnekleri de günümüze ulaşmamıştır².

İstanbul'da günümüze ulaşabilmiş en erken tarihli darülkurra örnekleri Mimar Sinan tarafından yapılmıştır. Mimar Sinan tarafından yapılan darülkurralar TB (Tezkiretül Bünyan), TE (Tezkiretül Ebniye) ve TM (Tuhfetül Mimarın)'de verilmiştir³. Belgelerde adı geçen Mimar Sinan tarafından İstanbul'da yapılan darülkurralar; Atik Valide Sultan (İstanbul), Hüsrev Kethüda (Vefa),

Tanımı ve Tarihçesi
Hüsrev Kethüda Darülkurrası, İstanbul İli, Eminönü İlçesi, Vefa Senti Molla Hüsrev Mahallesi'nde bulunmaktadır. Kovacılar Caddesi üzerindeki Molla Hüsrev Mescidi'nin yanında konumlanmış olan Hüsrev Kethüda Darülkurrası'na giriş Taş Tekneler Sokak üzerindeki bahçe kapısından ve Bahçe içinde konumlanmış olan yapının giriş kapısı üzerinde kitabesi mevcuttur. Kitabesinden 973/1565 yapım tarihli olduğu anlaşılmaktadır.

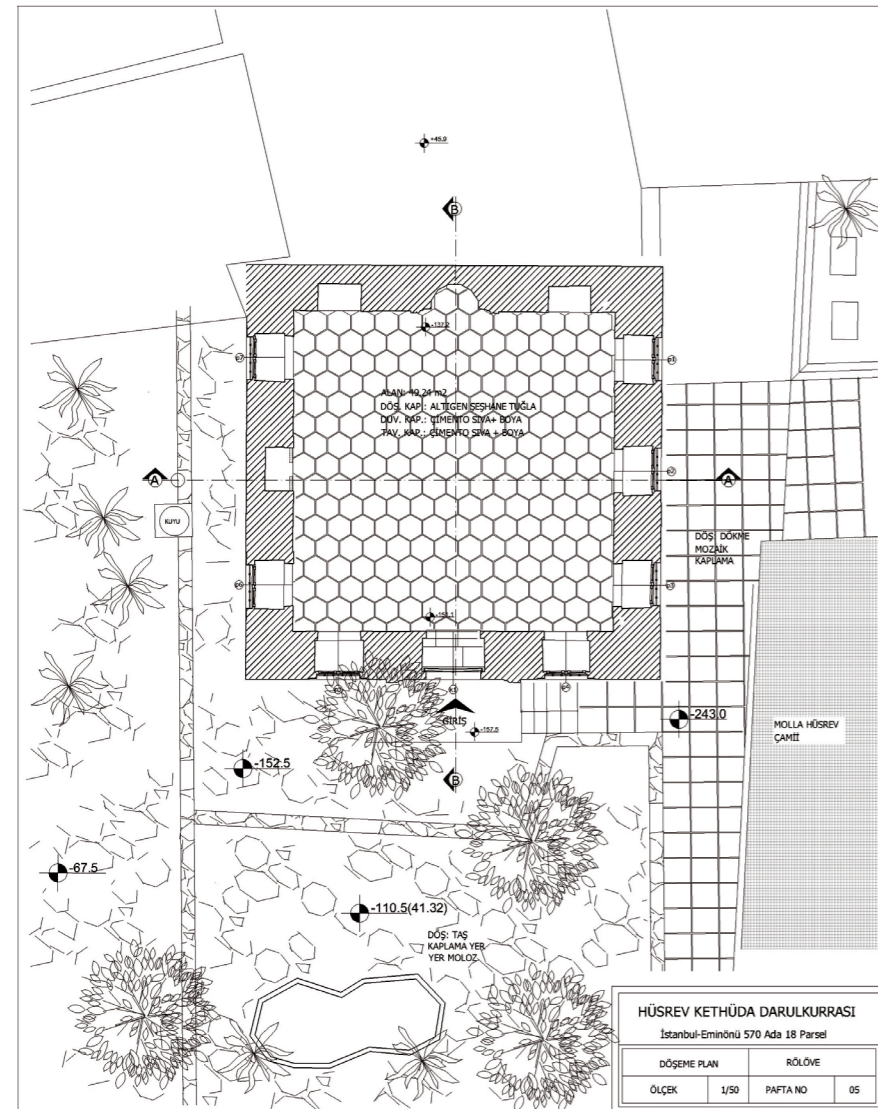
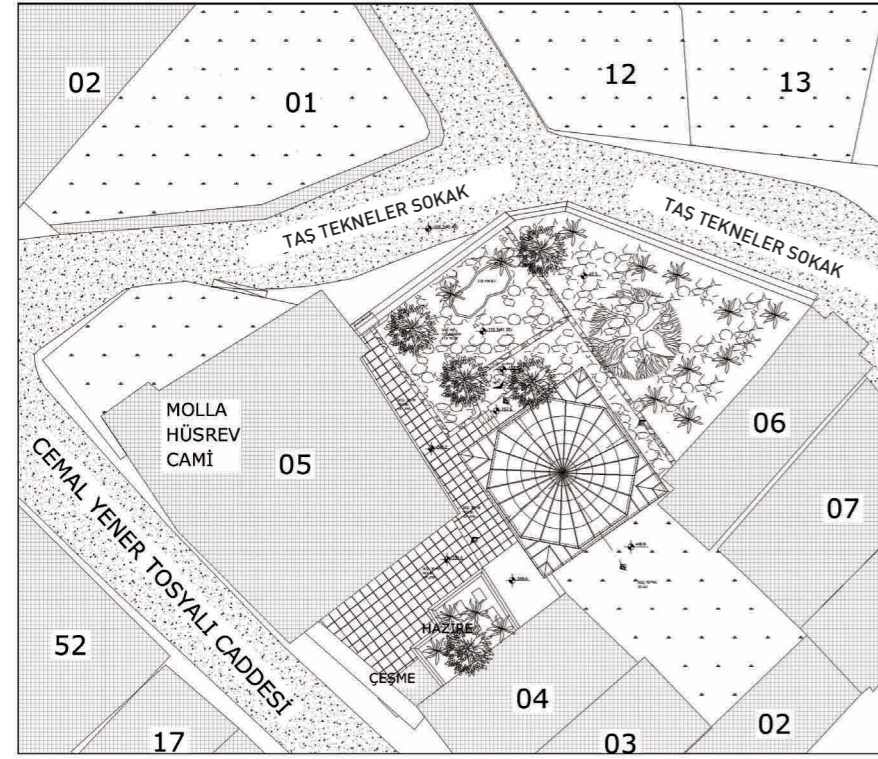
Müftü Kadızade Efendi (Çukurhamam civarı), Bosnavi Mehmet Paşa Sokullu Mehmet Paşa (Eyüp), Müftü Sa'di Çelebi (Fatih-Küçükkkraman), Süleymaniye. Bu darülkurra yapılarından dört tanesi ayakta kalmıştır. Müftü Kadızade Efendi, Bosnavi Mehmet Paşa ve Müftü Sadi Çelebi darülkurraları günümüze ulaşmamış kayıtlarda adları geçen yapılardır.

Mimar Sinan'ın yaptığı darülkurra yapılarının genel mimari yapısı iki farklı tiptedir. Tek hacimli, kare planlı ve kubbeli olarak yalnızca dershane mekânı olarak inşa edilen tipteki örnekler külliye yapısı içinde konumlandığı gibi bağımsız bir yapı olarak da bulunabilmektedir. Bunun dışındaki ikinci tip medrese gibi dershane ve hücrelerden meydana gelmektedir. İstanbul'da bu tipin örneği bulunmamaktadır. Edirne Selimiye Darülkurrası buna örnektir.

¹ Bozkurt N. , *Darülkurra, Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*, İstanbul, 1993, s. 543, 544, 545

² Tanman B. , *Darülkurralar, Düünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi*, Tarih Vakfı Yayınları, İstanbul, 1994, cilt III, s. 565, 566

³ Ahunbay Z. , *Mimar Sinan'ın Eğitim Yapıları, Darülkurralar, Mimarbaşı Koca Sinan Yaşadığı Çağı Ve Eserleri*, Vakıflar Yayınları, İstanbul, 1983, S. 275, 276, 277, 278, 279 TB Tezkiretül Bünyan, TE Tezkiretül Ebniye, TM Tuhfetül Mimarın (Mimar Sinan'ın eserlerinin yazılı olduğu kaynaklar)



Mimari Özellikleri

Konum Özellikleri

Kovacılar Caddesi üzerindeki Taş Tekneler Sokakta, Molla Hüseyin Mescidi'nin kuzey doğusundaki avlu içinde bulunan yapı, kuzeybatı-güneydoğu yönünde konumlanmıştır.

Plan Özellikleri

Avlu-bahçe içinde bulunan dersane yapısı kare planlı tek hacimden oluşur ve tuğla örgülü kubbesi sekizgen bir kasnak üzerine oturur. Bahçe duvarının bir tarafı Taş Tekneler Sokak üzerinde kuzey yönünde Molla Hüseyin Mescidi'nin beden duvarına bitişiktir. Avlu duvarı Taş Tekneler Sokak boyunca devam eder ve yapıyı batı ve kuzeydoğu duvarı boyunca çevreler. Avluya giriş kapısı, Taş Tekneler Sokak üzerinde Molla Hüseyin Mescidi beden duvarı bitiştiğindedir. Dersane yapısı, avlu giriş kapısının sol kanadında ve avlunun kuzeybatı köşesinde yer almaktadır. Dersane yapısı için: 703 X 703 cm dıştan: 905 X 906 cm boyutlarındadır. Giriş kapısının açıklığı: 119 cm genişliğindedir. Yapının giriş cephesinde kapının her iki yanında simetrik olarak iki adet, doğu cephesinde iki adet ve batı cephesinde de üç adet olmak üzere 94-96 cm genişliğinde pencereler yer almaktadır. Dört cephenin her birinde cephenin orta aksında bulunmak üzere dışlık pencereler bulunmaktadır.

Yuvarlak dışlık filgözü pencerelerin çapı 125 cm genişliğindedir. Girişin hemen karşısında orta aksta mihrap nişi bulunmaktadır, mihrabın her iki yanında giriş cephesindeki pencerelerle aynı simetride olan dolap nişleri bulunmaktadır. Bu nişlerin genişlikleri ortalama olarak pencerelerle aynı genişlikte 94 cm, derinlik olarak 58-60 cm ölçüsündedir. Doğu cephesinde pencerelerle simetrik ve aynı genişlikte, 60 cm derinliğinde üçüncü dolap nişi bulunmaktadır.



Dershanenin giriş cephesi; Taş Tekneler Sokak'ına bakan cephede yer alır. Giriş kapısı cepheden 7 cm kadar taşkın düzgün kesme taştan yapılmış silme profil ile çerçevelidir. Başlık kemeri kırmızı (puding) ve beyaz (Marmara mermeri) iki renkli taştan oluşmaktadır. Kemer gibi iki renkli malzemeden oluşan giriş cephesinde her biri üç parçalıdır. Kemerin üzerinde bulunan kitabe 220 x 25.5cm boyutlarındadır. Kitabedeki iki satırlık yazı altı mısradan meydana gelmektedir. Metnin dört mısrasını Evliya Çelebi vermiş ve rakamla da tarihi H. 973 (M. 1565/1566) olarak kaydedilmiştir.

Ahşap kapı kanatları, üç tablalı olarak yapılmış alt ve orta tablalarında kündekâri geçme tekniği kullanılmıştır. Giriş kapısının her iki yanında simetrik pencereler vardır. Dikdörtgen söveli pencerelerin üzerinde yer alan çift merkezli (pençe) hafifletme kemerinin içinde aydınlatma penceresi bulunur. Pencere boşlukları 95cm genişliğinde ve 168cm yüksekliğindedir. Etrafını çevreleyen mermer söve 25cm genişliğindedir ve lokmalı parmaklıkları vardır. Aydınlatma penceresinin dışlık kısmı mermer altıgen şebekelerden

Cephe Özellikleri

meydana gelir. Mevcut olan içlik alçı pencere ise özgün değildir. Cephenin örgü sistemi düzgün kesme küfeki taşındır. Cephenin orta aksında - kubbenin oturduğu sekizgen kasnağın bir kenarı hizasında- üç sıra taş miktarınca ve cepheyi üç eşit parçaya ayıracak oranda yükselmektedir. Cephenin orta aksında yer alan yuvarlak tepeli penceresi cephedeki simetriyi dengeler. Duvarın son bulduğu noktada küfeki silme profili duvar boyunca ve dört cephede de her yönde devam eder. Cephenin ortasında yükselen duvar ve duvarı çerçeveleyerek kesintisiz devam eden silme profil "Sinan Yapıları" içinde ünik bir uygulamadır. Klasik Osmanlı yapılarında görülmeyen bu uygulamanın örneği Kırşehir'deki 1333 tarihli Aşık Paşa Türbesi'nde görülmüştür.

Kuzey cephesinde; simetrik iki pencere yer alır. Pencere açıklığı 95cm, yüksekliği 168cm'dir. Pencere üzerindeki çift merkezli hafifletme kemeri içinde yine ön cephedeki pencere düzeninde olduğu gibi aydınlatma penceresi

bulunur. Pencerenin söveleri ve aydınlatma penceresinin altıgen şebekeleri küfeki taşındır. Yine cephenin orta aksında yuvarlak aydınlatma pencereleri yer alır.

Güney cephesinde; simetrik üç pencere yer alır. Bu pencereler doğu cephesindeki pencerelerle aynı ölçüde ve aynı biçimdedir.

Doğu cephesi; yapının arka cephesi olarak konumlanmıştır. İç mekânda mihrabın ve nişlerin bulunduğu duvar cephesidir. Diğer cephelerde olduğu gibi bu cephenin de örgü sistemi düzgün küfeki taşındır ve cephede yalnızca yuvarlak aydınlatma penceresi ve duvarın son bulduğu noktada bitimi taçlandıran küfeki silme profili yer alır.

Yapıyı çevreleyen avlu-bahçe duvarının cephesi; giriş kapısı düzgün kesme küfeki taş söveli ve basık kemerlidir. Duvar boyunca iki tip duvar örgü sistemidir. Birinci tip, duvarın alt kısmı boyunca devam eden ve muhtemelen özgün duvar örgü sistemi olduğu tahmin edilen düzgün kesme küfeki taş örgü sistemi görülmektedir. Kapının bulunduğu duvar tarafında sekiz sıra düzgün kesme taş sırası vardır. Taş Tekneler Sokakı boyunca yol kotu

yükseldiğinden dolayı duvar boyunca taş sırası azalmaktadır. Duvarın üst kısmı moloz taş örgü sistemi olarak devam etmektedir. Özgün olmayan bu kısmı beton harpušta tamamlamaktadır.

Kapının sol tarafında ve özgün duvar örgü sisteminin bulunduğu hizada duvar yüzeyinde çimento sıvalı bir alan vardır, Encümen Arşivi'nden alınan fotoğraflarda bu kısımda üç adet pencere açıklığı görülmektedir.

Sıvalı yüzeyden bu alanların sonradan kapatıldığı anlaşılmaktadır.

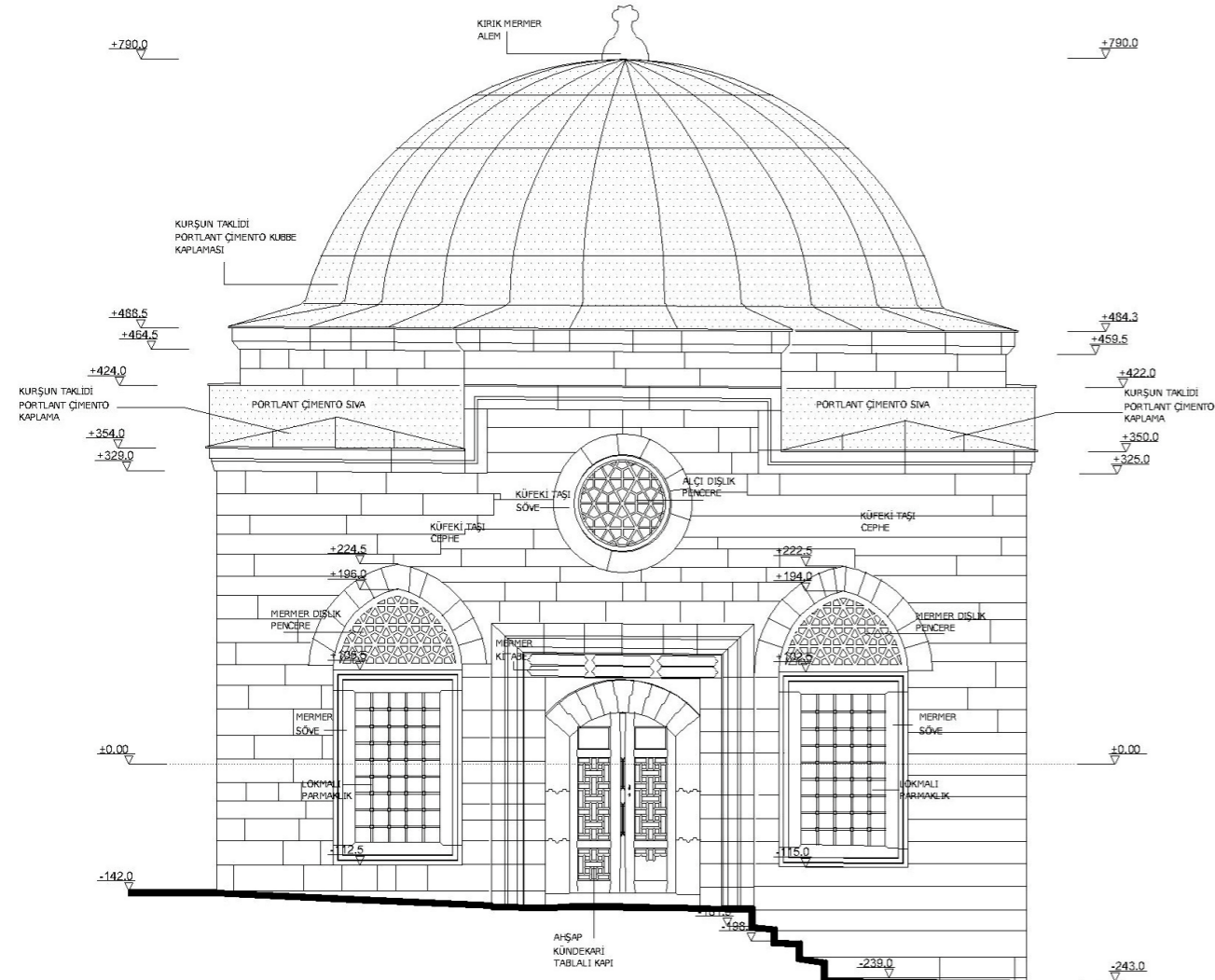


*Kitabe,
Bifazlillâh çü Hüsrev Kethüdâ ol sâhibü'l -hayrât
Yapub bu dâr-ı kurrây(i)bir ev edindi ukbâda
Binây-ı Hüsrevadır bu bir tâ yerindedir başka
Nazîri yok cihân içre meğer Firdevs-i alâda
Emânî nola târihi bunun diz gerdedi hâtif
"Mübârek dâr-ı kurrâdır." Bu târih oldu dünyâda (973)*

Kitabe Okuması: Müfti Yüksel

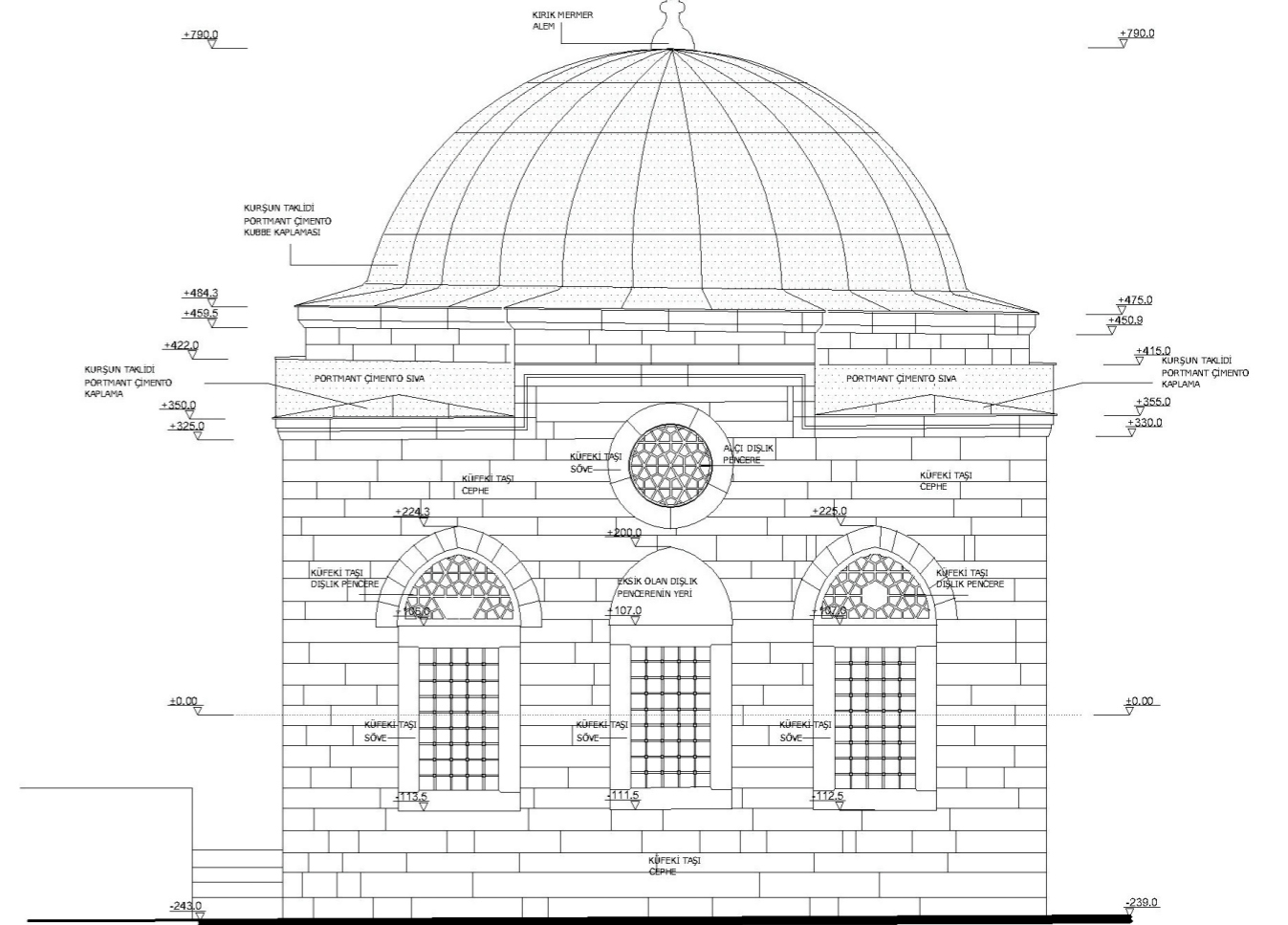
GİRİŞ BATI CEPHESİ

ÖLÇEK: 1/50



GÜNEY CEPHE

ÖLÇEK: 1/50



Ana giriş kapısı



Giriş cephesi pencere düzeni

Hüsrev Kethüda Darülkurrası, genel bezeme karakteri olarak klasik devir Mimar Sinan eserleri arasında sade denilebilecek nitelik göstermektedir. Yapının iç mekanında özgün bezeme öğelerinden günümüze nitelikli bir parça ulaşmıştır. Kısmi açmalarda kubbe kasnağı üzerinde yer alan bezeme formlarının bozuk ve çok nitelikli olmayan süslemeler olduğu görülmüştür. Kubbeden tromplu geçiş öğelerinin bulunduğu kısma geçişte yer alan silmeler ile trompların üzerinde yer alan özgün kalabilmiş malakari siva dışında özgün nitelikli siva ve silmeler kalmamıştır. Bunlar dışında tromp içinde istiridye kabuğu biçiminde dilimli alçı bezemeler, tromp bitiş ve iç

Bezeme Özellikleri

köşesinde yer alan mukarnas biçimli bezemeler, yakın devirde yapılan iç siva tamirati sonrasında yenilenmiştir. Ayrıca yapının alçı içlik pencerelerinin özgün devir formlarından farklı şekillerde değiştirildiği görülmektedir. Pencere içlerinde yuvaları bulunan künde kari kapaklar yerlerinde mevcut değildir. Bahsedilen süsleme öğeleri dışında yapının içinde özgün uygulama kalmamıştır. Dış cephe sade karakteri yanında özenli bir işçilik göstermektedir. Ana giriş kapısının kemer ve söveleri iki renkli kırmızı (puding) ve beyaz

(Marmara mermeri) taştan meydana gelir. Üç parçadan meydana gelen söveler kenet- zivana benzeri yuvarlak şekillerle birbirine oturur. Pencerelerin hafifletme kemerleri içindeki altıgen şebekeler giriş cephesinde mermerden, diğer cephelerde küfeki taşından yapılmıştır. Cephelerin orta aksında yer alan yuvarlak form lu aydınlatma pencerelerinin dışlık şebekeleri, pencere üzerlerinde yer alan hafifletme kemerleri ile aynı altıgen geometrik formlardadır. Ancak yuvarlak pencerelerin şebekeleri özgün olmayıp önceki onarımda alçıdan yapılmış dışlık şebekeler ile değiştirilmiştir. Pencere üzerlerinde yer alan dışlıklar üzerinde cam bulunmamaktadır.

Yapım Sistemi Ve Malzeme Özellikleri

Hüsrev Kethüda Darülkurrası'nda dış cephede tek tip duvar örgü sistemi görülmektedir. Düzgün kesme küfeki taş örgü sistemine sahiptir. Duvarda bağlayıcı olarak taşlar arasına metal kenetler kullanılmıştır.

İç mekânda özgün siva bilinmeyen bir tarihte sökülerek çimento esaslı harçla sıvanmıştır. Bölgesel olarak mevcut çimento siva raspa yapılarak, özgün duvar örgü sistemlerine, harç ve siva örneklerine ulaşılmıştır.

İç mekânda beden duvarları iki tip duvar örgüsü şeklindedir. Kuzey ve doğu duvarı kaba yonu taş örgü batı ve güney duvarı düzensiz taş tuğla almaşık duvar örgüsü tespit

edilmiştir. Pencerelerin söveleri içte küfeki lentodur. Aydınlatma pencerelerinin kemerleri tuğladan örülmüştür. Merkezi kubbe kare mekâna sekiz adet çift merkezli tuğla örgülü kemerler ile geçilerek oturmaktadır. Her bir beden duvarı hizasında bulunan kemerlerin ayna kısmı tuğla duvar ile doldurulmuştur. Köşelerdeki kemerler ise dilimli çeyrek kubbeler ile kubbeden aldıkları yükü köşelerden beden duvarına aktarırlar. Kubbe geçiş ögesi olarak tromplar kullanılmıştır. Dilimli çeyrek kubbeler, tromplar, kubbe kasnağı ve kubbe tuğla duvar örgü sistemine sahiptir.

Giriş kapısı kırmızı; puding ve

beyaz; Marmara mermeri iki renkli taştan kapının iç cephesinde küfeki taş yaşmaklı kemer vardır. Giriş açıklığı tonozla geçilmiştir. Giriş cephesindeki pencere söveleri ve aydınlatma pencerelerinin dışlık kısmı mermerdendir. Diğer pencerelerin söveleri ve aydınlatma dışlık şebekeleri küfeki taşındandır. Pencere açıklıkları demir lokmalı parmaklıklarla kapatılmıştır ve mevcut ahşap dogramalar özgün değildir.

İç mekân döşeme kaplaması altıgen şeshane tuğlasıdır. Her bir altıgenin kenarı 29cm ve derz aralıkları 2'cmdir. Giriş önü döşeme kaplaması ve giriş kotuna ulaşan üç basamak Marmara mermeridir.

Günümüzdeki Durumu Ve Bozulma Sebepleri

Hüsrev Kethüda Darülkurrası'nda mevcut olan bozulmaların etken sebeplerini dört ana başlık altında toplayabiliriz.

1- Fiziksel Etkenler: zaman içinde oluşan çevre şartları, bilinçsiz müdahaleler ve hatalı kullanım gibi nedenlerle meydana gelen bozulmalardır. Hüsrev Kethüda Darülkurra'sında meydana gelen fiziksel bozulmalar: zeminden kay-

naklanan bozulmalar, malzemede meydana gelen; yüzey aşınması, kirlenmeler, kopma ve malzemenin kaybolmasından kaynaklanan bozulmalar, sonradan yapılmış ekler, niteliksiz müdahaleler ve hatalı onarımdan kaynaklanan bozulmalardır.

2- İşlevsel Etkenler: Hüsrev Kethüda Darülkurrası'nın yapıldığı dönemden sonra zaman içinde meydana gelen sosyal ve kültürel

değişim ile özgün işlevini kaybetmiştir. Son dönemde barınma depo gibi farklı amaçlarla kullanılmıştır. 1942 tarihli Asarı-Atika kayıtlarında Hüsrev Kethüda Darülkurrası ile ilgili kayıta "idareyi hususiye tarafından ayda (11/2) liraya Zehra isminde bir kadına kiralanmış bu güzel medrese ve bahçesi çok mühmel bir halde olup bu binanın idarei hususiyesinde istirdadile eskisi gibi Molla

Hüsrev camii harimine iade edilerek bu camiin muezzini Ahmet efendiye tahsis veya kiralanması her bakımdan daha muvafık olacağı fikrindeyim" ifadesi geçmektedir. 1970 yılından beri Molla Hüsrev Camii imamlığını yapmakta olan hocanın ifadesine göre yapı kısa süreli olarak bir derneğe kiralanmışsa da işlevsiz olarak boş kalmıştır.

3- Çevresel Etkenler: yapının mevcut bahçe duvarlarının yakla-

sık bir metre kadar yükseltilmiş olması yapının dışarıdan algılanmasını engellemektedir. Darülkurra'yı arka cephede sınırlayan bahçe duvarı, komşu parsel tarafından işgal edilmiştir. Bahçe duvar ve beden duvarı arasındaki boşluk doldurulmuş ve duvarı üst kısmı yıkılarak komşu parselle aynı seviyeye getirilmiştir. Yükselen toprak seviyesi sonucunda arka cephe yapının zemin kotu üzerinden yaklaşık

iki metre toprak altında kalmıştır. Özgün parsel sınırları Pervitich ve Alman Mavileri haritaları üzerinden belirlenmiştir. Komşu parseldeki yapı arka cepheden kaçak çıkma yaparak yapının kuzeydoğu köşesine dayanarak yapıya zarar vermektedir.

4- Ekonomik Etkenler: gerektiği zamanda gerekli bakım ve onarımların yapı kullanıcılarına yapılamamış olmasıdır.

Koruma Ve Onarım Süreci

Belgeleme

Koruma sürecinde ilk adım yapının mevcut durumunu ortaya koyacak biçimde belgelenmesidir. Bu doğrultuda yapıyı öncelikle yapının mevcut durumunu doğru anlatacak şekilde fotograflandı ve rölöve çalışmasıyla çizime aktarıldı. Rölöve çizimleri, 1/50 kesit, plan, görünüş, 1/10-1/5-1/2 nokta ve sistem detayları ile yapının karakteristik özelliklerini, yapım sistemi ve malzeme özelliklerini anlatacak biçimde çizimleri yapıldı. Rölöve çizimleri üzerinde yapının bozulma ve sorunları tespit edildi. Yapıyla ilgili araştırma ve analiz çalışmaları rölöve üzerinde gösterildi. Hüsrev Kethüda Darülkurrası'nın koruma ve onarım sürecinde belgeleme, teşhis ve tedavinin ilk basamağıdır.

Hasar Tespiti

Zemin kotunda meydana gelen bozulmalar:

Yapının bahçesinde dört ayrı kot mevcuttur. Bahçeye giriş kapısı kotu hizasından basamaklarla yapının giriş kapısı kotuna ulaşılıyor, yapı giriş sahanlığının ön cephe ve kuzey cephesi boyunca etrafı istinat duvarıyla çevrilidir. Kuzey duvarı boyunca kot ikinci bir kademe yaparak yükselmektedir. Bahçe kotu toprak ve moloz dolguyla yükseltilmiştir. Bahçe içinde zamanla büyüyen ağaçlar ve yükseltilen muhdes duvar yapıyı dışarıdan algılanamayacak biçimde gizlemektedir.

Yükselen bahçe kotu sebebiyle bahçe duvarının pencere açıklıkları 3/2 oranda toprak seviyesi altında kalmıştır. (Resim01).

Bitişik parsel sınırlarını doğu cephesine dayayarak arka cepheyi işgal etmiştir (Resim02, Resim03, Resim04, Resim05). Yan parsel tarafında işgal edilen arka bahçe, toprak dolguyla yükseltilmiştir. Yükselen toprak dolgu yapının devamlı su ve nem almasına neden olmaktadır

Yapıda mekân içinde zemin kotunda farklılıklar tespit edilmiştir. Mekân ana giriş kapısının bulunduğu taraftan tam karşısındaki mihrabın bulunduğu nişe kadar eğimlidir. İki nokta arasındaki fark 16 cm olarak ölçülmektedir. Zaman içinde zeminde oturmadan kaynaklanan bu fark döşeme tablalarında kırılmalara çatlamalara sebep olmuştur.

Malzemede meydana gelen bozulmalar:

Cepheleri meydana getiren küfeki taş duvar üzerinde tespit edilen hasarlar; alçı taşı oluşumundan kaynaklanan yüzey kirliliği, taş yüzeylerinde tespit edilen kabuklanma, yüzey erozyonu, tuzlanma, biyolojik oluşumlar su ve nem alan yerlerde taş yüzeyinde yosun oluşumu, derz aralıklarında bitki oluşumlarıdır. Cephede çimento harcıyla yapılan niteliksiz müdahaleler tespit edilmiştir. Giriş kapısının mermer sövesi, kemeri ve kitabesi üzerinde alçıtaşı oluşumu

kaynaklı kirlilik mevcuttur.

İç mekânda önceki tamirde yapılmış olan çimento esaslı siva, yüksek nemden kaynaklanan siva çatlakları, siva kabarmaları ve dökülmeleri; siva yüzeylerinde biyolojik oluşumlar ve çiçeklenmeler gözlemlenmektedir.

Yapı elemanlarında meydana gelen bozulmalar:

Güney cephe üzerinde ortadaki aydınlatma penceresinin dışlık şebekesi yerinde yoktur, ayrıca diğer aydınlatma pencerelerinin dışlık altıgen şebekelerinde yer yer parça kayıpları görülmektedir.

İçlik alçı pencereleri özgün değildir ayrıca iç mekânda pencere ve dolap nişi kapakları yerlerinde mevcut değildir. Pencere nişlerindeki detaylardan dolap ve pencere kapaklarının var olduğu görülmektedir.

Kötü onarım ve bilinçsiz müdahalelerden kaynaklanan bozulmalar:

Yapıda daha önce yapılan onarımda kubbe kurşunları kaldırılıp yerine kurşun taklidi çimento siva uygulanmıştır. Çimento sıvalardaki çatlaklardan kubbe su almaktadır. Bu da devamlı olarak biyolojik oluşumlara zemin oluşturmakta ve iç mekânda yüksek neme neden olmaktadır.

İç mekân yüksek dozajlı çimento esaslı harç ile sıvanmıştır. Söveler küfeki taklidi siva ile sıvanıp üzeri taraklanmıştır. Alçı bezemeler düşük kalite alçı ile yeniden

yapılmış ve yapılan uygulamalar yüksek nemden dolayı yumuşamış bazı kısımlarda dökülmüştür. İçlik alçı pencere çerçevelerine özgün karakterine

aykırı formda içlik pencere ile değiştirilmiştir. İç mekân da sonradan yapılan müdahaleler sebebiyle özgün sıva, alçı ve kalem işlerin-

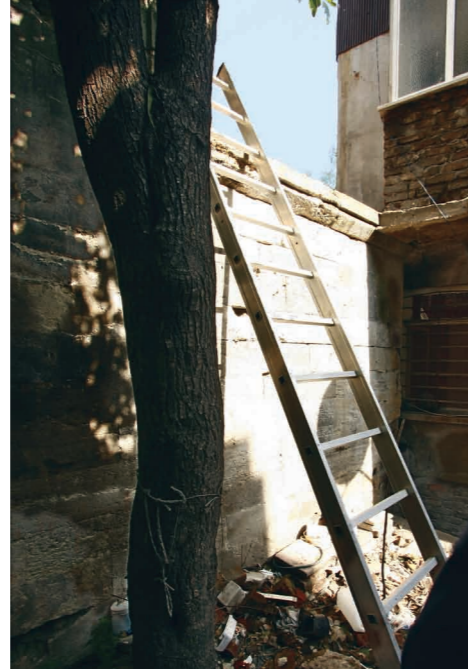
den çok az parça kalmıştır. Dış cephede duvar üzerinde onarım amaçlı dolgu malzemeleri tespit edilmiştir.



Resim 01,
Bahçe duvarı



Resim 02, Bitişik parsel tarafından yapının arka tarafı doldurulmuştur.



Resim 03, Bitişik parseldeki yapı Darülkurra'ya yaslanmıştır.



Resim 04, Bitişik parseldeki yapı Darülkurra'ya dayanıyor.



Resim 05, Bitişik parseldeki yapı Darülkurra'ya yaslanmıştır.

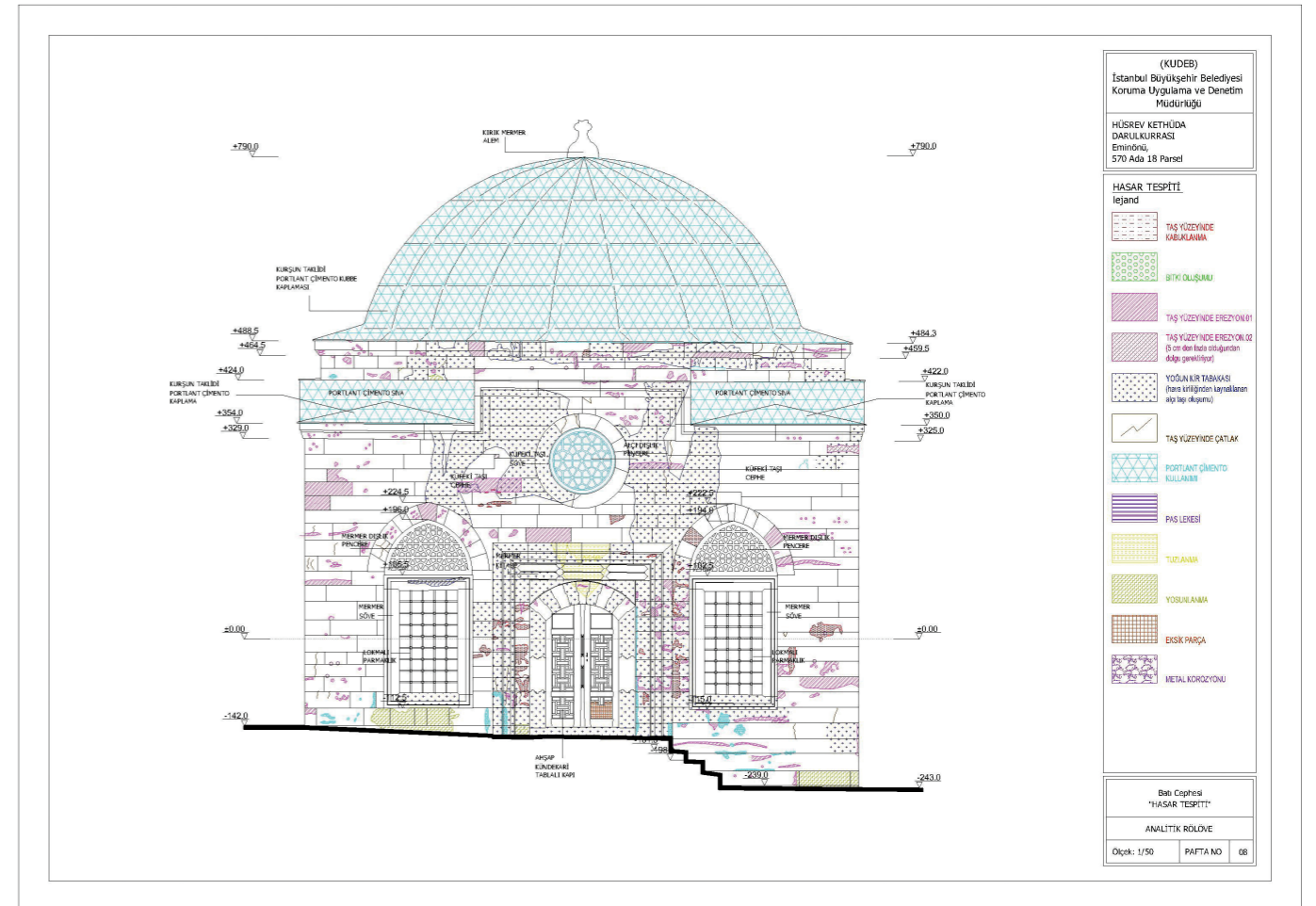
Analitik Rölöve

Yapının hasar tespit lejandı hazırlandı. Bozulmalar farklı renk ve şekillerde taramalar biçiminde sınıflandırılarak hazırlanan lejant doğrultusunda, rölöve çizimleri üzerinde, bozulma türüne göre leke şeklinde gösterilmiştir.



Duvar yüzeyindeki bozulma

(KUDEB) İstanbul Büyükşehir Belediyesi Koruma Uygulama ve Denetim Müdürlüğü	HÜSREV KETHÜDA DARÜLKURRASİ Eminönü, 570 Ada 18 Parsel
HASAR TESPİTİ lejand	
TAŞ YÜZEYİNDE KABUKLANMA	PORTLAND ÇİMENTO KULLANIMI
BİTKİ OLUŞUMU	PAS LEKESİ
TAŞ YÜZEYİNDE EREZYON.01	TUZLANMA
TAŞ YÜZEYİNDE EREZYON.02 (5 cm den fazla olduğundan dolgu gerektiriyor)	YOSUNLANMA
YOĞUN KİR TABAKASI (hava kirliliğinden kaynaklanan alçı taşı oluşumu)	EKSİK PARÇA
TAŞ YÜZEYİNDE ÇATLAK	METAL KOROZYONU



Malzeme Analizleri Ve Konservasyon Önerileri

İBB KUDEB Konservasyon ve Restorasyon Laboratuvarı uzmanları tarafından alınmış olan 1 adet sıva ve 1 adet harç örneğinin tanımları yapılmış, protein, yağ ve suda çözünebilir tuzları basit spot testlerle araştırılmış, örneklerin nitelikleri bağlayıcı / agrega / katkı maddesi içerikleri ve oranları kızdırma kaybı, petrografik, asit kaybı ve asitle reaksiyona girmeyen agregaların stereo mikroskop altında görsel analizleriyle tamamlanmış olup sonuçları aşağıda verilmiştir.

Örnek 1: Kapı girişi sol üst kısımdaki mukarnastan alınmış olan pembe renkli, 1 mm boyuta kadar agregaları ve tuğla kırıkları görülebilen heterojen yapılı, yüzeyinde alçı bulunan sağlam harç örneğidir.

Asitte Kalan Agregaların Stereo Mikroskopla Görsel Analizleri: Örneğin 125 µ'dan küçük boyutlu agregalarının tek tükü siyah cüruf parçacığı, % 2-3'ü feldspat, % 15 civarı kuvars olup kalanı tuğla tozudur. 125-500 µ arası boyutlu agregalarının tek tükü feldspat ve kıtık, çok az miktarı siyah cüruf parçacığı, % 5-10'u kuvars olup kalanı tuğla tozudur. 500 µ'dan

büyük agregalarının çok az miktarı siyah cüruf parçacığı, az miktarı volkanik-şistik kayaç parçası, % 5 civarı kuvars olup kalanı tuğla kırığıdır. İri agregalar 2 mm elek altıdır. Kesitlerinin Petrografik Analizi: Bağlayıcı alanı % 30-35 oranında olup bağlayıcı-agrega ve bağlayıcının kendi içerisindeki fazı iyidir. Örnekte % 10 civarında toz boyutlu karbonatlı agrega, tek tük siyah cüruf parçacığı ve kavkı parçası, çok az miktarda da kıtık bulunmaktadır. Kalan agregalar az miktardaki kuvars dışında tuğla parçacıklarıdır.

Örnek 2: Giriş kapısının iç mekân üst bölümünden alınmış olan pembe-kiremit kırmızı renkli, 2 mm boyuta kadar agregaları, tuğla kırıkları ve siyah cürufı görülebilen, yüzeyi tozuyan, kırılğan sıva örneğidir.

Yukarıda tanımları yapılmış olan örneklerin içeriginde bulunan suda çözünebilir tuzların niteliklerini ve miktarlarını (klor, sülfat, karbonat, nitrat ve fosfat tuzları) belirleyebilmek, sabunlaşabilir yağ, protein gibi katkı maddelerinin katılıp katılmadığını anlayabilmek

üzere basit spot testlerle ilgili analizler yapılmış ve sonuçları aşağıda verilmiştir.

Asitte Kalan Agregaların Stereo Mikroskopla Görsel Analizleri: Örneğin 125 µ'dan küçük boyutlu agregalarının tek tükü siyah cüruf parçacığı ve kıtık, % 2-3'ü feldspat, % 25-30'u kuvars olup kalanı tuğla tozudur. 125-500 µ arası boyutlu agregalarının tek tükü siyah cüruf parçacığı ve feldspat, çok az miktarı volkanik-şistik kayaç parçası, % 20-25'i kuvars olup kalanı tuğla tozudur. 500 µ'dan büyük agregalarının tek tükü siyah cüruf parçacığı ve feldspat, % 10 civarı volkanik-şistik kayaç parçası, % 25 civarı kuvars olup kalanı tuğla kırığıdır. İri agregalar 2 mm elek altıdır.

Kesitlerinin Petrografik Analizi: Bağlayıcı alanı % 35-40 oranında olup bağlayıcı-agrega ve bağlayıcının kendi içerisindeki fazı iyidir. Örnekte % 5-10 kadar toz boyutlu karbonatlı agrega, tek tük toz boyutlu siyah cüruf parçacıkları bulunan örnekte kalan agregalar, % 5-10 oranındaki kuvarslar dışında tuğla kırıklarıdır.

Suda Çözünebilir Tuzlar ile Protein ve Yağ Analizleri

Örnek No	TUZ					İLETKENLİK (µS)	% TUZ MİKTARI	PROTEİN	YAĞ
	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	CO ₃ ²⁻	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻				
1	++	-	-	++	-	423	2,66	+	-
2	+	-	-	+	-	158	1,00	+	-

-: Yok; ±: Var-Yok; +: Az var; ++: Var; +++: Fazla var; ++++: Çok Fazla var

Kızdırma Kaybı, Asitle Muamele ve Elek Analizleri

Örnek No	Kızdırma Kaybı (%)			Asitte (%)		Elekte Kalan (%)						
	Nem	550°C	CaCO ₃	Kayıp	Kalan	5000 µ	2500 µ	1000 µ	500 µ	250 µ	125 µ	<125 µ
1	1,66	5,76	42,94	58,25	41,75	0,00	0,52	12,63	15,08	29,64	18,43	23,71
2	1,10	4,40	50,16	63,59	36,41	0,00	0,35	4,88	4,70	20,38	29,62	40,07

Analiz değerleri KUDEB malzeme analiz raporundan alınmıştır. (Bakınız Referans)

Malzeme Analiz Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Yukarıda verilmiş olan analiz sonuçlarına göre Kethuda Mehmet Efendi Darülkurra'dan alınan 1 adet sıva ve 1 adet harç örneğinin nitelikleri, bağlayıcı, dolgu ve katkı tipleri ile ağırlıkça oranları aşağıda verilmiştir. Örneklerin hiç birinde Sülfat (SO₄)²⁻, Karbonat (CO₃)²⁻, Fosfat (PO₄)³⁻ tuzları ve sabunlaşabilir yağ tespit edilmiştir.

Örnek 1: Kapı girişi sol üst kısımdaki mukarnastan alınmış olan harç örneğinin bağlayıcısı % 30-35 oranında söndürülmüş kaymak kireçtir. Örneğin 2 mm elek altı olan agregalarının %10'u karbonatlı parçacık, az miktarı kara kumu olup kalanı tuğla kırığı ve tozudur. İçeriginde çok az miktarda kıtık bulunan örnekte tespit edilmiş olan klor (Cl)⁻ tuzunun yapı

malzemesinden, nitrat (NO₃)⁻ tuzunun canlı organizma atıklarından, proteinin ise harcın içerisine katılmış olan kıttıktan kaynaklandığı düşünülmektedir.

1 numaralı örneğin bulunduğu alanlarda yapılacak harç tamirleri için aşağıdaki terkinin hazırlanması uygun olacaktır. 1 kısım söndürülmüş kaymak kireç 1,5 kısım 3 mm elek altı tuğla kırığı 0,5 kısım 125 µ elek altı tuğla kırığı 1/3 kısım 2 mm elek altı kireç taşı kırığı

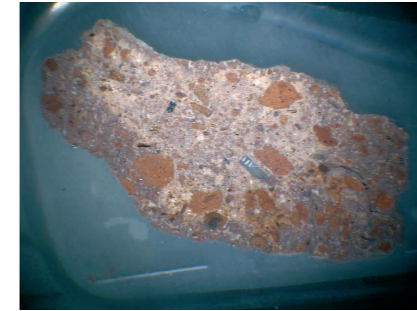
20 L (1 teneke harç için) harç için 20-25 gr. 10-15 mm uzunlukta kesilmiş ve dibekte dövülmüş kıtık kullanılmalıdır.

Örnek 2: Giriş kapısının iç mekân üst bölümünden alınmış olan sıva örneğinin bağlayıcısı %

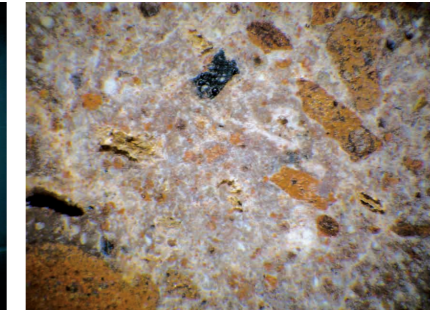
35-40 oranında söndürülmüş kaymak kireçtir. Örneğin 2 mm elek altı olan agregalarının % 5-10'u karbonatlı parçacık, % 5-10'u kara nitelikli kum olup kalanı tuğla kırığı ve tozudur. Örnekte tespit edilmiş olan az miktardaki klor (Cl)⁻ tuzunun yapı malzemesinden, az miktardaki nitrat (NO₃)⁻ tuzunun canlı organizma atıklarından, proteinin ise harcın içerisine katılmış protein esaslı katkı maddelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. 2 numaralı örneğin bulunduğu alanlarda yapılacak sıva tamirleri için aşağıdaki terkinin hazırlanması uygun olacaktır.

1 kısım söndürülmüş kaymak kireç 2 Kısım 1 mm elek altı tuğla kırığı 1/3 1 mm elek altı kara kumu

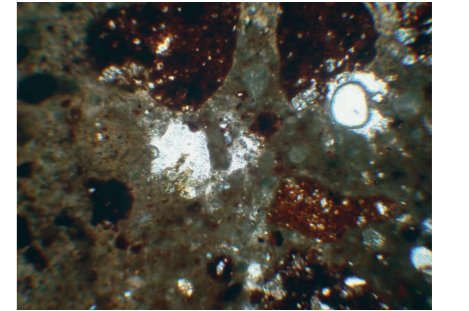
Örneklerin Mikroskop Görüntüleri



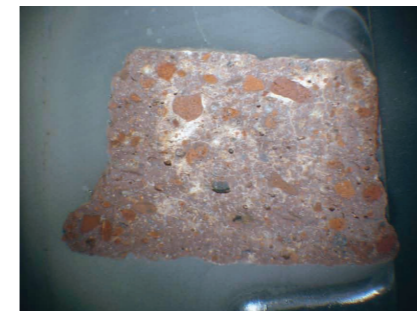
-----10 mm-----
(Tek Nikol, Stereo Mikroskop)
Resim 1. Örnek 1'in genel dokusu



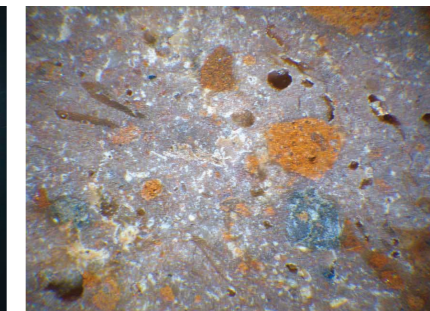
-----2 mm-----
(Tek Nikol, Stereo Mikroskop)
Resim 2. Örnek 1'den detay. Tuğla kırıkları, kıtık ve siyah cüruf parçacıkları.



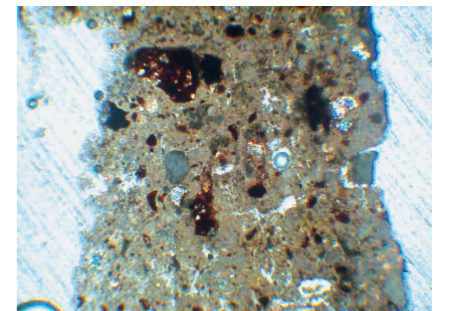
-----500 µ-----
(Çift Nikol, Stereo Mikroskop)
Resim 3. Örnek 1'den detay. Tuğla parçaları ve karbonatlı agregalar.



-----10 mm-----
(Tek Nikol, Stereo Mikroskop)
Resim 4. Örnek 2'nin genel dokusu



-----2 mm-----
(Tek Nikol, Stereo Mikroskop)
Resim 5. Örnek 2'den detay. Bağlayıcıda çok sık olmayan gözenekler, toz boyutlu karbonatlı agregalar ve tuğla parçaları.



-----500 µ-----
(Çift Nikol, Stereo Mikroskop)
Resim 6. Örnek 2'den detay. Karbonatlı agregalar ve kuvarslar.

Analiz Sonuçları Doğrultusunda Öngörülen Konservasyon Önerileri

Portland çimento bağlayıcılı sıva ile sıvanmış olan kubbe iç ve dış yüzeyleri raspanarak, bu niteliksiz sıvalar yapıdan uzaklaştırılmalıdır. Bu işlemin başlangıcında pilot bölgelede araştırma raspası yapılarak özgün sıva ve bezeme olup olmadığı saptanmalıdır.

Kubbe kurşun kaplama ve bitiş detayları klasik dönem özgün detaylarına sadık kalınarak çözümlenmeli ve projelendirilmelidir.

Kubbe üzerine kaplanmış olan çimento harçlı örtü kaldırılmalı, kubbe çatlak tamirleri için araştırma yapılmalı ve problem görülmesi durumunda hazırlanacak statik raporunun ardından aşağıda terkihi verilen horasan sıva ile sıvandıktan sonra üzeri çamurla sıvanmalı sonra kurşun kaplaması yapılmalıdır.

- 1 Kısım Hidrolik kireç (zayıf)
- 1,5 kısım 4 mm elek altı kara kumu
- 0,5 kısım 2 mm elek altı tuğla

kırığı (tozsuz)

Kubbe aralarındaki kurşun örtülerin bir çatı planı ile çözülerek su giderleri için uygun meyillerin tasarlanması ve restitüsyon (restorasyon) projesinde detaylandırılması gerekmektedir.

Yapının ahşap pencere doğramaları özgün olmayıp yakın zamanda değiştirildiği anlaşılmaktadır. Yapının özgün pencere detaylarının saptanarak değiştirilebilir.

Demirden pencere şebekele- rindeki eksikler orijinaline sadık kalınarak, özgün formu koruyan bir şekilde tamamlanmalıdır.

Revzenlerde ve revzen dışlıklarında kırıklıklar ve eksik kısımlar mevcuttur. Ayrıca bazı dışlıklar yerinde yok ve yerlerinde demir şebeke yapılmıştır. Bu kısımların eksiklikleri de orijinal kısımlardan kalıp alınarak eksik kısımlarının tamamlanması yoluna gidilmelidir. Malzeme olarak özgün mal-

zeme olan alçı kullanılması uygun olacaktır.

Kubbe kasnağından başlayarak alt kısımlarda alçı bezeme ile tezyinat yapılmıştır. Hazırlanan rölövede belgelenen bu süslemelerin eksik kısımlarının tamamlanmasının yapılabileceği proje kararı ile verilmeli ancak mevcut olan süslemelere herhangi bir yenileyici, tamamlayıcı müdahalede bulunulmamalıdır.

Bahçeye yapılan dolgu nedeni ile dış bahçe duvarında bulunan 3 adet pencere kapatılmış durumda olup hazırlanan projede bu pencerelerin işlevlendirilmelidir.

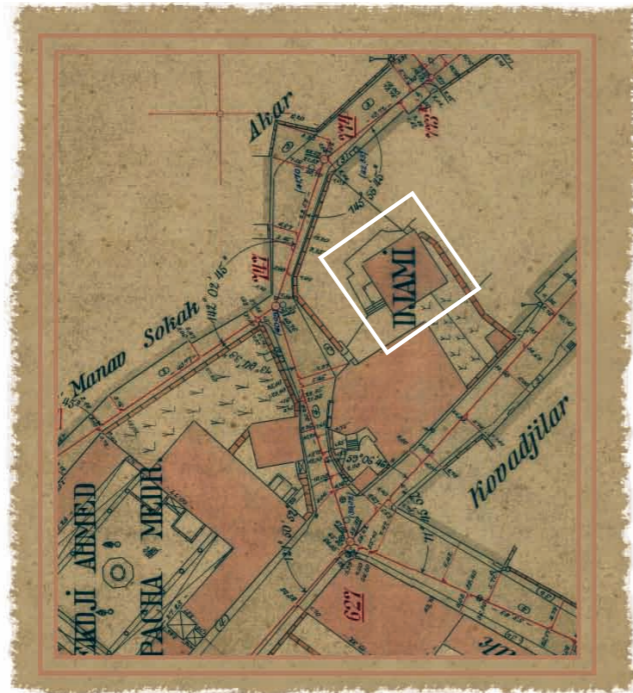
Dış cephede yer yer kirlilikler vardır. Bu kirliliklerin yoğun olduğu kısımlar yıkanmayan, arka ve alt kısımlardır. Bu kısımlardaki kirliliklerin temizliği kontrollü mikro kumlama ile yapılmalı, uygulamayı deneyimli kişiler yapmalı, uygulanacak hava basıncı 1-1.5 atm'yi geçmemelidir.

Restitüsyon Sorunları Ve Önerileri

Hüsrev Kethüda Darülkurra'sına ait görsel belgeler: 1913-1914 Alman Mavisi İstanbul Haritası (Resim 06), 1934 Pervititch, Hususi Sigorta Planı Vefa Haritası çizimleridir (Resim 07). Hüsrev Kethüda Darülkurra'sının yanındaki Molla Hüsrev Camii'sinin 1942 eski Encümen Arşivi; Asari Atika kayıtlarından darülkurranın bahsi geçmektedir. Camiye ait encümen arşivi fotoğraflarında Hüsrev Kethüda Darülkurra'sını çevreleyen bahçe giriş kapısı ve bahçe duvarları tespit edilmektedir (Resim 08).

Görsel belgesi bulunmayan Hüsrev Kethüda Darülkurra'sına restitüsyon projesi önerileri için, öncelikli olarak aynı dönemde Mimar Sinan tarafından yapılmış diğer darülkura örnekleri incelenmiştir. Hüsrev Kethüda Darülkurra'sının çağdaşı olan diğer Mimar Sinan yapılarının bezeme özellikleri ve yapı elemanları detayları dikkate alınarak restitüsyon projesi çizilmiştir.

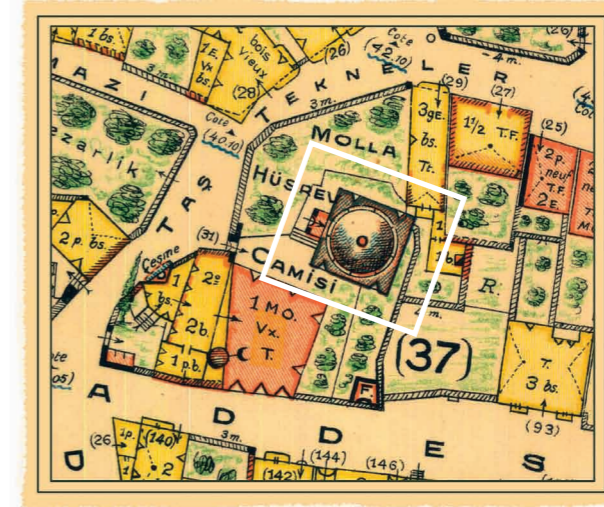
1913-1914 Alman Mavisi İstanbul Haritası,



(Resim 06), 1913-1914 Alman Mavisi İstanbul Haritası, Pafta J7

1934 Pervititch Haritasında yapının çevresini ve parsel sınırlarını göstermektedir. Bu haritalardan hareketle günümüzde komşu parsel tarafından işgal edilen yapının doğu cephesini çevreleyen bahçe duvarı ortaya çıkarılmıştır. Yapının bahçe kotları haritadaki kotları eski haritalara göre belli set aralıkları ile 120cm ve 160cm seviyesinde yükselmiştir. Bahçe kotu giriş yönünde seviyesi düşürülerek özgün kot seviyesi belirlenmiştir. Bahçe seviyesinden dersane giriş sahanlığına devam eden basamaklar haritalardaki plan ölçülerine dayandırılarak çizilmiştir.

Yapının mevcut verilerine dayandırılarak restitüsyonu hazırlanmış olan elemanları; bahçe duvarları, bahçe sınırları, dersane



(Resim 07), 1934 Pervititch, 42 planca importante, Hususi Sigorta Planı Vefa Haritası.

giriş kapısı, döşeme kaplaması, bezemeler, dışlık pencereleridir.

Bahçe duvar örgüsü üzerinde tespit edilen özgün kesme taş duvar dizisi belirlenmiştir. Bahçe içerisinde toprak seviyesi altında kalan lokmalı parmaklıklı pencere

açıklıkları ortaya çıkarılmıştır. Bahçe duvarı harpuştası için aynı dönem kesme taş duvar örnekleri incelenmiştir. Süleymaniye Tabhanesi (Resim 09), bahçe duvarı harpuştası örnek alınarak restitüsyonu çizilmiştir.

Kubbe kurşun örtü kaplaması mevcut örnekler incelenerek restitüsyonu çizilmiştir. Dershanenin mevcut olmayan pencere kapakları ve niş kapakları için; ana giriş kapısının düz künde-kâri tablalı kapı detaylarından hareketle ve Şehzade

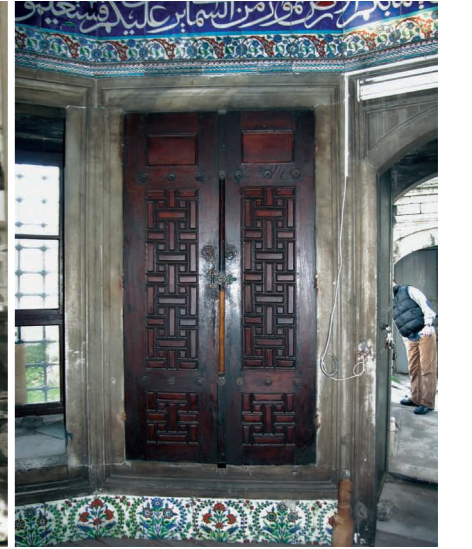
külliyesi; Bosnalı İbrahim Paşa türbesi pencere ve niş kapakları (Resim 10), örnek alınarak restitüsyonları çizildi. Alçı içlik pencereler ise aynı dönem mevcut içlik pencereler, incelenerek çizildi.



(Resim 07), Molla Hüsrev Camii, 1941 Encümen Arşivi



(Resim 08), Molla Hüsrev Camii, 1941 Encümen Arşivi



(Resim 10), Şehzade Külliyesi, Bosnalı İbrahim Paşa Türbesi, 2008 (Analoji çalışması için referans alınan dönem künde-kâri pencere kapağı)

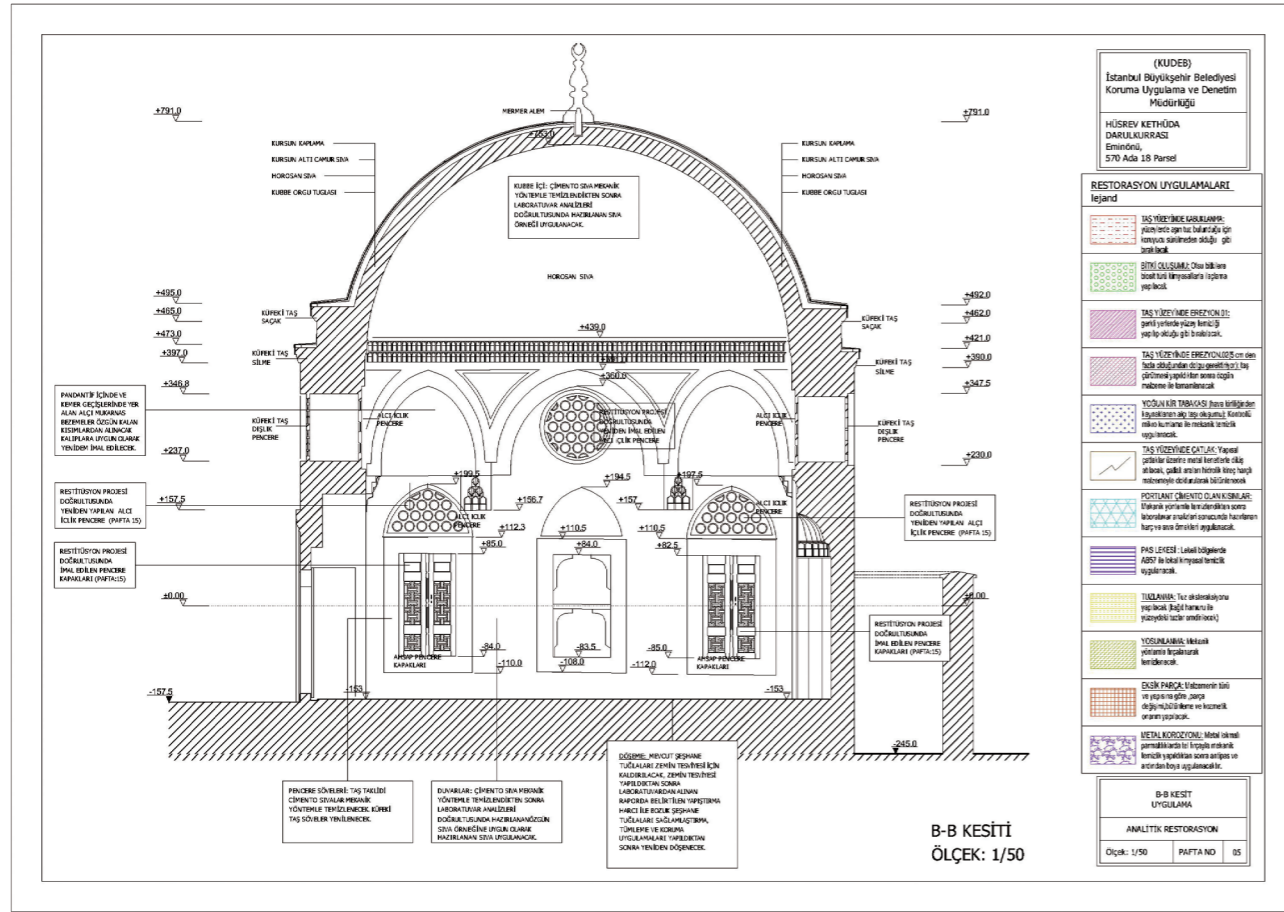
Restorasyon Raporu; Koruma Ve Onarım Önerileri

Restorasyon projesi kararları, rölöve ve restitüsyon projesine kaynak oluşturan yazılı ve görsel belgelerden elde edilen kaynaklar doğrultusunda hazırlanmıştır. Res-

torasyon sonrasında yapı geleneksel el sanatları eğitim mekânı olarak kullanılacaktır. Burada geleneksel taş işçiliği eğitimi teorik ve uygulamalı olarak verilecektir. Bahçede yer

alan sundurma altında uygulamaların yapılması düşünülecektir.

Restorasyon projesi dört ana başlıktan toplanan süreçte uygulanacaktır. Birinci olarak; niteliksiz ek



ve müdahalelerden temizlenmesi, ikincisi; strüktürde meydana gelen sorunların giderilmesi ve sağlamlaştırma, üçüncüsü; eksik kısımların tamamlanması ve bütünlüme dördüncüsü; yeni işlev kazandırılmasıdır.

Bahçe duvarında, özgün kesme taş duvar örgüsü üzerine bulunan moloz taş duvar örgüsü ve çimento harpušta kaldırılacak, bahçe kotunu yükselten toprak seviyesi yapı girişi önünde indirilerek toprak altında kalan bahçe duvarının lokmalık parmaklıkları ortaya çıkarılacak ve sokak cephesinde pencereleri kapatan çimento sıva kaldırılacaktır.

Yan parsel tarafında dolgu cephesine dayandırılan moloz taş duvar kaldırılacak. Arka cephede 150 cm yükselen toprak dolgu kaldırılarak özgün parsel sınırı ve bahçe duvarı ortaya çıkarılmalıdır. Yapıda suyun ve nemin uzak tutulması su ve nemden kaynaklanan hasarların giderilmesinde ve meydana gelecek yeni bozulmaların engellenmesinde önemlidir. Zeminden ve çatı

örtüsünden kaynaklanan su ve nem; biyolojik oluşumlara ve ıslanma kuruma döngüsü içinde sıvalarda kabuklanma, dökülmeler ve yapısal çatlaklara birçok yerde hasara sebep olmaktadır. Islanan yüzeylerin çabuk kurumamasını sağlamak da önemlidir. Yapı çevresinde iyi bir drenaj hattı kurulması zeminden gelen su ve nemin kesilmesinde öncelikli yapılması gereken uygulamalardan biridir. Bahçe kotlarının indirilmesi uygulaması sırasında zemin suyu drenaj uygulaması yapılacaktır.

Niteliksiz çimento esaslı sıvaların olduğu kısımlar; kurşun taklidi çimento kaplaması, iç mekân duvar ve kubbe içi sıvaları ve cephe taşlarında yapılmış çimento tamamlamalar mekânik yöntemle temizlenecektir.

Cephe konservasyonu tespit edilen malzeme sorunları doğrultusunda uygulanacak;

Yoğun kir tabakası (hava kirliliğinden kaynaklanan alçı taşı oluşumu): Kontrollü mikro kumlama ile mekânik temizlik uygulanacaktır.

Taş yüzeyinde çatlak: Yapısal çatlaklar üzerine metal kenetlerle dikiş atılacak, çatlak araları hidrolik kireç harçlı malzemeyle doldurularak bütünlümlendirilecektir.

Taş yüzeyinde kabuklanma: taş yüzeylerinde aşırı tuz bulunduğu için koruyucu sürülmeden olduğu gibi bırakılacaktır.

Bitki oluşumu: Otsu bitkilere biosit türü kimyasallarla ilaçlama yapılacaktır.

Taş yüzeyinde erozyon.01: (5 cm den az erozyonun bulunduğu yüzeyler) gerekli yerlerde yüzey temizliği yapıldığı gibi bırakılmalı,

Taş yüzeyinde erozyon.02: (5 cm den fazla erozyonun olduğu kısımlar) taş çürütmesi yapıldıktan sonra özgün malzeme ile tamamlanmalıdır.

Portland çimento olan kısımlar: Mekânik yöntemle temizlendikten sonra laboratuvar analizleri sonucunda hazırlanan harç ve sıva örnekleri uygulanacaktır.

Pas lekesi: Lekeli bölgelerde AB57 ile lokal kimyasal temizlik

uygulanacaktır.

Tuzlanma: Tuz eksteraksiyonu yapılacak (kağıt hamuru ile yüzeydeki tuzlar emdirilecek)

Yosunlanma: Mekanik yöntemle fırçalanarak temizlenecek.

Eksik parça: Malzemenin türü ve yapısına göre, parça değişimi, bütünlüme ve kozmetik onarım yapılacak.

Metal korozyonu: Metal lokmalık parmaklıklarda tel fırçayla mekanik temizlik yapıldıktan sonra antipas ve ardından boya uygulanacaktır.

Zift: Widespread ile lokal kimyasal temizlik uygulaması yapılacak.

Kırmızı tozboya: AB57 ile lokal temizlik uygulaması yapılacak.

Eksik kısımların tamamlanması ve tümleme uygulaması sırasıyla;

Kubbe içi: Çimento sıva mekanik yöntemle temizlendikten sonra laboratuvar analizleri doğrultusunda hazırlanan sıva uygulanmalıdır.

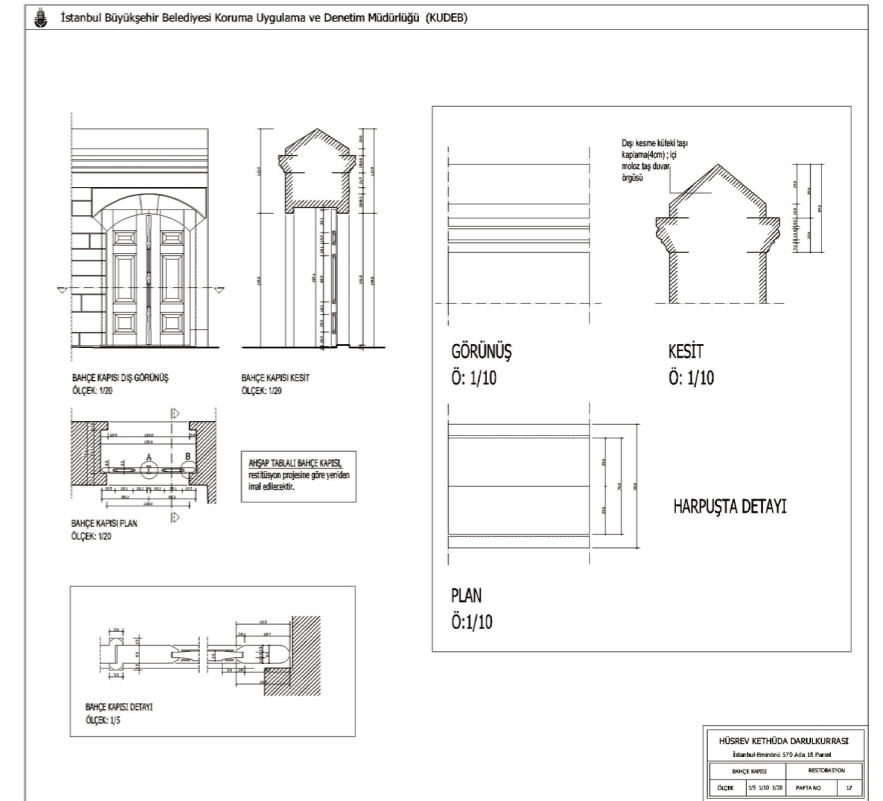
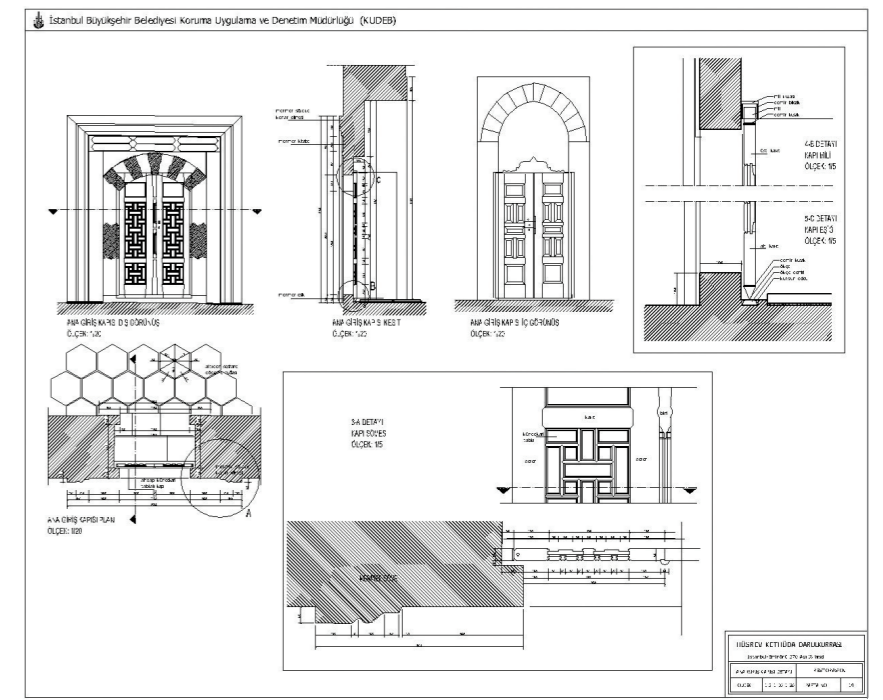
Duvarlar: Çimento sıva mekanik yöntemle temizlendikten sonra laboratuvar analizleri doğrultusunda hazırlanan özgün sıva uygulananca. Pencere söveleri ve bezemeler: Taş taklidi çimento sıvalar mekanik yöntemle temizlenecek. Küfeki taş söveler yenilenecek. Pandantif içinde ve kemer geçişlerinde yer alan alçı mukarnas bezemeler özgün kalan kısımlardan alınacak kalıplara uygun olarak yeniden imal edilecek.

Ahşap kündekârî niş kapakları: restitüsyon projesi doğrultusunda yeniden imal edilecek. (pafta 15)

Ahşap kündekârî niş kapakları: restitüsyon projesi doğrultusunda yeniden imal edilecek. (pafta:15)

Döşeme: Mevcut şeshane tuğlaları zemin tesviyesi için kaldırılacak, zemin tesviyesi yapıldıktan sonra laboratuvar analizleri raporunda belirtilen yapılaştırma harcı ile bozuk şeshane tuğlaları sağlamlaştırma, tümleme ve koruma uygulamaları yapıldıktan sonra yeniden döşenecek.

Kubbe örtüsü: Mevcut kurşun taklidi çimento kaplama mekanik yöntemle temizlendikten sonra özgün kurşun kaplama uygulaması



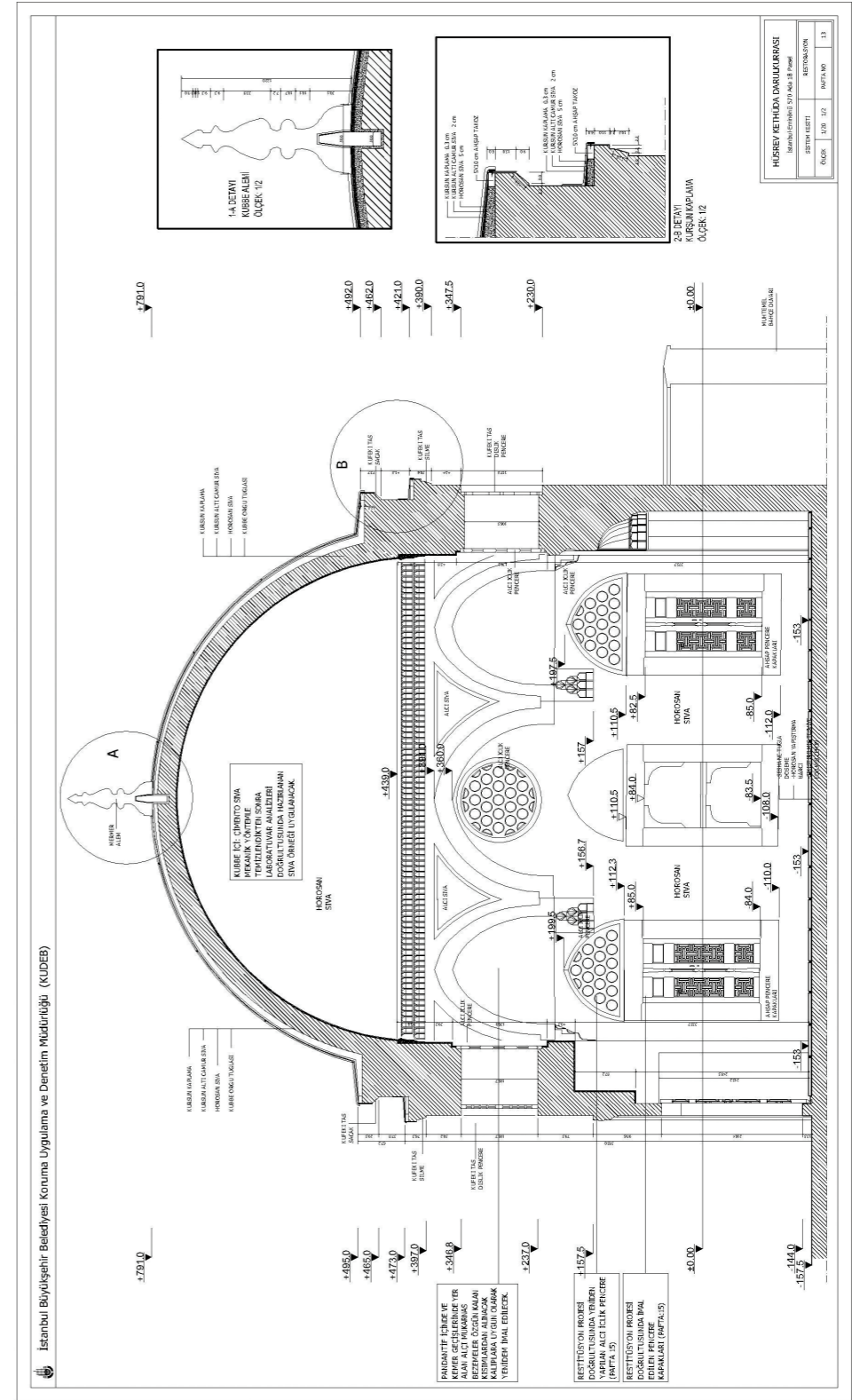
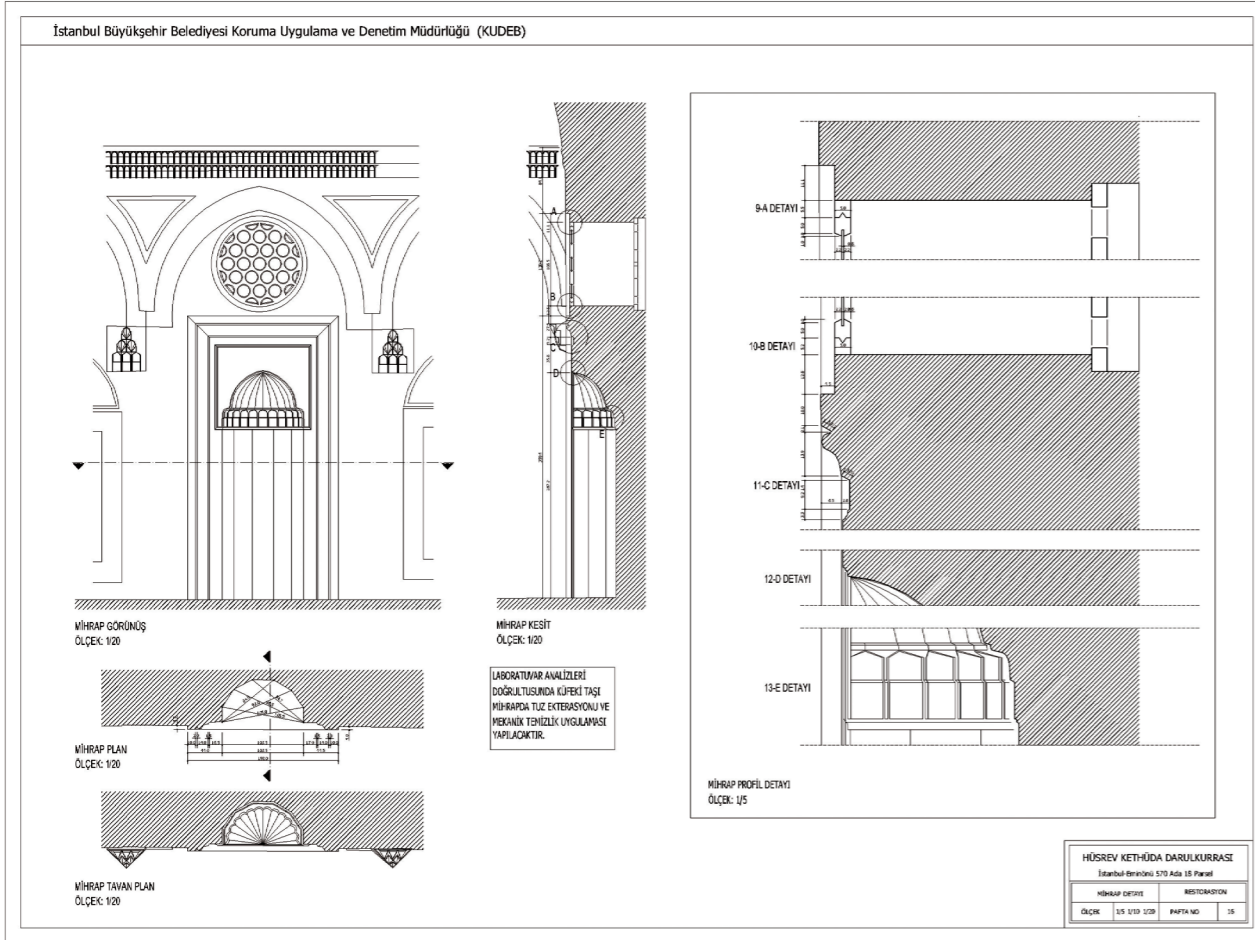
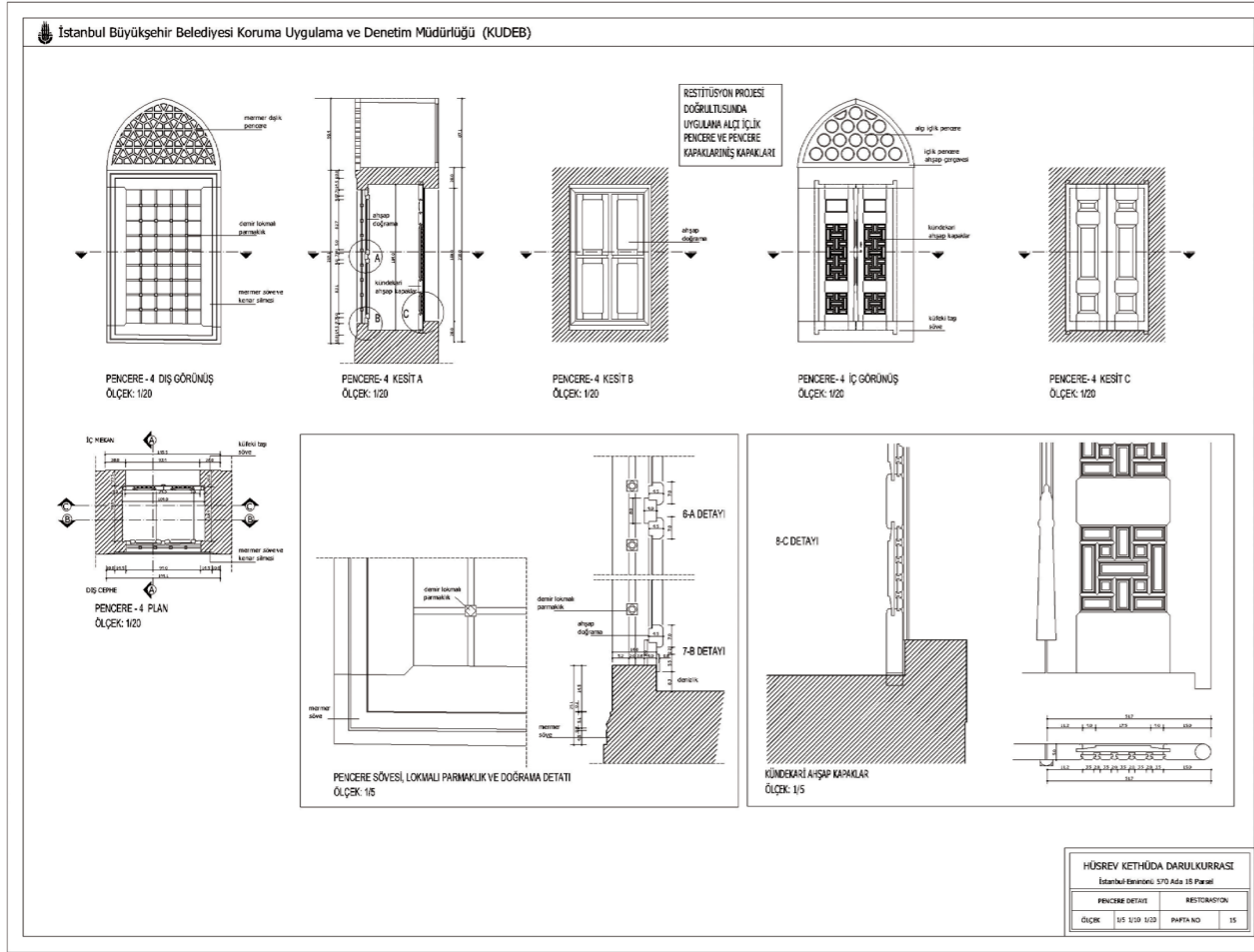
yapılacaktır.

Kurşun kaplama uygulaması: kubbe tuğla örgüsü üzerine sırasıyla, horasan sıva üzerine kurşun altı çamur sıva ve 3 mm kalınlıkta kurşun tabakalarla kaplama uygulaması yapılacaktır.

Kubbe alemin: Mermer alemin kırık olan parçaları paslanmaz çelik donatı ile birleştirilecek eksik

kısımlar bütünlümlenerek 1-a detayı (pafta:13) doğrultusunda uygulanacaktır.

Bahçe duvarı: Niteliksiz eklerinden arındırılan bahçe duvarı, cephe konservasyonu uygulamasının ardından harpuştası ve ahşap kapı kanatları restitüsyon projesi doğrultusunda yeniden imal edilecektir. (pafta:17)



REFERANSLAR

- Ahunbay Z. , *Mimar Sinan'ın Eğitim Yapıları, Darulkurrallar, Mimarbaşı Koca Sinan Yaşadığı Çağı Ve Eserleri*, Vakıflar Yayınları, İstanbul, 1983.
- Ahunbay Z. , *Tarihi Çevre Koruma Ve Restorasyon*, Yapı Endüstrisi Merkezi Yayınları, İstanbul, 1996.
- Bozkurt N. , *Darulkurra, Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*, İstanbul, 1993
- Tanman B. , *Darulcurrallar, Düünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi*, Tarih Vakfı Yayınları, İstanbul, 1994.
- Yüksel A.İ. , *Osmanlı Mimarisinde Kanuni Sultan Süleyman Devri*, İstanbul Fetih Cemiyeti Yayınları, İstanbul, 2004.
- Malzeme Analizleri İBB KUDEB Konservasyon Restorasyon ve Malzeme Raporu'ndan alınmıştır. Rapor no 59, tarih 01.09.2008, Rapor no 159, tarih 18.06.2009.

CHARACTERIZATION OF MORTARS AND PLASTERS OF THE GREAT PALACE SUMMARY

The purpose of this study is to analyse the plasters and mortars taken from the additional building site ruins of obelisk Hotel, Sultanahmet. The compositions of the plasters and mortars as binders, fillers and additives were identified and the mixture of plasters and mortars were suggested in order to have similar compositions during the restoration. Therefore, new repair and mortars used in restoration will not create the physical and mechanical stresses on the original materials.

Sultanahmet Büyük Saray Kazıları Kalıntıları Harç Sıva Analizleri

Doç. Dr. AHMET GÜLEÇ*
Araş. Gör. GÜLDER EMRE**

► GİRİŞ

Günümüzde yapılan bir çok restorasyon uygulamasında, malzeme ve yapım tekniği konusunda ciddi hatalar yapılmaktadır. Genel restorasyon ilkeleri göz önünde bulundurulduğunda, yapıların özgün malzeme ve yapım tekniğini mümkün olduğunca korumak, onarım gerektiğinde ise tarihi yapı bünyesine zarar vermeyecek malzeme ve müdahale yöntemi seçmek gerekmektedir. Bu nedenle, yapılarda kullanılmış olan özgün malzemenin doğru saptanması, onarım aşamasında, bu özgünlüğü koruyarak yeni kullanılacak malzemelerin doğru seçimi ve kullanımı büyük önem kazanmaktadır.

Onarım gerektiren uygulama-

larda eserin sorunlarının teşhisi kadar eserin orijinal malzemelerinin içeriklerinin ve niteliklerinin bilinmesi de önemlidir. Özellikle camii, kilise, saray, medrese, hamam gibi binalarla kale, köprü, çeşme, heykel gibi anıtsal yapıların üretiminde kullanılmış olan taş, tuğla, harç-sıva ve diğer orijinal malzemelerin içerik ve niteliklerinin bilinmesi, uygulamada kullanılacak onarım malzemelerinin seçimi ve üretilmesi için bir gerekliliktir. Ancak bu bilgilerin elde edilmesiyle yan yana kullanılacak olan orijinal ve onarım malzemelerinin fiziksel, kimyasal ve mekanik özellikleri birbirleriyle uyumlu ve benzer olacaktır. Aksi takdirde sağlıklı bir onarımın yapılması pek mümkün değildir. Çünkü yan yana kullanılan orijinal ve onarım malzemeleri farklı fiziksel ve mekanik özelliklere

sahip olduklarında birbirleri üzerine mekanik baskılar yaratacaklardır. Bu baskılar sonucunda da zayıf olan yapı malzemelerinin (çoğunlukla orijinal malzemelerdir) hasar görmesi kaçınılmazdır. Bunun sonucu olarak koruma ve onarım yapılan eser, çevre koşullarının etkisine bağlı olarak kısa yada orta vadede, orijinal malzemeleri hasar göreceğinden tekrar onarıma ihtiyaç duyacaktır.

Bu çalışmada, Sultanahmet obelisk oteli ek inşaat alanından alınmış olan harç ve sıva analizleri anlatılmıştır. Burada analizlerle harç ve sıvaların içerikleri belirlenmiş, onarıma sırasında benzerlerinin yapılması için harç ve sıva karışımları önerilmiştir. Böylece onarımda kullanılan yeni harç ve sıvaların orijinal malzemeler üzerine fiziksel ve mekanik baskı yapması da engellenmiş olacaktır.



Resim 1: Obeliks Oteli



Resim 2: Obelisk Oteli Yapı Temel Kalıntıları



Resim 3. Örnek 1 ve Örnek 11'in Alındığı Yerler.

Harç-Sıva Örnekleri ve İncelenen Yapının Tarihçesi¹

İstanbul, Eminönü İlçesi, Cankurtaran Mahallesi, 60 pafta, 76 ada, 57 parselde bulunan yapı temel kalıntılarının (Resim1-3), günümüzdeki haliyle, yeniden yapılan duvar stratigrafisi değerlendirilmesine göre; 2, 3, 4, 5, 6 ve 7 numaralı duvar kalıntılarının üst - tuğla kısımlarının, Kommenos (11 - 12.yy) dönemine ait olan gizli tuğla tekniği ile örüldüğü görsel olarak tespit edilmiştir. Bu duvarlarda kullanılmış olan tuğlaların kalınlıkları 3-3,5 cm arasında değişmektedir. 5 sıra halinde örülmüş olan bu tuğla ha-

tullarda derz aralıkları, altındaki gizli tuğla dahil 8-9 cm'dir (Plan 1).

Rölövede mavi renkle karışık dönemlere ait olduğu belirtilen 2, 5 ve 6 nolu duvarlar, yukarıda bahsedilen Kommenos dönemi duvarlardan sonra yapılmış olsa da aynı döneme (gizli tuğla tekniği vardır) aittir. 2 numaralı duvar kalıntısı 1 numaraya, 5 ve 6 numaralı duvarlar da 4 numaralı duvara, en alttan başlamak üzere, daha sonraki bir süreçte yaslanmıştır. Bu arada 2 numaralı duvarın üst sırasında da blok taşların olması,

bu onarım veya üretim sırasında kullanılabilir taşların devşirildiğini göstermektedir.

Rölövede pembe renkle belirtilen 1, 3, 4 ve 7 numaralı duvarlar, Kommenos devri bölümlerin alt kısımlarında olup daha erken döneme ait olmalıdır. Riyo-desitik tüf (odtaşı) ve küfeki taşlarının kısmen büyük bloklar olarak kullanıldığı bu kalıntılarda, kalınlıkları 3,5-4 cm olan tuğlalardan örülmüş olan hatıllar düzensiz sayılarda, 1 veya 2 sıra halinde oldukları görülmüştür.

Rölövede mavi (karışık dönem)

*İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tasınabilir Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölüm Başkanı

**İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tasınabilir Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü Araştırma Görevlisi

Tel.: 0212 455 57 00 - 15742 - 15747 gulecah@istanbul.edu.tr gulemre@istanbul.edu.tr

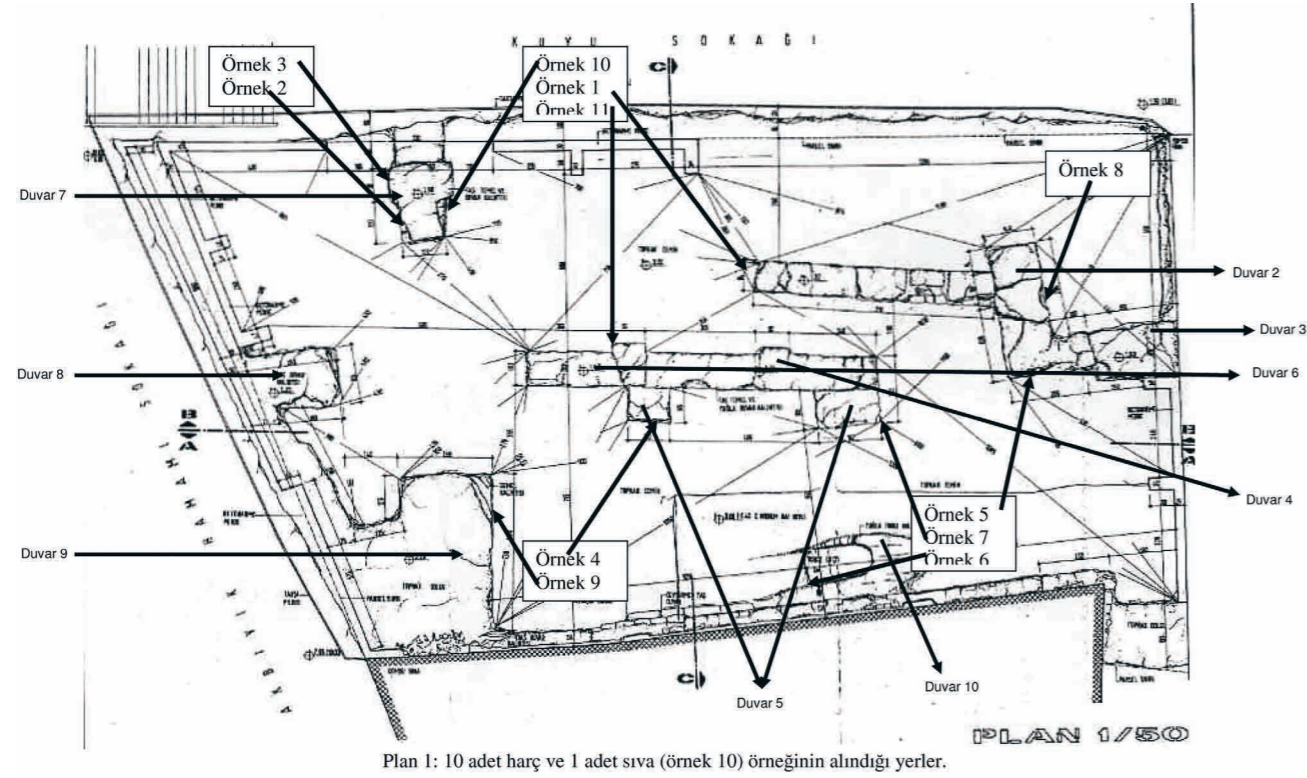
¹ Yapının tarihlendirilmesi İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sanat Tarihi Öğretim Üyesi Doç.Dr.Engin Akyürek ile birlikte incelenmiş ve değerlendirilmiştir.

olarak belirtilen 2, 5, 6 nolu duvarlarının alt taş sıralarının, yapısı ve 2 numaralı duvarın buraya da yaslanmış olması nedeniyle, 1 ve 4 nolu kalıntıların alt kısımlarına yakın bir erken döneme ait olduğu düşünülmüştür. Malzeme ve görüntü olarak benzemekle birlikte duvar kalınlığı farklı olması, bu duvarın alt kısımların da rölevode karışık dö-

nenler içinde değerlendirilmesine neden olmuştur. Ayrıca bu duvarın sarı renkle belirtilen üst yapısı Kommenos dönemi ile aynıdır.

Kalıntıların kuzey köşesinde bulunan ve , açık yeşil renkle belirtilen moloz örgü taş duvarları, stratigrafisi ile daha geç bir döneme, Osmanlı dönemine tarihlenebilir. Temel kalıntıların batı kenarında yer alan

ve koyu yeşil renkle belirtilmiş olan taş duvarlı ve tuğla tonozlu yapı, harabenin en eskisi olmalıdır. Su kanalı olduğu düşünülen yapının duvarının küçük bir bölümü, benzer boyutlu tuğlalar ile onarılmıştır. Tonoz tuğlalarının, özellikle kalınlığı göz önüne alındığında yapının erken Bizans dönemine ait olduğu söylenebilir.



Plan 1: 10 adet harç ve 1 adet sıva (örnek 10) örneğinin alındığı yerler.

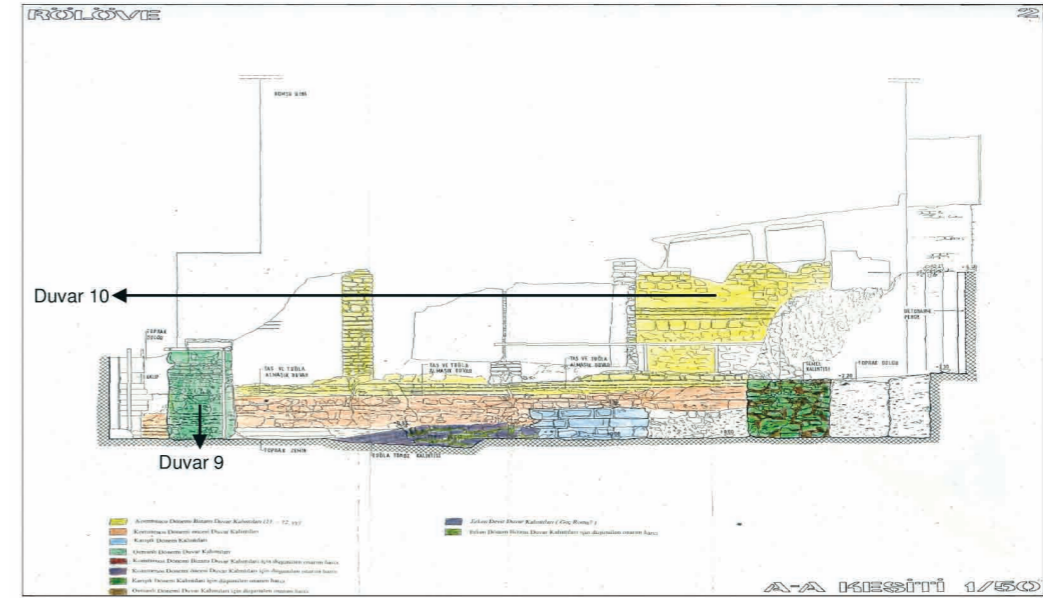
Suda Çözünabilir Tuzlar ile Protein ve Yağ Analizleri

Tanımları yapılmış olan örneklerin içerisinde bulunan suda çözünabilir tuzların niteliklerini (klor, sülfat, karbonat ve nitrat tuzları) ve miktarlarını belirleyebilmek ve sabunlaşabilir yağ, protein gibi katkı maddelerinin katılıp katılmadığını anlayabilmek üzere basit spot testlerle ilgili analizler yapılmış ve sonuçları tablo 1'de verilmiştir.

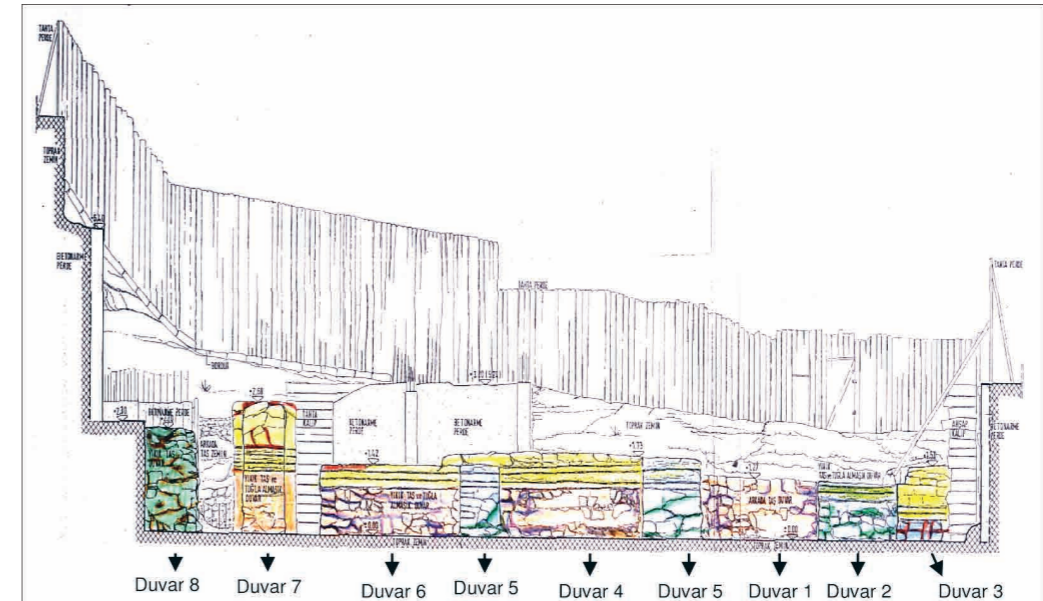
Tablo 1: Örneklerin Spot Testlerle Tuz, Protein ve Yağ Analizleri

Örnek No	Cl-	SO ₄ =	CO ₃ =	NO ₃ -	İletkenlik (µs)	% Tuz	Protein	Yağ
1	-	-	-	+	148	1,11	-	-
2	++	-	-	++	278	2,08	-	-
3	-	-	-	±	135	1,01	+	-
4	-	-	-	+	142	1,06	-	-
5	-	-	-	±	108	0,81	±	-
6	-	-	-	±	119	0,89	+	-
7	-	-	-	+	131	0,98	-	-
8	-	-	-	+	133	0,99	-	-
9	+	-	-	+	180	1,35	-	-
10	-	-	-	+	136	1,02	+	-
11	-	-	-	±	156	1,17	+	-

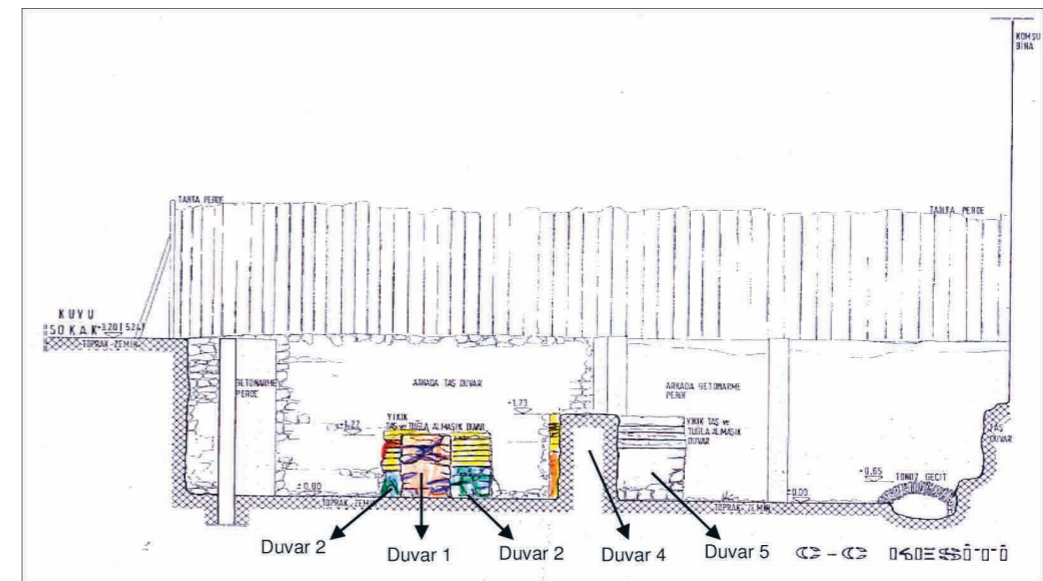
-: Yok; ±: Var-Yok; +: Az var; ++: Var; +++: Fazla var; ++++: Çok Fazla var



A-A Kesiti



B-B Kesiti



C-C Kesiti

Plan 2: Kalıntıların Rölevode Gösterimi

Röleveler Halil Onur Mimarlık Bürosu tarafından çizilmiştir.

Tablo 2: Örneklerin Kızdırma Kaybı, Asitle Muamele ve Elek Analizleri

Örnek

No	Nem	Kızdırma Kaybı (%)			Asitle (%)		Elekte Kalan (%)					
		5500C	CaCO ₃	Kayıp	Kalan	Çakıl	1000µ	500µ	250µ	125µ	<125µ	
1	16,18	2,16	29,93	41,22	58,78	14,07	52,00	1,53	30,67	3,23	12,57	
2	13,13	3,94	26,89	47,18	52,82	0,00	44,06	1,96	29,47	3,55	20,95	
3	8,00	2,78	32,12	33,79	66,21	18,08	40,91	1,14	24,61	5,38	27,95	
4	8,44	1,98	40,53	47,20	52,80	10,17	44,91	2,42	37,28	3,31	12,09	
5	19,45	1,37	18,47	24,68	75,32	0,00	63,75	4,15	24,95	1,87	5,28	
6	4,81	1,18	13,45	16,10	83,90	6,52	41,10	6,19	37,12	4,03	11,55	
7	23,18	3,87	55,87	65,03	34,97	10,77	32,44	0,57	37,54	5,52	23,94	
8	22,48	1,99	16,76	37,46	62,54	0,00	29,84	4,55	44,76	4,21	16,65	
9	4,54	1,82	20,24	39,93	60,07	0,00	56,24	2,72	27,31	2,95	10,78	
10	2,11	2,58	56,78	54,36	45,64	0,00	41,24	4,10	36,57	4,10	14,00	
11	1,71	0,85	20,80	31,55	68,45	0,00	46,47	0,97	19,06	3,53	29,98	

Örneklerin Deneysel Çalışmaları

Teşhis Aşamasında Örneklerin Tanımı

Aşağıda tanımları yapılmış olan örneklerin alındıkları yerler rölöve üzerinde ve fotoğraflarla gösterilmiştir (Plan d). Tanımlarda belirtilen bölgeler için rölöve üzerinde yapılan isimlendirmeler kullanılmıştır. Yapı temel kalıntılarından alınmış olan 10 adet harç ile 1 adet sıva örneği üzerinde, İ.Ü. Edebiyat Fakültesi, Taşınabilir Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü Laboratuvarında görsel, kızdırma kaybı, petrografik, asit kaybı, ve asitle reaksiyona girmeyen agregaların stereo mikroskop altında görsel analizleri yapılmıştır. Bu analiz sonuçları topluca değerlendirilerek, örneklerin nitelikleri, bağlayıcı / agrega / katkı maddesi içerikleri ve oranları tespit edilmiştir.

Örnek 1: Deniz yönündeki taş temel ve tuğla duvar kalıntısının Akbıyık Hamamı sokağına bakan cephesinden, 1 nolu duvardan alınmış olan pembe-kırmızı renkli, agregaları görülemeyen, gözenekli, oldukça sağlam harç örneğidir.

Örnek 2: Kuyu Sokağına bitişik taş temel ve duvar kalıntısının Akbıyık Hamamı sokağına bakan cephesinden 7 nolu duvardan alınmış olan beyaz renkli, tek tük 3-5 mm boyutlu

agregaları ve tuğla kırıkları görülebilen, sağlam harç örneğidir.

Örnek 3: Kuyu Sokağına yapışık taş temel ve duvar kalıntısının Akbıyık Hamamı sokağına bakan cephesinden 7 nolu duvardan alınmış olan pembe renkli, küçükten çakıl boyutuna kadar tuğla kırıkları görülebilen, dağılgan (zayıf) harç örneğidir.

Örnek 4: Ortadaki taş temel ve tuğla duvar kalıntısının, otel cephesine bakan 5 nolu duvarın yıkılmış payandasından alınmış olan pembemsi-beyaz renkli, tek tük agregaları görülebilen, sağlam harç örneğidir.

Örnek 5: Deniz yönündeki taş temel ve tuğla duvar kalıntısının otele bakan cephesinden, 2 nolu duvardan alınmış olan pembemsi-beyaz renkli, içeriğinde çakıl dolgu nitelikli keramik kırıkları yanında 5-6 mm boyuta kadar tuğla kırıkları, 2-3 mm boyuta kadar agregaları görülebilen, sağlam harç örneğidir.

Örnek 6: Otel duvarına bitişik, 10 nolu duvarın, tuğla tonoz kalıntısı iç yüzeyinden alınmış olan krem-kırmızı renkli, tek tük küçük boyutlu agregaları görülebilen, sağlam harç örneğidir.

Örnek 7: Ortadaki taş temel ve tuğla duvar kalıntısının, otel cephesine bakan 5 nolu duvarın ayaktaki

payandasından alınmış olan pembe renkli, küçükten 10 mm boyuta kadar agregaları görülebilen, sağlam harç örneğidir.

Örnek 8: Deniz yönündeki taş temel ve tuğla duvar kalıntısının denize bakan cephesinden, 2 nolu duvardan alınmış olan harç kısımlar beyazımsı pembe renkli, 6-7 mm eş boyulu tuğla kırıkları ile 1-2 mm boyutlu agregaları görülebilen, oldukça sağlam harç örneğidir.

Örnek 9: Otel duvarına bitişik, temel kalıntısının denize bakan cephesinden, 9 nolu duvardan alınmış olan pembemsi beyaz renkli, az miktarda ve çeşitli boyutta agrega ve tuğla kırıkları görülebilen, sağlam harç örneğidir.

Örnek 10: Kuyu Sokağına bitişik taş temel ve duvar kalıntısının denize bakan cephesinden, 7 nolu duvardan alınmış olan beyazımsı pembe renkli, 6-7 mm eş boyulu tuğla kırıkları ile 1-2 mm boyutlu agregaları görülebilen, sağlam sıva örneğidir.

Örnek 11: Ortadaki taş temel ve tuğla duvar kalıntısının Kuyu sokağına bakan cephesinden, 6 nolu duvardan alınmış olan kırmızı renkli, 6-7 mm boyuta kadar, bol miktarda tuğla kırıkları görülebilen, sağlam harç örneğidir.

Asitte Kalan Agregaların Stereo Mikroskopla Görsel Analizleri

Asitle muamele edilerek parçalanmış örneklerin, asitle reaksiyona girmeyen tuğla kırıkları, kuvarsları, feldspatları ve benzeri silikatlı agregaları, elek analizi ile boyutlarına ayrıldıktan sonra, stereo mikroskop altında incelenmiş ve görünür özellikleri aşağıda verilmiştir. Tanımlarda %1'den az miktarlar için "çok az", %1-2 miktarları için "az" terimleri kullanılmıştır.

Örnek 1: 125 µ'dan küçük boyutlu agregaların % 10 kadarı beyaz renkli, kalanı tuğla tozu kaynaklı feldspatıdır. 125-500 µ arası boyutlu agregaların % 10 kadarı kuvars, tek tükü siyah cüruf parçacıkları, kalanı tuğla kırığıdır. 500 µ'dan büyük boyutlu agregaların % 10 kadarı kuvars, kalanı tuğla kırığıdır. İki adet 12-15 mm boyutlu çakıl haricindeki iri (1000 µ'dan büyük boyutlu) agregalarda ortalama boyut 1-3 mm olup, % 25 kadarı 4-5 mm, % 25 kadar da 6-8 mm boyutlu tuğla kırıklarıdır.

Örnek 2: 125 µ'dan küçük boyutlu agregaların % 10 kadarı beyaz renkli, kalanı tuğla tozu kaynaklı feldspatıdır. 125-500 µ arası boyutlu agregaların % 5 kadarı kuvars, tek tükü siyah cüruf parçacıkları, %20-25 kadarı tuğla kırığı kaynaklı feldspat, kalanı beyaz renkli feldspattır. 500 µ'dan büyük boyutlu agregaların % 40 kadarı tuğla kırığı, çok azı mika (muskovit), kalanı kuvars ve feldspatoit kuvarstır. İri agregalarda ortalama boyut 1-2 mm olup, % 10 kadarı 3-5 mm, % 15-20'si de 6-8 mm boyutlu parçacıklardır.

Örnek 3: 125 µ'dan küçük boyutlu agregaların çok azı kuvars, tek tükü siyah cüruf parçacıkları, % 15-20'si beyaz renkli, kalanı tuğla tozu kaynaklı feldspatıdır. 125-500 µ arası boyutlu agregaların % 10 kadarı kuvars, çok azı siyah cüruf parçacıkları ve muskovit, kalanı yarı yarıya olmak üzere beyaz renkli ve tuğla kırığı kaynaklı feldspattır. 500 µ'dan büyük boyutlu agregaların % 10-15'i feldspatoit kuvars, kalanı tuğla kırığıdır. Çakıllar haricindeki

iri agregalarda ortalama boyut 1-3 mm olup, % 40 kadarı 4-8 mm boyutlu parçacıklardır.

Örnek 4: 125 µ'dan küçük boyutlu agregaların tek tükü kuvars, siyah cüruf parçacıkları ve muskovit, % 10-15'i beyaz renkli, kalanı tuğla tozu kaynaklı feldspatıdır. 125-500 µ arası boyutlu agregaların % 5-10'u feldspatoit kuvars, tek tükü siyah cüruf parçacıkları ve muskovit, % 10 kadarı tuğla kırığı, kalanı beyaz renkli feldspattır. 500 µ'dan büyük boyutlu agregaların % 30-35'i tuğla kırığı, çok azı tüfik volkanik kayaç parçacığı, tek tükü siyah cüruf parçacıkları ve muskovit, kalanı feldspatoit kuvarstır. 1 adet volkanik kayaç (tüf kaynaklı olabilir) çakıl haricindeki iri agregalarda ortalama boyut 1-3 mm olup, % 35-40 kadarı 4-8 mm boyutlu tuğla kırığı (çoğunlukta), kuvars ve volkanik kayaç parçacıklardır.

Örnek 5: 125 µ'dan küçük boyutlu agregaların tek tükü kuvars, siyah cüruf parçacıkları ve muskovit, % 10-15'i tuğla tozu kaynaklı, kalanı beyaz renkli feldspatıdır. 125-500 µ arası boyutlu agregaların % 15 kadarı kuvars, % 10 kadarı tuğla kırığı, tek tükü siyah cüruf parçacıkları, kalanı beyaz renkli feldspattır. 500 µ'dan büyük boyutlu agregaların çok azı feldspat ve tüfik volkanik kayaç parçacığı, % 15-20'si tuğla kırığı, kalanı feldspatoit kuvarstır. İri agregalarda ortalama boyut 1-2 mm olup, % 15 kadarı 3-5 mm boyutlu, 2 adedi de 7-8 mm (tuğla kırığı) boyutlu parçacıklardır.

Örnek 6: 125 µ'dan küçük boyutlu agregaların çok azı siyah cüruf parçacıkları ve muskovit, kalanı sarımsı-beyaz renkli keramik kaynaklı feldspatıdır. 125-500 µ arası boyutlu agregaların % 3-5'i siyah cüruf parçacıkları ve muskovit, % 5 kadarı tuğla kırığı, kalanı feldspatoit kuvarstır. 500 µ'dan büyük boyutlu agregaların tek tükü siyah cüruf parçacıkları, % 15 kadarı tuğla kırığı, kalanı feldspatoit kuvarstır.

Bir adet çakıl (15 mm tuğla kırığı) haricindeki iri agregalarda ortalama boyut 1-2 mm olup, % 10-15'i 3-5 mm boyutlu (daha çoğu tuğla kırığı) parçacıklardır.

Örnek 7: 125 µ'dan küçük boyutlu agregaların tek tükü siyah cüruf parçacıkları, % 10 kadarı beyaz renkli, kalanı tuğla tozu kaynaklı feldspatıdır. 125-500 µ arası boyutlu agregaların tek tükü kuvars, siyah cüruf parçacıkları ve muskovit, % 35-40'i tuğla tozu kaynaklı, kalanı beyaz renkli feldspatıdır. 500 µ'dan büyük boyutlu agregaların % 3-5'i kuvars kalanı tuğla kırığıdır. Tuğla kırığı çakılların haricindeki iri agregalarda ortalama boyut 4-8 mm olup, %25-30'u 1-3 mm boyutlu tuğla kırığı parçacıklardır.

Örnek 8: 125 µ'dan küçük boyutlu agregaların tek tükü siyah cüruf parçacıkları, % 10-15'i beyaz renkli, kalanı tuğla tozu kaynaklı feldspatıdır. 125-500 µ arası boyutlu agregaların çok azı siyah cüruf parçacıkları, tek tükü muskovit, % 30-35'i kuvars, kalanı tuğla kırığı kaynaklı feldspatıdır. 500 µ'dan büyük boyutlu agregaların % 3-5'i tüfik volkanik kayaç parçacıkları, % 20 kadarı tuğla kırığı, kalanı feldspatoit kuvarstır. İri agregalarda ortalama boyut 1-3 mm (çoğunluğu kuvars ve volkanik kayaç parçacıkları) olup, %10 kadarı 4-6 mm boyutlu tuğla kırığı parçacıklardır.

Örnek 9: 125 µ'dan küçük boyutlu agregaların çok azı siyah cüruf parçacıkları, %5-10'u beyaz renkli, kalanı kül renkli, keramik feldspatıdır. 125-500 µ arası boyutlu agregaların çok azı siyah cüruf parçacıkları, % 25-30'u kuvars, % 5 kadarı kırmızı, % 5 kadarı gri tuğla kırığı, kalanı kül renkli, keramik feldspatıdır. 500 µ'dan büyük boyutlu agregaların tek tükü siyah cüruf parçacıkları, % 20 kadarı keramik kırığı, % 10-15'i tuğla kırığı, kalanı kuvarstır. İri agregalarda ortalama boyut 1-2 mm olup, %20 kadarı 3-6 mm, % 20 kadarı da 7-10 mm boyutlu parçacıklardır.

Örnek 10: 125 μ 'dan küçük boyutlu agregaların %1-2'si siyah cüruf parçacıkları, %10 kadar beyaz renkli, kalını tuğla tozu kaynaklı feldspatıdır. 125-500 μ arası boyutlu agregaların % 40 kadarı kuvars (% 20-25'i feldspatoit kuvars), % 20-25'i feldspat, kalını tuğla kırığıdır. 500 μ 'dan büyük

boyutlu agregaların % 10 kadarı volkanik kayaç parçacıkları, % 30-35'i tuğla kırığı, kalını (çoğunluğu feldspatoit olmak üzere) kuvarstır. İri agregalarda ortalama boyut 1-3 mm olup, %10 kadarı 4-5 mm boyutlu tuğla kırığı parçacıklarıdır.

Örnek 11: 125 μ 'dan küçük boyutlu agregaların tamamı tuğla

tozu kaynaklı feldspatıdır. 125-500 μ arası boyutlu agregaların çok azı kuvars, kalını tuğla kırığıdır. 500 μ 'dan büyük boyutlu agregaların çok azı kuvars, kalını tuğla kırığıdır. İri agregalarda ortalama boyut 1-3 mm olup, %25-30'u 4-6 mm, boyutlu tuğla kırığı parçacıklarıdır.

Örneklerin Petrografik Analizleri

Epoksiye gömülerek hazırlanan örneklerin kesitlerinden mineral içerikleri ve kabaca oranları polarizan mikroskop (çift nikol) ve stereo mikroskop (tek nikol) altında incelenerek tespit edilmiş ve sonuçları aşağıda verilmiştir (Resim 4-13). Ancak dağınık halde olan örnek 3'ün kesiti hazırlanamamıştır.

Örnek 1: Hazırlanmış olan örnek kesitinde bol miktarda çeşitli boyutta tuğla kırıkları yanında %5 kadarı bağlayıcıda karbonatlaşmış parçacıklar ve % 5 kadar da küçük boyutlu kuvars parçacıkları bulunduğu tespit edilmiştir.

Örnek 2: Hazırlanmış olan örnek kesitinde kesitinde bol miktarda çeşitli boyutta tuğla kırıkları yanında %5 kadarı bağlayıcıda karbonatlaşmış parçacıklar ve % 25 kadar da küçük boyutlu kuvars parçacıkları bulunduğu tespit edilmiştir.

Örnek 3: Dağılmış haldeki örnekden kesit hazırlanamadığı için bu analiz yapılamamıştır.

Örnek 4: Hazırlanmış olan örnek kesitinde bol miktarda çeşitli boyutta kuvars parçacıkları yanında %10 kadar kireç taşı (kimyasal tortul özellikli) parçacıkları ve % 30 kadar da çeşitli boyutta tuğla kırıkları bulunduğu tespit edilmiştir.

Örnek 5: Hazırlanmış olan örnek kesitinde bol miktarda çeşitli boyutta kuvars parçacıkları yanında % 15 kadar da çeşitli boyutta tuğla ve keramik kırıkları bulunduğu tespit edilmiştir.

Örnek 6: Hazırlanmış olan örnek bol miktarda çeşitli boyutta kuvars parçacıkları yanında % 15-20 kadar çeşitli boyutta tuğla ve keramik kırıkları bulunduğu tespit edilmiştir.

Örnek 7: Hazırlanmış olan örnek kesitinde % 25-30 karbonatlı (kimyasal tortul özellikli) parçacıklar ve % 40-45 çeşitli boyutta tuğla kırıkları yanında az miktarda kuvars parçacıkları bulunduğu tespit edilmiştir.

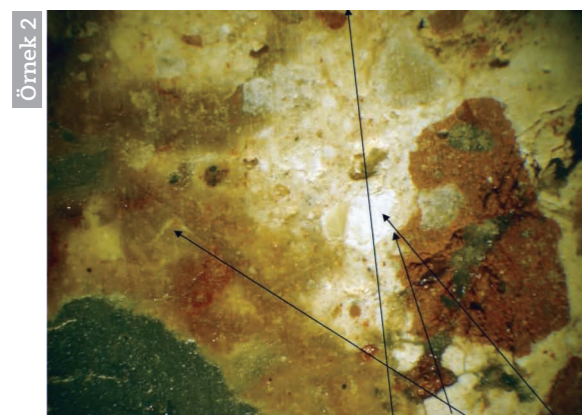
Örnek 8: Hazırlanmış olan

örnek bol miktarda çeşitli boyutta kuvars parçacıkları yanında % 30-40 kadar çeşitli boyutta tuğla kırıkları ve az miktarda siyah cüruf parçacıkları bulunduğu tespit edilmiştir.

Örnek 9: Hazırlanmış olan örnek bol miktarda çeşitli boyutta kuvars ve feldspat parçacıkları yanında % 30-40 kadar çeşitli boyutta tuğla ve keramik kırıkları ve az miktarda siyah cüruf parçacıkları bulunduğu tespit edilmiştir.

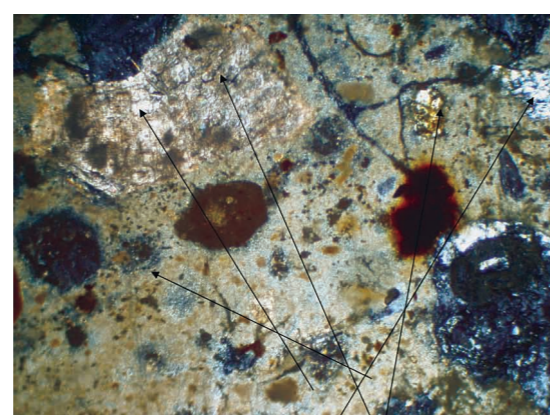
Örnek 10: Hazırlanmış olan örnek kesitinde kesitinde bol miktarda çeşitli boyutta tuğla kırıkları yanında %15-20 kadar karbonatlı (kimyasal tortul özellikli) parçacıklar ve % 15 kadar da küçük boyutlu kuvars ve feldspat parçacıkları bulunduğu tespit edilmiştir.

Örnek 11: Hazırlanmış olan örnek kesitinde kesitinde bol miktarda çeşitli boyutta tuğla kırıkları yanında az miktarda küçük boyutlu kuvars ve feldspat parçacıkları bulunduğu tespit edilmiştir.



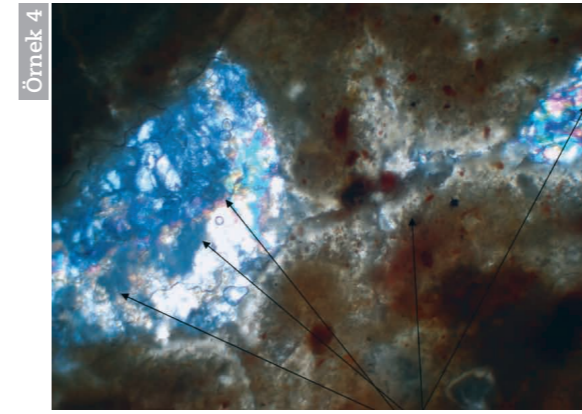
----- 5000 μ ----- (Tek Nikol)

Resim 4: Örnek 2'nin genel dokusu. Yer yer yığılmış olan bağlayıcı kireç içeriğinde ile kuvars parçacıkları..



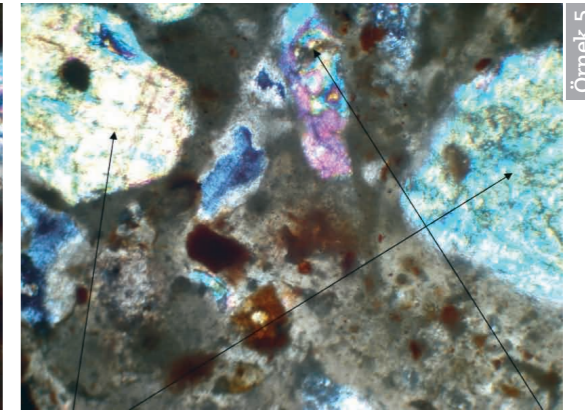
----- 500 μ ----- (Çift Nikol)

Resim 5: Örnekten detay. Tuğla tozları ile kalsit tüfük özellikli kuvars parçacıkları



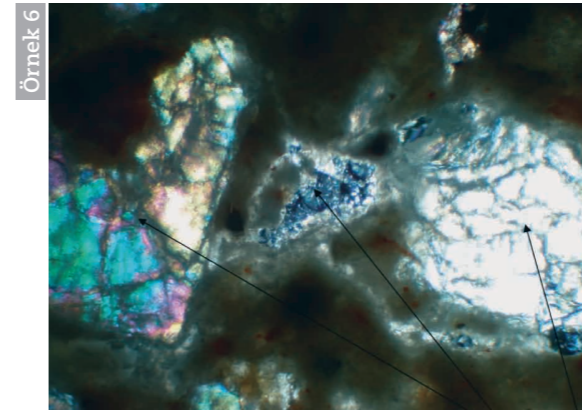
----- 500 μ ----- (Çift Nikol)

Resim 6: Örnek 4'ten detay. Bağlayıcı kireç tüfük özellikli kuvars parçacıkları



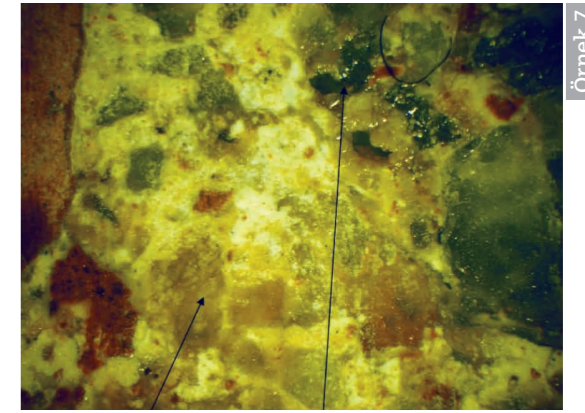
----- 500 μ ----- (Çift Nikol)

Resim 7: Örnek 5'ten detay. Bağlayıcı kireç içeriğinde bol miktarda tüfük özellikli Kuvars ve feldspat



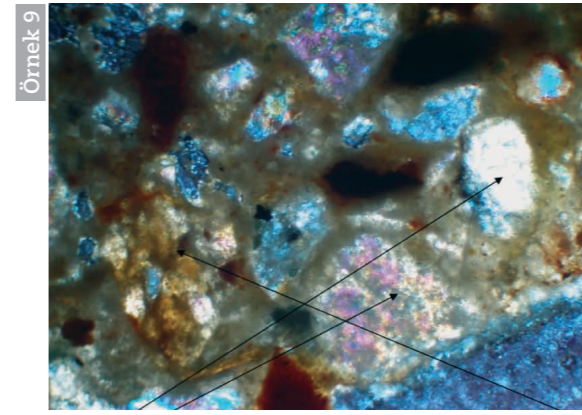
----- 500 μ ----- (Çift Nikol)

Resim 8: Örnek 6'dan detay. Bağlayıcı Kireç içeriğinde bol miktarda tüfük özellikli kuvars ve feldspat parçacıkları.



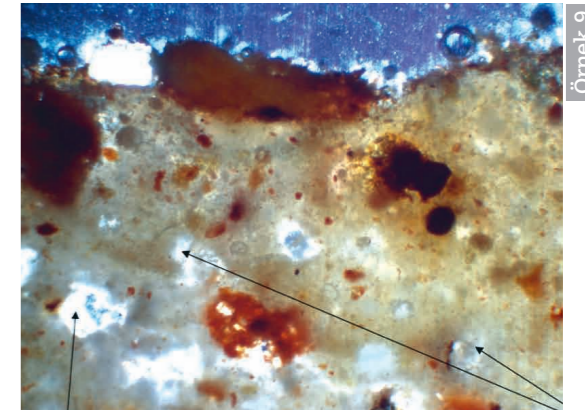
----- 500 μ ----- (Çift Nikol)

Resim 9: Örnek 7'den detay. Bağlayıcı kireç içeriğinde bol miktarda tuğla kırığı ve tozu ile kalsit ve kuvars parçacıkları



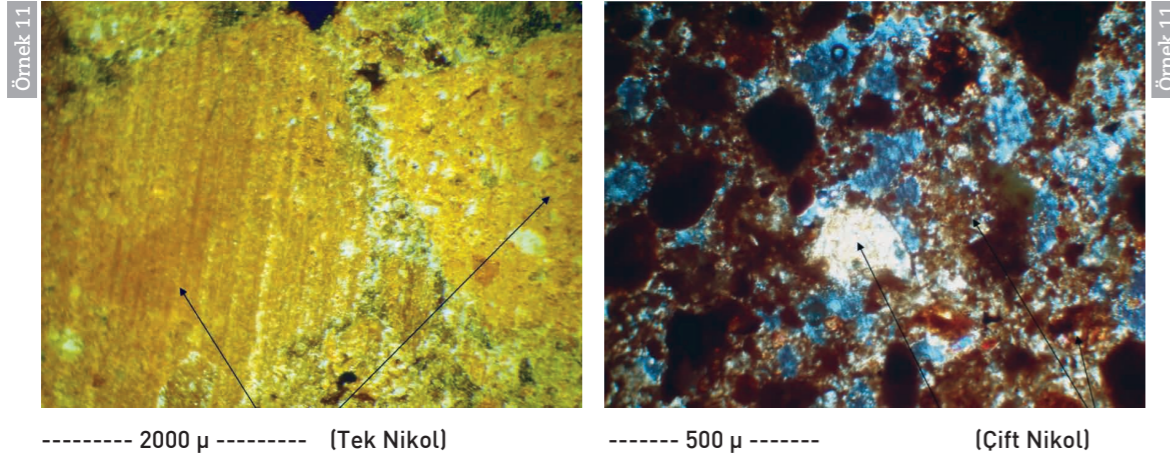
----- 5000 μ ----- (Tek Nikol)

Resim 10: Örnek 9'un genel dokusu. Kireç bağlayıcı içeriğinde bulunan, tuğla kırıkları ve tozu ile çeşitli boyutta kuvars ve az miktarda siyah cüruf parçacıkları



----- 500 μ ----- (Çift Nikol)

Resim 11: Örnek 9'dan detay. Bağlayıcı kireç içeriğinde bol miktarda kuvars ve feldspat parçacıkları



Resim 12: Örnek 11'den detay. Tuğla ve seramik kırığı parçacıkları.

Resim 13: Örnek 11'den detay. Seramik kırığındaki feldspat ve küçük boyutlu kuvars parçacıkları

Sonuçların Değerlendirilmesi

Yukarıda verilmiş olan analiz sonuçlarına göre yapı temel kalıntılarından alınmış olan 10 adet harç ile 1 adet siva örneğinin bağlayıcı, dolgu ve katkı tipleri ile ağırlıkça oranları aşağıda verilmiştir.

Örnek 1: Deniz yönündeki taş temel ve tuğla duvar kalıntısının Akbıyık Hamamı sokağına bakan cephesinden alınmış olan harç örneğinin bağlayıcısı % 25-30 söndürülmüş kireçtir. 8 mm elek altı olan agregaların tamamı hem katkı hem de dolgu olarak kullanılmış tuğla kırığı ve tozudur. Bu harç karışımına ayrıca % 10-15 kadar 12-15 mm boyutlu tuğla kırıkları çakıl olarak ilave edilmiştir. Miktarı oldukça az olan suda çözünebilir nitrat tuzunun kuş pisliklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Örnek 2: Kuyu Sokağına bitişik taş temel ve duvar kalıntısının Akbıyık Hamamı sokağına bakan cephesinden alınmış harcın bağlayıcısı % 25 civarında söndürülmüş kireçtir. Agregaların % 60-70'i 8 mm elek altı tuğla kırığı kalanı 3 mm elek altı tüfik özellikli parçacıklardır. Kayda değer miktarda olduğu tespit edilen klor tuzu betonarme temelden,

nitrat tuzunun ise kuş pislikleri ve organik çöplerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Örnek 3: Kuyu Sokağına yapışık taş temel ve duvar kalıntısının Akbıyık Hamamı sokağına bakan cephesinden alınmış olan harcın bağlayıcısı % 30 civarında söndürülmüş kireçtir. Agregaların % 90'ı 8 mm elek altı tuğla kırığı kalanı 2 mm elek altı, tüfik özellikli parçacıklardır. Miktarı oldukça az olan suda çözünebilir nitrat tuzunun kuş pisliklerinden kaynaklandığı, protein'in ise organik katkı olarak az miktarda ilave edildiği düşünülmektedir.

Örnek 4: Ortadaki taş temel ve tuğla duvar kalıntısının, otel cephesine bakan yıkılmış payandasından alınmış olan harcın bağlayıcısı % 30 civarında söndürülmüş kireçtir. 8 mm elek altı olan agregaların % 10 kadar yumuşak ve saf kireç taşı, %30-35'i tuğla kırığı ve tozu, kalanı tüfik özellikli volkanik kayaç parçacıklardır. Agregalarda rastlanan 1 adet tüfik çakılın kirlilik olduğu düşünülmektedir. Miktarı oldukça az olan suda çözünebilir nitrat tuzunun kuş pisliklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Örnek 5: Deniz yönündeki

taş temel ve tuğla duvar kalıntısının otele bakan cephesinden alınmış olan harcın bağlayıcısı % 15-20 oranında hidrolik özellikli söndürülmüş kireçtir. 5 mm elek altı olan agregaların % 15-20'si hafif köşeli tuğla-keramik kırığı ve tozu, kalanı tüfik özellikli volkanik kayaç parçacıklardır. Ayrıca dolgu malzemesi olarak yer yer keramik parçaları kullanılmıştır. Miktarı oldukça az olan suda çözünebilir nitrat tuzunun kuş pisliklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Örnek 6: Otel duvarına bitişik, tuğla tonoz kalıntısı-iç yüzeyinden alınmış harcın bağlayıcısı % 15 civarında hidrolik özellikli söndürülmüş kireçtir. 5 mm elek altı olan agregaların % 15-20'si hafif köşeli tuğla-keramik kırığı ve tozu, % 2-3'ü kül, kalanı 3 mm elek altı tüfik özellikli volkanik kayaç parçacıklardır. Miktarı oldukça az olan suda çözünebilir nitrat tuzunun kuş pisliklerinden, protein'in ise organik katkı olarak az miktarda ilave edildiği düşünülmektedir.

Örnek 7: Ortadaki taş temel ve tuğla duvar kalıntısının, otel cephesine bakan ayaktaki payandasından alınmış olan harcın bağlayıcısı % 35-40'ı söndürül-

müş kireçtir. 8 mm elek altı olan agregaların % 25-30'u az köşeli kireç taşı, %35-40'ı tuğla kırığı ve tozudur. Bu harç karışımına ayrıca % 10-15 kadar 12-15 mm boyutlu tuğla kırıkları çakıl olarak ilave edilmiştir. Miktarı oldukça az olan suda çözünebilir nitrat tuzunun kuş pisliklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Örnek 8: Deniz yönündeki taş temel ve tuğla duvar kalıntısının denize bakan cephesinden alınmış olan harcın bağlayıcısı % 15-20 oranında hidrolik özellikli söndürülmüş kireçtir. 8 mm elek altı olan agregaların % 30-40'ı tuğla kırığı kalanı tüfik özellikli volkanik kayaç parçacıklardır. Miktarı oldukça az olan suda çözünebilir nitrat tuzunun kuş pisliklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Örnek 9: Otel duvarına bitişik, temel kalıntısının denize bakan cephesinden alınmış olan harcın bağlayıcısı % 20 civarında hidrolik özellikli söndürülmüş kireçtir. 10 mm elek altı olan agregaların % 30-40'ı tuğla ve keramik kırığı, kalanı kuvars ağırlıklı kara kumdur. Diğer örneklere nispeten fazla miktarda olduğu tespit edilen klor tuzu örneğin çevresinde yapılmış olan portland çimentolu onarımdan, nitrat tuzunun kuş pisliklerinden, proteinin ise organik çöplerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Örnek 10: Kuyu Sokağına bitişik taş temel ve duvar kalıntısının denize bakan cephesinden alınmış olan sıvanın bağlayıcısı % 35 civarında söndürülmüş kireçtir. 5 mm elek altı olan agregaların %30-35'i

tuğla ve keramik kırığı ve tozu, kalanı % 15-20'si nispeten yuvarlak kireç taşı, % 15 kadari kuvars ve volkanik kayaç parçacıklarından oluşan kumdur. Miktarı oldukça az olan suda çözünebilir nitrat tuzunun kuş pisliklerinden, proteinin ise organik katkı olarak az miktarda ilave edildiği düşünülmektedir.

Örnek 11: Ortadaki taş temel ve tuğla duvar kalıntısının Kuyu sokağına bakan cephesinden alınmış olan harcın bağlayıcısı % 20 civarında hidrolik özellikli söndürülmüş kireçtir. 6 mm elek altı olan agregaların tamamı tuğla kırığı ve tozudur. Miktarı oldukça az olan suda çözünebilir nitrat tuzunun kuş pisliklerinden, proteinin ise organik çöplerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bulgular

Yapılan analizlerin sonuçları ile görsel analiz birlikte değerlendirildiğinde yapı temel kalıntılarında kullanılmış olan harçları aşağıdaki gruplarda toplamak mümkündür.

Kalıntılardaki tüm harçlardan farklı olan, taş duvarlı ve tuğla tonozlu su kanalından (10 no'lu duvarından) alınmış % 15 su kireci ile kalanı tüfik özellikli agregalar olmak üzere % 15-20 tuğla kırığı ve tozu ve % 3 kadar kül içeren 6 nolu harcın, kullanıldığı yapı itibarı ile de en erken dönem harcı olduğu düşünülmektedir.

Bağlayıcıları yaklaşık % 30 civarında söndürülmüş hava kireci bağlayıcı ile tamamı tuğla kırığı ve tozu olan 8 mm elek altı dolgu kullanılarak üretilmiş olan 1 ve 11 nolu örneklerin, temel kalıntılarına ait en eski harç grubu olduğu düşünülmektedir.

Daha sonra üretildiği düşünülen 1, 5, 6 ve 7 nolu kalıntı duvarlarına ve payandalarına ait 1, 2, 3, 4 ve 7 örneklerde bağlayıcı olarak % 30 civarında söndürülmüş hava

kireci, dolgu olarak ta 8 mm elek altı olmak üzere % 35-65 arasında değişen oranlarda tuğla kırığı ve tozu ile 2 ve 4 nolu örnekte tüfik özellikli agregalar, 7 nolu örnekte ise kireç taşı kırıkları kullanıldığı ve bu harca % 10-15 çakıl nitelikli tuğla kırığının ilave edildiği tespit edilmiştir.

Ayrıca bağlayıcısı % 35 civarında hava kireci, dolgusu 5 mm elek altı tuğla kırığı ve tozu ile kireç taşı kırığı ve tüfik özellikli agrega olan 7 nolu kalıntı duvarına ait 10 nolu siva örneğinin de aynı temel kalıntıda olması ve içeriğinde protein esaslı katkı bulunması, bu örneğin örnek 3'le, yıl farkıyla aynı dönemde kullanıldığını göstermektedir.

Bağlayıcısı % 20 su kireci, dolgu olarak 8 mm elek altı tuğla kırığı ve tozu ile tüfik özellikli agregaların ilave edildiği tespit edilmiş olan, 2 ve 3 nolu kalıntı duvarlarına ait 5 ve 8 nolu harçlar yukarıdaki harçlardan farklı döneme aittir.

Ayrıca dolgu niteliğinde olan

ve % 20 su kireci bağlayıcı ile 6 mm elek altı tuğla kırığı ve tozu kullanılarak üretilmiş olan, 1 nolu kalıntı duvarlarının alt kısmına ait 11 nolu örneğin de bu karışık döneme ait olduğu düşünülmektedir.

9 nolu kalıntı duvarına ait olan ve % 20 su kireci, % 30-40 tuğla kırığı ve tozu ile % 40 kadar kara kumu içeren ve kalıntılardaki en geç döneme ait harç olduğu anlaşılmaktadır.

Bu değerlendirmelere göre 10 nolu su kanalının, yapı kalıntısına ait olmayan ancak tüm kalıntılara göre en erken dönem yapısı olduğu düşünülmüştür. 1 nolu duvarın tamamı ile 3 ve 4 nolu duvarların alt kısımlarının erken Bizans dönemi, 3 ve 4 nolu duvarların, harçları yanında gizli tuğla tekniği nedeniyle de Komnenos dönemine ait onarım ve payanda(destek) duvarlar olduğu anlaşılmıştır. Son olarakta 8 ve 9 nolu duvarların hem yapım hemde harç içeriği olarak Osmanlı dönemine ait olduğu söylenebilir.

Onarım Harcı Önerileri

Yapılan tüm analizler sonucunda;

a) Kommenos dönemine ait yapı kalıntılarında % 30 civarında söndürülmüş hava kireci bağlayıcı ile % 35-65 arasında değişen oranlarda tuğla kırığı ve tozu ile tüfik özellikli agregalardan oluşan 8 mm elek altı agregalardan üretilen harç karışımının kullanılması,

b) Kommenos dönemi öncesi

yapı kalıntılarında % 30 civarında söndürülmüş hava kireci bağlayıcı ile tamamı tuğla kırığı ve tozu olan 8 mm elek altı agregalardan üretilen harç karışımının kullanılması,

c) Karışık dönem yapı kalıntılarının onarımında da Kommenos dönemine ait yapı kalıntılarında kullanılması önerilen harç karışımının kullanılması,

d) Tuğla tonuzlu yapının onarı-

mında % 15 su kireci ile kalanı tüfik özellikli agregalar olmak üzere, % 15-20 tuğla kırığı ve tozu ve % 3 kadar külden üretilen harç karışımının kullanılması,

e) Osmanlı dönemine ait olduğu düşünülen yapının onarımında ise % 20 su kireci, % 30-40 tuğla kırığı ve tozu ile % 40 kadar kumundan oluşan harç karışımının kullanılması uygun olacaktır.

Bu çalışmada; bizden yardımlarını esirgemeyen İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sanat Tarihi Öğretim Üyesi Doc.Dr Engin Akyürek ile rölevaleri hazırlayan Yüksek Mimar Halil Onur'a teşekkürü bir borç biliriz.

REFERANSLAR

AHURST J., NÍCOLA ASHURST.; 1988, Mortars, Plasters and Renders Practical Building Conservation Volume 3 Gower Technical Press.

GÜLEÇ A.; 1992, Bazı Tarihi Anıt Harç ve Sıvalarının İncelenmesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü.

AKYÜREK E.; Kişisel Görüşme.

MÍLNER, J.D.; 1976, "Masonry and Masonry Products The Use and Preservation of Mortar, Plaster/ Stucco and Concrete. In: Preservation and Conservation Principles and Practices", Ed. Timmons, S., The Smithsonian Inst. Press, Washington D.C s. ., 177-189.

AHŞAP YAPILAR KORUMA RESTORASYON VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KRİTERLERİ

panel

14-15
Ekim'09

Tarık Zafer Tunaya
Kültür Merkezi
09:00-16:30



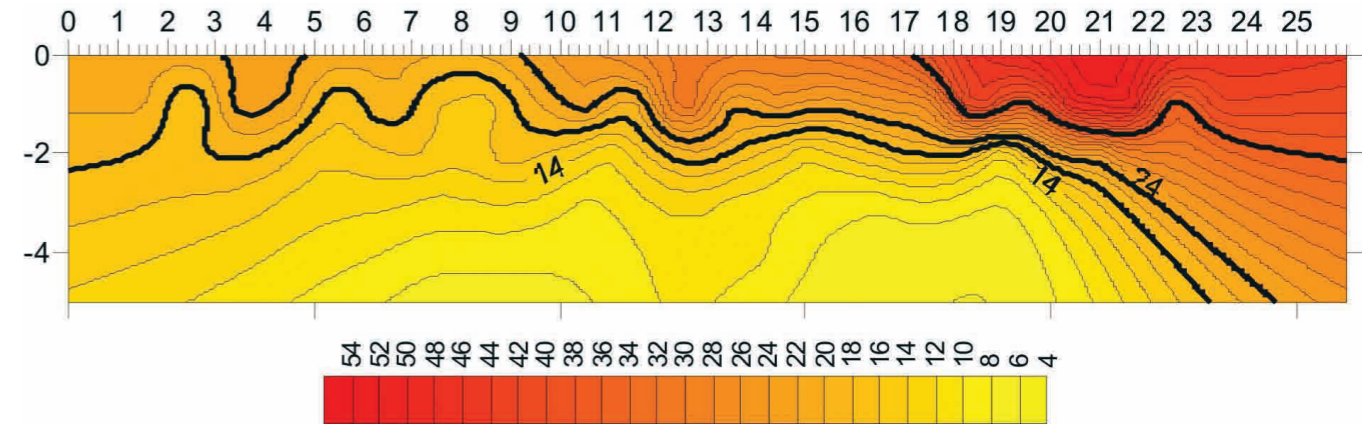
USING THE GEOPHYSICAL METHODS FOR HISTORICAL BUILDING BEFORE RESTORATION

ABSTRACT

Resent days it is possible to know the shape or structural features about historical building such as bridge, tower, bath, place of worship, madrasah, alms house, water way etc. and their structural shapes such as wall, column, floor, beam etc. before restoring these building by using Geophysical methods. At the same time we could know the geotechnical parameters of the place where these buildings were built as well.

This work gives some information about some real historical building (Edirne Uzunköprü, II. Bayazıt Hamamı, Gayrettepe su yolu, Amasya Terziköy antik Roma hamamı, Boyabat Kalesi) using the geophysical methods (seismic, electricity, GPR, magnetic) and researching technics (tomography, 2D, and 3D, inverse resolution).

The geophysical methods gives some economical and faster important information for protection, restoring, repairing, resquing of the historical building for their deflation, cracking, reversing, decomposing, stability, static, strain, collpsing, earthquake effects and environmental effects etc.



Resim 3: Edirne Uzunköprü ilçesi Uzunköprü ayaklarının oturduğu temelden Jeoelektrik kesit.

Genelde bu tip yapıların temelleri taş duvarlar ve kiremitten örülmüş kemerli yapılardır. Tarihi yapıların temelleri genelde ana kayaya oturtulmuştur (Süleymaniye camii). Bazen de dolgu üzerine inşa edilmişlerdir (Eminönü Yeni Camii) (Resim 3).

Yapı malzemeleri taş tuğla ahşap ve toprak (kerpiç) olarak kullanılmaktadır. Esas malzeme taştır. Diğer malzemeler ise genellikle kubbelerde bağlantı noktalarında ve yapı içi ayrıntılarda kullanılmıştır. Tuğla taştan sonra en önemli malzemelerdendir. Selçuklu döneminde önemi çok daha fazladır. Büyük yapılarda birçok kullanım alanı vardır. Kubbeler ve minareler genellikle tuğladan yapılır. Ayrıca kemer gibi kubbeye yardımcı örtü elemanlarından ana malzeme tuğladır. Ahşap ve kerpiç büyük ve görkemli yapılarda pek kullanılmaz.

Yapı Jeofiziği, binanın duvar, kolon, tavan, döşeme, temel v.s. gibi yüzeylerini ve bina temellerinin oturduğu yer altı yapısındaki özellikleri inceler.

Yapıları oluşturan ana unsurlardan duvarlar moloz ve kesme taştan yapılır. Ekseriya çamur veya kireç harcı kullanılmıştır. Özellikle Selçuklu dönemi yapılarda (dini yapılarda) sütunlar büyük yere ve öneme sahiptir. Köprüler genelde tek göz köprü ve düz köprü olmak üzere iki türde inşa edilmiştir. Tek göz köprüler bir büyük sivri kemere, bazen onun bir veya iki yanına dekoratif amaçlı olarak yerleştirilmiş bir veya birkaç küçük

kemere sahiptir. Düz köprüler ise bir birine eşit büyüklükte birçok küçük kemere sahiptir. Düz köprüler ise bir birine eşit büyüklükte birçok kemere sahiptir (Resim 4). Genellikle geniş nehirler üzerine inşa edilmişlerdir. Köprüler genellikle yontma veya kesme taştan yapılmış, tek göz köprülerin çoğunluğunda küçük kemerler kesme tuğlayla çerçeveslenmiştir.

Tarihi yapılarda gözlenen önemli yapısal hasarlar (deprem, yangın dışında) zemin oturmalarına bağlı gelişen dikeye yakın çatlamlar veya yarılmalar (Patronu Halil Hamamı-II. Bayazıt Hamamı), depremlerle ilgili deformasyonlar (Fatih Camii, Ayasofya), şehir altyapı sistemlerinden (temiz ve pis su şebekelerinden sızmalar), tarihi yapıların çevrelerinde yapılan yeni yapılaşmaların oluşturduğu zemin sorunlarıdır.

Tarihi Yapıların Restorasyonlarında Jeofizik Yöntemlerin Kullanılması Metodolojisi

Yrd. Doç. Dr. FETHİ AHMET YÜKSEL*

GİRİŞ

Taşınmaz kültür varlıklarımızdan olan tarihi yapılar taş, tuğla, kerpiç, ahşap gibi yapı malzemelerinden yapılmış yığma yapılardır. Yığma yapılar yapay geç ve doğal taşların bir harç kullanılarak bağlanmasıyla oluşturulan taşıyıcı yapı ögeleridir ve bu tür yapılara kargir denir. Kargir duvarlar, düşey yük taşıyan ve taş ve tuğladan oluşan karma yapı bileşenleridir. Bu yapıların yük altında davranış ve dayanımları harç ve yapı gerecinin özelliklerine bağlıdır (Ercan, 2003). Kâgir yapılar yatay deprem yüklerine karşı çok zayıftır. Depreme dayanıklılık tuğla ile harç arasındaki aderans'a bağlıdır. Çünkü yatay yükler altında doğan kesme yükleri ve kayma gerilmeleri tuğla harç yapışmasının bozulmasına ve yapının yıkılmasına yol açar (Akman, 1987) (Resim1, 2).



Resim 1: Edirne Uzunköprü ilçesi Uzunköprü kemerlerinden birinde deformasyon .



Resim 2: Edirne Uzunköprü ilçesi Uzunköprü Kemer ayağındaki deformasyon.

Resim 4: Edirne Uzunköprü ilçesi Uzunköprü ayaklarında Jeofizik (Jeoelektrik) ölçmeler.

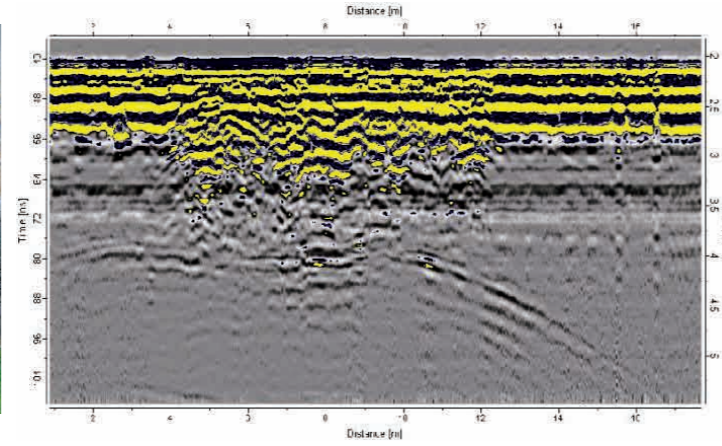


*İstanbul Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeofizik Mühendisliği Bölümü, Avcılar-İstanbul, fayuksel@istanbul.edu.tr

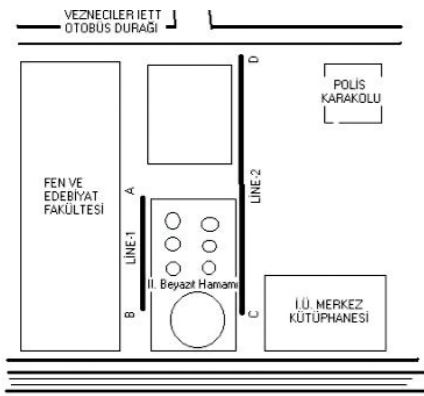




Resim 5, Edirne-Uzunköprü ilçesi Uzunköprüde GPR etüdü.



Resim 6, Edirne-Uzunköprü ilçesi Uzunköprü GPR radargramı.



Resim 7: II. Beyazıt Hamamı temel etüdü Sismik araştırması



Resim 8: İstanbul, Laleli II. Beyazıt Hamamı (Patronuhalil Hamamı) restorasyonu.

Yapılarda uygulanan jeofizik yöntemler

Yapı Jeofiziği, binanın duvar, kolon, tavan, döşeme, temel v.s. gibi yüzeylerini ve bina temellerinin oturduğu yer altı yapısındaki özellikleri inceler (Kurtuluş ve

Bozkurt, 2007).

Hasar görmüş (deprem, yangın) veya yıpranmış (hava kirliliği, asit yağmurları, aşırı donma çözülme) tarihi yapıların

onarılması, korunması, kurtarılması amacıyla tarihi yapının kondurduğu alanının yer altı yapılarının ve bunların mühendislik özelliklerinin ortaya çıkar-

ılması ve yapıların bu özelliklere göre restorasyon projelerinin hazırlanması gerekir. Bu amaç için jeolojik, jeofizik ve jeoteknik yöntemler uygulanır. Yer altı araştırması için sismoloji, sismik (kırılma ve yansıma), elektriksel özdirenç, elektromanyetik,

manyetik, doğal gerilim, kuyu jeofiziği (sonic, özdirenç, gamma ışını, yoğunluk, nötron, SP, sıcaklık logları), sonik tomografisi, radar (GPR) tomografisi gibi jeofizik yöntemler uygulanır (Resim 5, 6, 7). Yapılarda tahribatsız olarak

jeofizik (sismik, GPR, Elektrik, SP, Ultrasonik) yöntemler kullanılarak duvarda çatlak, kırık ve ezilme yerlerinin belirlenmesi, sıva ve taş kaplama kalınlığının hesaplanması, taşa bozuşma, temellerin rutubetliliği ve harç özellikleri belirlenir (Resim 9, 10).



Resim 9: Edirne Uzunköprü ilçesi Uzunköprü Ağır tonajlı araçlardan oluşan deformasyonlar.



Resim 10: Süpürgeçiler Hanı, Laleli İstanbul

Tarihi Yapıların Durumunu Belirlemede Jeofizik ve Hasarsız Yöntemlerin Kullanılması

Duvarda kullanılan gereçlerin taş, tuğla ve harcın basınç dayanımları E elastisite değerlerinden bulunur. E elastisite ise duvar üzerinden yapılan küçük ölçekli jeofizik (sismik kırılma) ölçümlerle, V_p ve V_s hızlarının belirlenmesiyle bulunur (Resim 11, 12).

Taşa, TS-1979 'a göre, Poisson Oranı (σ) 0.15-0.17 alınabilir. Taşın, türüne göre, ortalama yoğunluğu 2.2-3.3 gr/cm³ arasındadır. Tuğla ise kil, killi toprak ve balçığın ayrı ayrı ya da birlikte yoğrulup kalıba dökülüp, ocaklarda pişirilmesiyle elde edilen ve duvar yapımında kullanılan bir gereçtir. Genellikle tarihi yapılarda dolu tuğla (porozite oranı < % 15) kullanılmaktadır. Tuğlalarda Poisson oranı, boşluk oranına göre 0.18 (dolu) değişir. Tuğlalar düşey



Resim 11: Edirne, Uzunköprü ilçesi Uzunköprü Kemerli yan duvarında yapılan sismik etüt

basıncılara göre çalışırlar. Harç ise bağlayıcısı kireç, ince kum, tuğla kırıntısı ve su ile karıştırılmış yapıştırıcı karışımdır. Bağlayıcısı

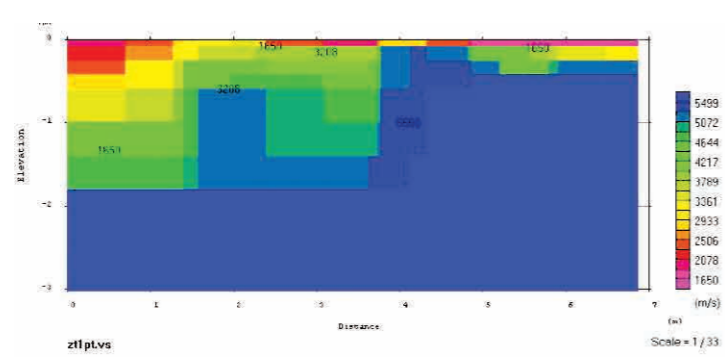
kireç olana horasan denir. Kuvars, kireçtaşı kumu kullanılan karışımlarla oluşan harçların birim hacim ağırlığı $\gamma_n \geq 1.5$ gr/cm³ tür. Harç-



larda hava boşluğu yüksek olup, iyi yerleşmişlerde %5'in üzerindedir. Harçların Poisson oranı taşıyan yükler altında 0.2, kırılmaya yakın ise 1 gibi alınır (Ercan, 2003).

Jeofizik ve Uzaktan algılama yöntemleri (İnsar, Sar, uydu görüntüleri) kullanılarak uzun köprüler, büyük yapılar (dini yapı kompleksleri, anıtiyatrolar, kervansaraylar, kale surları, su bentleri, göletler), yollar (roma taş yolları), kuleler gibi taşınmaz kültür varlıklarının zaman içindeki düşey ve yatay deformasyonları belirlenebilmektedir (Resim 13, 14, 15).

Su, çamur ve heyelan altında



Resim 12: Uzunköprü kemer yan duvarına ait Sismik kırılma kesiti.

kalan yerleşim ve yapıların yerlerinin ve konumlarının belirlenmesinde, eski demiryolu, maden galerisi, gömülü su tünelleri ve sarnıçlar, gizli kale tünelleri veya

mekanlarının ortaya çıkarılmasında da jeofizik yöntemler (sismik yansıma, GPR, manyetik, gravite, jeoelektrik) sıkça kullanılmaktadır (Resim 16, 17, 18).



Resim 13: Edirne Uzunköprü ilçesi Uzunköprü kemerlerinden birinde oluşan deformasyon



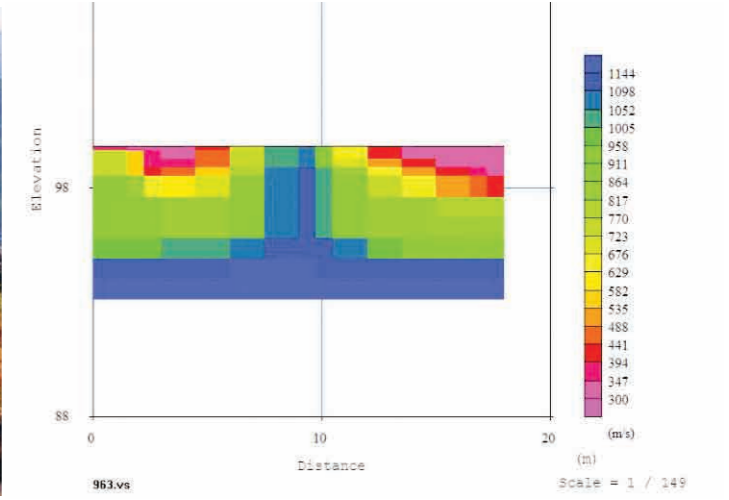
Resim 14: Edirne Uzunköprü ilçesi Uzunköprü ayaklarında deformasyon



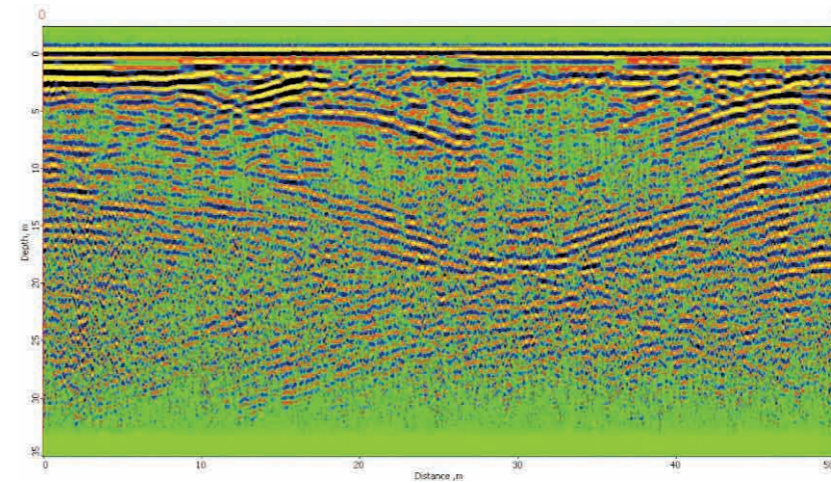
Resim 15: Edirne Uzunköprü de Ergene üzerine inşa edilmiş 1200 m. uzunluğundaki Uzunköprü.



Resim 16: Sinop Boyabat Kalesi sismik kırılma etüdü



Resim 17: Sinop, Boyabat Kalesi tunel etüdü, Sismik kesiti



Resim 18: İstanbul Gayrettepe Eski Taksim su yolu galerisi GPR radargramı.

SONUÇ

Jeofizik yöntemlerin tarihsel yapıların incelenmesinde kullanılması son zamanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Binalar son derece ileri teknolojik aletler

kullanılarak ekonomik, hızlı ve tahribatsız olarak incelenmektedir. Taşınmaz kültür varlıklarımızdan olan tarihi ve arkeolojik yapıların restorasyonu, korun-

ması ve kurtarılmasında modern yöntemlerden olan jeofizik yöntemlerin kullanılmasıyla yapıların durumu daha doğru belirlenebilmektedir.

REFERANSLAR

- Akman, M. S., 1987, yapı malzemeleri.. İTÜ Kütüphanesi, sayı 1336, 162s.
 Ercan, A., 2003, yapı inceleme yöntemleri. Birsan yayınevi, 181s.
 Kurtuluş, C. ve Bozkurt, A., 2007, Jeofizik yöntemlerle yer ve yapı incelemeleri. 336s., İzmit.
 TSE-11979, TS705 Fabrika Tuğlaları. TSE Enst. Yay., 8s., Ankara.
 DİB, 2997, Anadolu'da İslam Kültür ve Medeniyeti. DİB yay. 682, sanat eserleri diz. 7, (Gen. Koordinatör M. Görmez), Ankara.
 Yüksel, F. A., Boşca, F. Ve Dereli, F., 2007, Boyabat Kalesi Arkeojeofizik Etüdü. İnt. Earthquake Semp. Kocaeli 2007, Bildiri Özleri Kitabı 747.

THE CONSERVATION OF HISTORICAL GARDENS

SUMMARY

Historical gardens are considered cultural assets that characterize cultural landscapes in which the exercise of human imagination and skills on nature throughout time can be detected; and historic garden conservation is a specialized type of historic preservation concerned with these gardens.

Inventory, in other words, data collection is the beginning step of conservation and the information about the historical gardens can be obtained from a wide range of sources. The lack of maintenance changes garden landscape design over the decades. So, maintenance is a key step for conservation. As for restoration, it is the integral of these two steps. Simply, it means to return to its former condition. But, gardens are subject to continual change and it has to be done fastidiously, especially for averting historical and ecological lost.

In brief, this paper seeks to explain these three main steps of historic garden conservation and also offers some basic guidelines for the development of historic garden restoration in Turkey.



Tarihî Bahçelerin Korunması

Prof. Dr. Ö. BÜLEND SEÇKİN*
Yrd. Doç. Dr. Y. ÇAĞATAY SEÇKİN**

1. Giriş

Kültürel peyzaj; tarihî bir olay, aktivite, ya da kişi veya diğer kültürel ya da estetik değerleriyle birlikte,

inde kültürel ve doğal kaynakları bulunan coğrafik bir alandır. Bu peyzaj; tarihî peyzaj ve etnografik peyzaj olarak ikiye ayrılır. Tarihî peyzaj; tarihî yerleri, tasarlanmış tarihî peyzajları ve yerel tarihî peyzajları kapsar (Coffin and Bellavia, 1998). Tarihî yerler; önemli

olaylar, aktiviteler ve kişileri ile bütünleşip anlam kazanan peyzajlardır. Gelibolu Yarımadası Tarihî alanı bu peyzajın tipik örneğidir. Tasarlanmış tarihî peyzaj; tasarım ilkelerine göre, bir peyzaj mimarı, usta bir bahçıvan, mimar, ya da hortikültürist veya bilinen tasarım

stil ya da geleneğine uygun şekilde çalışan bir amatör bahçıvan tarafından bilinçli olarak tasarlanmış ve/veya uygulanmış bir peyzajı ifade eder. Bu peyzaj, bahçe peyzajında ya da mimarisinde önemli bir kişi ya da kişiler, olay veya olaylarla bütünleşebilir, ya da peyzaj mimarlığı kuramında ve uygulamasında oluşan önemli bir gelişmeyi gösterebilir. Tasarlanmış peyzajlarda estetik değerler önemlidir. Parklar ve kampüsler bu peyzajın tipik örnekleridir. Yerel tarihî peyzaj ise, insanın kullanımı ve aktiviteleri ile şekillenip gelişen bir peyzajdır. Bu peyzaj, bir kişinin, ailenin ya da toplumun sosyal veya kültürel durumuna göre onların günlük yaşamlarının fiziksel, biyolojik ve kültürel özelliğini yansıtır. Yerel tarihî peyzajlarda fonksiyon önemlidir. Kırsal kesimdeki köyler, endüstriyel kompleksler ve tarımsal peyzajlar bu peyzajın tipik örnekleridir. Etnografik peyzaja gelince, bu peyzaj, toplumun gelecek kuşaklar için miras olarak tanımladığı çeşitli doğal ve kültürel kaynakları kapsayan bir peyzajdır. Çağdaş yerleşimler, dini yerler ve masif jeolojik yapılar bu peyzajın tipik örnekleridir. Küçük bitki toplulukları, hayvanlar, anıt ve merasim alanları da bu peyzajın çoğu kez bileşenleridir (Coffin and Bellavia, 1998).

2. Tarihi Bahçe

Tarihî bahçe, tarihsel veya sanatsal bakımdan toplumun ilgi odağı olan mimarî bir kompozisyonudur. Bu yönü ile anıtsal bir eser, ya da geçmişten bugüne canlı bir yadigar veya kültürel mirastır. Bir başka deyişle, dekoratif özellikleri, kullanılan canlı ve cansız materyalleri, tasarım tarzı ve tasarımcısı ile birlikte geçmişle bugün arasında güçlü bir bağdır. Bu bahçelerin Floransa Bildirgesi'ne göre mimarî kompozisyonunun öğeleri; tarihî bahçenin planı ve topografyası, tür karışım oranları, renk düzeni, aralık mesafe ve boyları ile kolay bozulabilen ve yenilenebilen bitkileri, yapısal ve dekoratif özellikleri, gökyüzünü yansıtan hareketli ya da durgun suyu (ICOMOS-IFLA, 1982) ve gecesini özgünleştiren ışığıdır. Bunların sürdürülebilirliği de; bakım, koruma, restorasyon ve bazı durumlarda da rekonstrüksiyon gibi çeşitli çalışmaların zamanında, aksaksız ve tekniğine uygun şekilde yapılmasına bağlıdır (Seçkin, 2005).

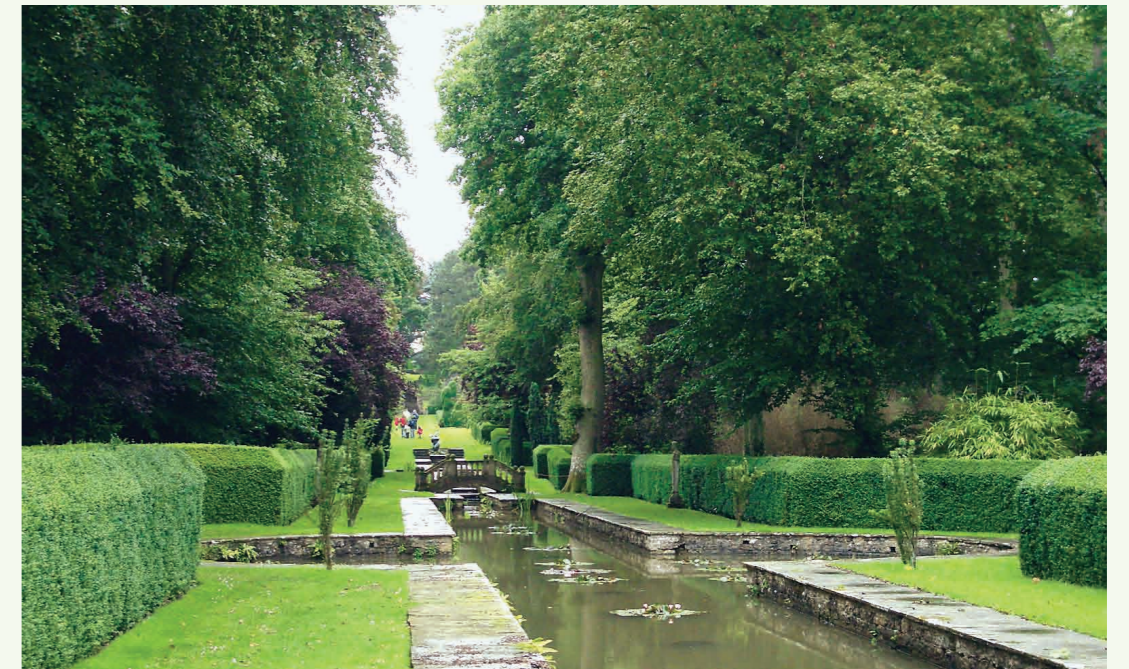
Tarihî bahçeler; tarih, coğrafya, mimarlık, botanik, ekonomi ve sosyoloji gibi çeşitli disiplin alanlarını bir araya getiren ve aynı zamanda toplumun kullanımıyla meşrulaşan sembolik peyzajlar (Carneiro et al. 2004) olduğundan, bunlar estetik,

ekolojik ve sosyal olarak çok disiplinli bir içeriği karakterize ederler.

3. Tarihi Bahçe Envanteri

Tarihî bahçelere yirminci yüzyılın son çeyreği içinde popüler, profesyonel ve resmi seviyelerde hızlı bir ilgi artışı olmuştur. Popüler seviyedeki ilgi halkın tarihî bahçeleri ziyaret etmesi şeklinde gelişmiştir; örneğin turistler için bu bahçeler ev, ibadethane ve şatodan sonra en popüler dördüncü uğrak yeri olmuştur. Nitekim 2001 yılında İngiltere'de, beş milyonu kırsal bahçelere olmak üzere tarihî bahçeleri sekiz milyon kişi ziyaret etmiştir. Profesyonel seviyede, 1987 ve 2001 yılları arasında tarihî bahçeler üzerine yapılan akademik yayın sayısında beş misli artış görülmüş ve 1980'lı yılların sonundan itibaren bahçe tarihi ve koruması konularında, sertifika ve daha yüksek derecelerde çeşitli akademik kurslar/dersler verilmeğe başlanmıştır. Daha önceki yıllarda, eğitim görmüş uzman profesyoneller olmamıştır. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra, kökeni mimar, peyzaj mimarı, sosyal bilimci, ekonomist, botanikçi ve planlamacı olan çok sayıda bahçe tarihçisi yetişmiştir. Resmi seviyede ise, ulusal önemdeki bahçelerin 1970'lı yıllardan itibaren tespit veya tescil

Resim 2. Buscot Park, Oxfordshire, İngiltere (Howard Chalkley Arşivi).



edilmesine, ya da envanterinin yapılmasına başlanmış, bu konuda ilk envanter listesi 1976 yılında ICOMOS Tarihî Bahçeler Komitesi tarafından yayımlanmış ve 2002 yılı itibarıyla tespit edilen park ve bahçe sayısı 1531 adedi bulmuştur.

Bu yerlerin %60'ı özel sahipli bahçeler ve parklardır. Envantere yapılan bu park ve bahçelerin coğrafik dağılımı olarak en çoğu Londra'da (128 adet) olmak üzere, 58 adedi Kent'te, 52'ser adedi Gloucestershire ve Hampshire'de ve 51 adedi Oxfordshire'de bulunmaktadır. Bu park ve bahçelerin %9'u uluslararası ve %64'ü ulusal öneme, %27'si de özel tarihî değere sahiptir.

Bu konu Türkiye için de önemlidir. Topkapı, Dolmabahçe, Beylerbeyi, Çırağan ve Yıldız Sarayı Bahçeleri gibi Osmanlı Dönemi saray bahçelerinin yanı sıra daha başka özgün bahçeler üzerinde de araştırmalara ihtiyaç vardır. Sağlıklı veritabanlarının oluşturulması önemlidir. Bu bahçelerin envanter çalışmalarının yapılmasını takiben koruma, bakım ve restorasyon çalışmaları başlatılmalı ve bu çalışmalarda Floransa Bildirgesi esasları uygulanmalıdır. Ancak bu tip çalışmaların sürdürülebilirliği ve başarısı; planlı, programlı ve ciddi yaklaşımların yanı sıra yeterli ve kesintisiz bir mali gücün sağlanmasına bağlıdır. Nitekim İngiltere'de Heritage Lottery fonunun oluşturulması ile 1990'lı yılların ortasından itibaren tarihî bahçelere yapılan ulusal harcamaların miktarı büyük ölçüde artmış ve bu fondan toplam 153 milyon dolarlık bir katkı ile restorasyon projeleri desteklenmiştir.

Bugün Türkiye'de bu amaçla, bir yandan şimdiye kadar üniversitelerde yaptırılmış olan yüksek lisans ve doktora tezleri (Seçkin, 2000; Güloğlu, 2004) gibi mevcut akademik çalışmalara ilave olarak, özellikle bu konuda yeni akademik çalışmaların yapılması programlanmalı, teşvik edilmeli ve bu büyük potansiyelden olabildiğince yararlanılmalı, bir yandan da üniversite çevresinin yapıcı ve etkin yurt içi ve yurt dışı ilişkileri ve bu ilişkilerin projeye



Resim 3. Dolmabahçe Sarayı Bahçesi (Devan Owens Arşivi).



Resim 4. Petworth-House, West Sussex, İngiltere (Lil Serenity Arşivi).

dönüştürülmesinin güçlü bir olasılık olmasının yanı sıra Avrupa Birliği destek fonu gibi olanaklardan yararlanılarak ulusal ve uluslararası ölçekte tarihî bahçe ve parkların envanteri yapılmalı ve veritabanları oluşturulmalıdır. Ulusal ve uluslararası ölçekte böyle bir çalışma için gerçekleştirilebilecek kapsamlı bir bilimsel tarama-araştırma programı, bir kurumun koordinatörlüğünde birçok kurumun katılımı ile yapılmalıdır. Bu çalışmaların amacı, mevcut tarihî bahçelerin koruma altına alınarak yaşatılmasıdır. Çünkü kültür ortamındaki etkileşimin bahçe sanatındaki tahribi çok fazla olmuştur. Bitkisel materyalin yapısal mimarî malzemenin daha

dayanaksız olması gibi nedenlerle, eski mimarî yapılar ayakta kalırken, örneğin Osmanlı bahçesi çok kısa zaman içerisinde klasik üsluptaki sayılı örneklerindeki hasbahçelerini kaybetmiştir. Tarihî bahçeler, özellikle bir devrin yaşantısını ve bahçe sanatı anlayışını anlatan ve yaşatan tarihî saray bahçeleri, gerek bilim ve sanat yönüyle, gerekse eğitsel ve fonksiyonel özellikleri ile bugüne ışık tutan, toplumlar ve uluslar için övünç kaynağı sayılan kültür değerleridir. Bu kültür değerleri, zamanla ve insanların olumsuz etkileri yavaş yavaş bozulmakta, tam anlamıyla korunmaya alınmadıkları ve bilinçli olarak restore edilmedikleri için de sonunda yok olmakta, hatta izleri

bile silinmektedir (Güloğlu, 2004).

Tarihî bahçeler, kültürel miras ve dolayısıyla ülke turizmi açısından büyük bir kaynaktır. Bu bahçelerin koruma-kullanma ve sürdürülebilirliklerinin sağlanması bakımından ait oldukları dönemlerin bahçe stili izlerine uygun olarak restore edilmeleri doğal ve kültürel mirasın değişmeden gelecek kuşaklara aktarılması açısından oldukça büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmalarda, tarihî anıt kavramına yapıyı çevreleyen alanları da dahil eden Venedik Bildirgesi ile Floransa Bildirgesi esasları uygulanmalıdır (ICOMOS-IFLA, 1982).

4. Bakım

Bakım, bir tarihî bahçenin karakterini değişikliğe uğratmadan zayıflamasını veya bozulmasını önleme ya da hafifletme sanatı ya da çalışmasıdır. Bu çalışma, bitki, yol, duvar ve diğer peyzaj yapı ve mobilyaları gibi özellikleri emniyet altına almak için peyzajda değişiklikleri izleme, gelişimi kontrol etme, tür değiştirme ve karmaşayı en aza indirme pratiği olup, rutin ve periyodik olarak iki tipe ayrılır. *Rutin bakım*; çim biçimi, sulama, budama, gübreleme, ilaçlama, havalandırma, yabancı ot temizleme vb gibi işlerin (Seçkin, 2003) düzenli ve daha önceden belirlenmiş aralıklarla yapılmasıdır. *Periyodik bakım* ise, rutin bakımdan daha az sıklıkla yapılan ve genellikle bozulmuş merdiven basamaklarının düzeltilmesi, bir ağacın yerinin değiştirilmesi, ya da yaya ve araç yolu döşemelerinin yenilenmesi vb gibi ana çalışmaların yapılması olarak tanımlanmaktadır (Coffin and Bellavia, 1988).

Tarihî bahçelerin sürekli bakımı, son derece önemlidir. Bu bahçelerde ana materyal bitki olduğundan, bahçenin durumunun değişmeden muhafazası için, hem kuruyan bitkilerin hemen değiştirilmesi, hem de uzun süreli periyodik yenileme ya da onarım programının uygulanması gerekmektedir. Bu bahçelerin bahçevanları, tarihî bitki materyallerinin yetiştirilmesi ve karmaşık su özellikleri, otsu bitki bordürleri, kaya bahçeleri, topiari, meyve ve

Tarihi bahçelerin koruma-kullanma ve sürdürülebilirliklerinin sağlanması bakımından ait oldukları dönemlerin bahçe stili izlerine uygun olarak restore edilmeleri doğal ve kültürel mirasın değişmeden gelecek kuşaklara aktarılması açısından oldukça büyük önem taşımaktadır.

sebze bahçeleri, tarihi seralar, pine-tum ve arboratum gibi peyzajların düzenlenmesi-kullanılması-bakım ve onarımının yapılması ve ayrıca antik bahçe süslerinin korunması ile ilgili geleneksel teknikler hakkında eğitilmiş olmalıdır.

İkinci Dünya Savaşı öncesi durumla karşılaştırıldığında, bugün tarihî bahçelerin bakım işleri, büyük ölçüde, emek yoğun bir çalışma yerine makineli olarak yapılmaktadır. Örneğin, Petworth Sussex'de 1878 yılında otuz bahçevan çalışırken, 2001 yılında bu sayı üçe düşmüştür (Ballard, 2004). Bu düşüşün nedeni makineli çalışma olmuştur.

5. Restorasyon

Restorasyon; tarihî peyzaj konusunda uzman bahçe tarihçileri, arkeolojistler, korumacı mimar ve mühendisler, ayrıca büyük bahçe ve parklarda çalışmış hidrolojistler, ekolojistler ve dendrolojistlerin araştırmalarıyla bilgilendirilmiş peyzaj mimarları tarafından yapılan detaylı tasarımları ve uygulamaları gerektirir (Ballard, 2004). Bu işi yapacak uygulamacılar da, tarihî peyzaj konusunda tecrübeli uzman danışmanların yönetim ve denetiminde çalışmalarını sürdürmelidir.

Tarihî bahçelerin tamamlayıcı bir parçasını oluşturan sabit ya da hareketli heykeller, mimarî ve dekoratif özellikler, ancak bakımının ya da restorasyonunun yapılacağı zaman yerinden kaldırılmalı ya da

yeri değiştirilmelidir. Böyle has-sas öge ya da özelliklerin yerinin değiştirilmesi ya da restorasyonu yine Venedik Yönergesi'ne göre yapılmalı ve yer değiştirmenin tarihi mutlaka kaydedilmelidir. Yine bu yönergeye göre, tarihî bahçelerin çevresi uygun şekilde korunmalıdır (ICOMOS-IFLA, 1982). Ekolojik dengeye zarar verecek herhangi bir fiziksel çevre değişikliğine izin verilmemelidir. Bu uygulamalar, drenaj tesisleri, sulama sistemleri, yollar, otoparklar, yapay çitler vs gibi yerüstü ve yeraltı yapıları (Seçkin, 2003 ve 2004) için de esas olmalıdır. Ayrıca tarihî bahçelerin restorasyonunda bir arkeolog hassasiyetiyle çalışılmalı ve bütün işlemler yapılmalı, çok büyük zorunluluk olmadıkça makineli çalışma tercih edilmemelidir.

5.1. Proje

Bir tarihî bahçede restorasyon ya da rekonstrüksiyon işinin uygulanmasına, bu işin bilimsel olarak yapılabilirliğinin bir ön incelemesi yapılmadan ve gerekli uzmanların katkılarıyla detaylı bir proje hazırlanmadan başlanmamalıdır. Bu amaçla iyi bir röleve çalışması yapılmalı ve tarihî bahçenin tüm öğelerine ait özellikler titizlikle detaylandırılmalıdır. Peyzaj stili ve materyal seçimi konularında bahçenin tarihi dönemi olabildiğince ödünsüz yansıtılmalıdır.

5.2. Uygulama

Uygulamaya başlarken, öncelikle proje alanı iyice incelenmelidir. Ayrıntılı bir iş programı hazırlanmalıdır. Her uzman kendi konusu ile ilgili işlerin dökümünü yapmalı, hassasiyetlerini belirlemeli ve önlemlerini almalıdır.

Tarihi bahçelerin bakımında olduğu gibi, restorasyonu ve/veya rekonstrüksiyonu işlerinde de emek yoğun çalışma esas olmalıdır. Ağır iş makineleri bahçe içine sokulmamalıdır. Aksi takdirde, bir yandan iş makinelerinin ağırlıkları ile bitki köklerinin ezilmesi-zedelenmesi ve kepçe darbeleri ile bitki gövde ve köklerinin yaralanması, bir yandan da bitki gövdesi çevresinde ölçsüz miktarda toprak yığılma-



ları ile kök bogazı hassasiyetinin tehdit edilmesi gibi hayati boyuttaki olası zararların kaçınılmazlığı unutulmamalıdır. Bu nedenle, tarihî bahçelerin bakımı, restorasyonu ve/veya rekonstrüksiyonunda tecrübeli tarihî bahçe uzmanlarının yönetim ve denetiminde, usta bahçıvan ve işçilerle emek yoğun bir çalışma yapılmalı, ayrıca bu işlerin ihale şartnamesinde işi yapacak kişi ve/veya firmaların konunun uzmanları arasından seçilmesini sağlayacak özel hükümler yer almalıdır.

6. Sonuçlar Ve Öneriler

Kültürel mirasın bir parçası olan tarihî bahçeler; mimari ve bitkisel düzenlemeleri ile tarihsel, bilimsel, eğitsel, fonksiyonel ve sanatsal

yapılardır. Bu çalışmadan çıkarılan sonuçlar ve öneriler aşağıda özetlenmiştir:

- Türkiye’de ulusal ve uluslararası ölçekte tarihî bahçelerin envanteri yapılarak veritabanları oluşturulmalıdır. Bu amaçla yetkili ve sorumlu bir kurum belirlenmeli ve bu kurumun koordinasyonu ile gerekli çalışmalar başlatılmalıdır.

- Envanteri tamamlanan tarihî bahçelerin korunması, bakımı ve restorasyonu, gerektiğinde rekonstrüksiyonu çalışmaları Viyana Bildirgesi ve bu bildireye ek olarak hazırlanan Floransa Bildirgesi esaslarına göre yapılmalıdır.

- Üniversite ve Yüksek Okullarda bahçe tarihi ve korunması konularında sertifika programları düzen-

lenmelidir. Tarihî bahçelerin korunması, bakımı, restorasyonu ve hatta rekonstrüksiyonu çalışmaları sertifikalı tarihî bahçe uzmanlarının yetki ve sorumluluğunda yönetilip denetlenerek yürütülmelidir.

- Bu çalışmaların sağlıklı bir şekilde yapılması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için özel bir fon oluşturma olanakları araştırılmalıdır.

- Tarihî bahçelerin bakımı, restorasyonu ve rekonstrüksiyonu işlerinin ihale şartnamelerine, bu ihalelere girecek müteahhit ya da taşeronların daha önce bu işleri yapmış olması ve bu konuda deneyimli uzman çalıştırması gibi özel şartlar konulmalı, bu kişi ve/veya firmalardan uzmanlık ve sertifika belgeleri istenmelidir.

7. REFERANSLAR

1. Ballard, Phillada, 2004: *The Restoration and Maintenance of Historic Gardens*. [http://www.craftsintheenglishcountryside.org.uk/Rural/Rural_C.nsf/59ae2dc0a615100a802567e4004f2d1e/010b1bbd39dce81280256f5c004c25b7/\\$FILE/Historic%20Gardens.pdf](http://www.craftsintheenglishcountryside.org.uk/Rural/Rural_C.nsf/59ae2dc0a615100a802567e4004f2d1e/010b1bbd39dce81280256f5c004c25b7/$FILE/Historic%20Gardens.pdf)
2. Carneiro, A.R.S., Menezes J.F. and Mesquita, L., 2004 : *The Conservation of Historical Gardens in a Multidisciplinary Context, The ‘Cactario da Madalena’*, Recife, Brazil, City and Time 1 (2). URL: <http://www.ct.eeci-br.org>
3. Coffin, M. and Bellavia, R.M.,1998 : *Guide to Developing Reservation Maintenance Plan for a Historic Landscape*. Cultural Landscape Publication No 7, Olmsted Center for Landscape Preservation, Natinal Park Service, Boston, Massachusetts.
4. Devan Owens Arşivi, <http://www.flickr.com/photos/londonbridgesfallingdown/2572954368>.
5. Güloğlu, Özlem 2004: *İstanbul Tarihî Saray Bahçelerinin Restorasyon İlkelerinin Saptanması*. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
6. Howard Chalkley Arşivi, <http://www.flickr.com/photos/hchalkley/948786166>.
7. ICOMOS-IFLA, 1982: *The Florence Charter*. http://www.international.icomos.org/charters/gardens_e.pdf
8. Lil Serenity Arşivi, <http://www.flickr.com/photos/lilserenity/2946737993>.
9. Sarfraz Hayat Arşivi, <http://www.flickr.com/photos/sarfrazh/710762378>.
10. Seçkin, Y.Ç., 2000: *XIX. Yüzyıl İstanbul Sarayları Ve Dış Mekan Düzenlemeleri*. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
11. Seçkin, Ö.B., 2003: *Peyzaj Uygulama Tekniği*. İ.Ü.Orman Fakültesi, Yayın No 4105/453, ISBN 975-404-507-0, İstanbul.
12. Seçkin, Ö.B., 2004: *Peyzaj Konstrüksiyonu*. Cilt 1, İ.Ü.Orman Fakültesi, Yayın No 4508/480, ISBN 975-404-464-3, İstanbul.
13. Seçkin, Ö.B., 2005: *Tarihî Bahçeler Üzerine...* Orman ve Av Dergisi, Ankara.

Şile Örnek Köy

Yerel Koruma Kalkınma Projesi

Projenin ilk uygulamasının, özgün sokak dokusu ve mimari özellikleri bozulmayan sivil mimarlık örneklerinin çoğunlukta olduğu, sahil köyü olan Akçakese’de yapılması planlanmaktadır.



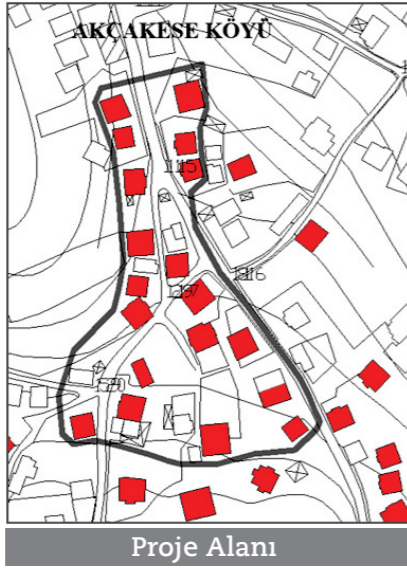
HARIKA KABADAYI*

► Tarihi yerleşmeyi yok olmaktan kurtarmak ve kültür mirasını günümüz yaşamıyla bütünleştirmek tarihi çevreyi korumanın amacıdır. Korumada istenilen hedefe ulaşabilmek için tarihi çevrenin yaşam standartlarının yükseltilmesi, dokuyu bozan olumsuz etkenlerin arındırılarak yerine kültürel işlevlerin kazandırılması ve sürekli bakımı sağlayacak kaynak sorunlarının çözümlenmesi gerekmektedir.

Tarihi çevre koruma çalışmalarının ilk aşaması korunacak kültür ve doğa varlıklarının tam olarak belirlenmesidir. Tarihi yerleşmede günlük yaşamla ilgili konut, çeşme, hamam gibi yapılar, dini yapılar, ticari yaşamın vazgeçilmez parçası olan çarşılar, sokakları çevreleyen duvarlar gibi çevre imgesinin oluşmasına katkıda bulunan yapı bileşenleri ve yol döşemesi, ağaç, hazire, meydan gibi çevre öğeleri envanter kapsamına girer. Sit alanında bütünü oluşumuna katkıda bulunan her öge korumaya değerdir ve envantere kaydedilmektedir. Önemli görülmeyle koruma kapsamına alınmayan küçük parçalardan biri veya birkaçı yok olduğunda, bütünlük bozulur; geri dönüşü zor olan bir süreç başlar. Renk ve doku değişiklikleri, bileşen kayıpları arttıkça tarihi karakter de yitilir.

Tarihi nitelik taşıyan kentsel alanı, özelliklerini yitirmeden koruyabilmek için disiplinlerarası çalışma, iyi örgütlenme, maddi kaynak ve duyarlı kamuoyu desteğine ihtiyaç vardır. Korumada istenilen hedefe ulaşabilmek için tarihi çevrenin yaşam standartları yükseltilmeli ve dokusunu bozan olumsuz etkenlerden arındırılmalıdır.

İstanbul'un 2500 yılı geçen yerleşme tarihi, üç imparatorluğun başkenti olarak farklı uygarlık ve kültürlerle ev sahipliği yapma-



sı, dünya coğrafyası içindeki stratejik konumu ve topografyasının özellikleriyle dünya kentleri içinde eşsiz bir statüsü vardır. Bu statüyü kente kazandıran tarihi, doğal ve arkeolojik değerler İstanbul'un tarihi yapı stoğunu meydana getirmiştir.

NEDEN ŞİLE?

İstanbul'un Anadolu Yakasında Karadeniz kıyısında yer alan Şile İlçesi ve köylerinde, özgün niteliği bozulmadan günümüze ulaşan sivil mimarlık örnekleri bulunmaktadır. Bu yapıların oluşturduğu tarihi kentsel dokunun korunması ve gelecek kuşaklara aktarılması gerekmektedir. Bu gereklilikten hareketle söz konusu bölge inceleme altına alınmıştır.

Doğal ve Kültürel Varlık

ları Koruma Envanteri'nde belirlenen ölçütler kullanılarak 2008 yılı Mayıs ile Ağustos aylarında bölgede yapılan çalışmalar sonucunda Şile İlçe sınırları içinde yer alan tüm binalar incelenerek geleneksel özelliklerini ve mimari karakterlerini koruyan nitelikteki binalarla ilgili olarak tescil önerisi hazırlanmış olup bu binaların 2009 yılı Şubat ayında İstanbul VI Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nca tescil kararları alınmış ve grup kararları belirlenmiştir.

Şile İlçesi ve köylerinde özgün niteliği bozulmadan günümüze ulaşan, korunması gerekli kültür varlığı olarak tescillenen sivil mimarlık örneklerinin, yerel yönetim-özel sektör işbirliği ve köy halkının da katılımıyla, korunması, canlandırılması, yaşatılması ve refah seviyesinin yükseltilmesi amaçlanmıştır. **Şile Örnek Köy Yerel Koruma Kalkınma Projesi** bu proje kapsamında Akçakese, Kabakoz ve Göksu köyleri örnek uygulamaya yönelik potansiyelleri sebebiyle seçilmişlerdir. Projenin ilk uygulaması için, özgün sokak dokusu ve mimari özellikleri bozulmayan sivil mimarlık örneklerinin çoğunlukta olduğu, sahil köyü olan Akçakese'de yapılması planlanmaktadır.

Akçakese köyü Şile İlçesinin sahilinde, ilçe merkezinin doğusunda, merkeze 13 km. mesafede yer almaktadır. Köydeki hane sayısı 190 olup köyün nüfusu yaklaşık



Akçakese köyünden korunması gerekli kültür varlığı örnekleri

600'dür. Köyün sınırları içinde ilköğretim, karakol, mezarlık, muhtarlık binası, cami ve telefon santrali gibi donatı alanları bulunmaktadır.

Akçakese, diğer Şile sahil köylerinde olduğu gibi, şile bezi dokumacılığının ve şile bezi işlemlerinin yapıldığı köylerden biridir. Köyün geçim kaynakları ormancılık ve arıcılıktır. (6 hanede) Köyde yaşayanların çoğunluğunu emekliler oluşturmaktadır.

Akçakese köyünde İstanbul VI

Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nca 18.02.2009 tarih ve 1474 sayılı kararlarla korunması gerekli kültür varlığı olarak tescillenen 60 sivil mimarlık örneği bulunmaktadır.

Akçakese Örnek Köy Yerel Koruma Kalkınma Projesi ile geleneksel yapıların bozulmadan korunması, köy halkına kentsel koruma bilincinin kazandırılması, köyün özelliğine uygun ekonomik faaliyetlerin belirlenmesi ve köy halkına istihdam sağlanması hedef-

lenmektedir.

Proje kapsamında yapılacak çalışmalar genel olarak iki etapta olacaktır. Birinci etap **Planlama ve Projelendirme**'dir. Planlama aşamasında Şehir Plancısı, Mimar, Restoratör, Sanat Tarihçisi, Mühendis, Sosyolog, Taş ve Ahşap Ustalarının yer aldığı Proje Danışma Kurulu oluşturulacaktır. Projenin ikinci etabı **Uygulama**'ya yönelik çalışmalardan oluşmaktadır.

Projenin hayata geçebilmesi için ekonomik olarak desteğe ihtiyaç

duyulacaktır. Bu kapsamda sponsor temini çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Türkiye çapında bakıldığında Safranbolu- Beypazarı gibi örnekleri olan bu projenin en önemli özelliği İstanbul'da bir ilk

olmasıdır. Dolayısı ile sponsorlar açısından, hem bir dünya kenti olan İstanbul'un kültürel devamlılığının sağlanmasına katkıda bulunma imkanı hem de böyle önemli bir proje de yer almanın

getireceği prestij açısından önemli bir fırsattır. Sponsorluk faaliyetlerin planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesi süreçlerini kapsayan çalışmaların hazırlanması gerekmektedir.

Akçakese Örnek Köy Yerel Koruma Kalkınma Projesi Kapsamında Yapılacak Çalışmalar

1. PLANLAMA-PROJELENDİRME

■ Tescilli eserlerin rölöve, restitüsyon ve restorasyon projelerinin hazırlanması

Şile Belediyesi, Sivil Toplum Kuruluşları, İl Özel İdaresi, Üniversiteler

■ Yapı tarihçeleri yayınının hazırlanması

İBB KUDEB ve Şile Belediyesi

■ Geleneksel doku ile uyumlu imar planlarının üretimi

Şehir Planlama Müdürlüğü, İBB KUDEB, Şile Belediyesi, Proje Danışma Kurulu

■ Kentsel tasarım projelerinin hazırlanması

Şehir Planlama Müdürlüğü, İBB KUDEB, Şile Belediyesi, Proje Danışma Kurulu

2. UYGULAMA

■ Tescilli Eserlerin Onarım

Programının Uygulanması (İBB KUDEB)

■ Köy halkına projenin anlatılması, tamir ve onarım dilekçelerinin alınması

■ Onarım ön izin belgesi ve yapı iskele tutanağının hazırlanması

■ Projeyi yürütecek mimar/mühendis ile ahşap ekibinin belirlenip görevlendirilmesi

■ Onarım fizibilite raporu

■ Malzeme desteği

■ Köy ahşap atölyesinin kurulması

■ Meslek edindirme ve eğitim faaliyetleri (İBB KUDEB, Şile Belediyesi, Üniversiteler, Sivil Toplum Kuruluşları)

■ Kurulan köy atölyesinde ahşap eğitim faaliyetlerinin başlatılması

■ Geleneksel el sanatları kurslarının açılması, turizm ve benzeri faaliyet alanlarının belirlenmesi

■ Geleneksel yapım tekniklerinin hedef gruplara öğretilmesi

■ İşlevsel düzenlemeler (İBB KUDEB, Şile Belediyesi, Köy Heyeti-Köy Muhtarı ve heyeti)

■ Onarımı yapılan sivil mimarlık örnekleri ile potansiyeli olan yapı ve alanların proje kapsamında belirlenmesi (konaklama, satış birimleri vs.)

■ Tasarım projesine işlevsel altlık oluşturulması

■ Sponsorluk Mekanizması ve organizasyon

■ Projeye sponsor temini çalışmalarının yapılması

■ Tanıtım, bilgilendirme ve ikna çalışmaları (Toplum Kuruluşları, Köy Heyeti-Köy Muhtarı, heyeti, Dernek-, Üniversiteler, Şile Belediyesi)

■ Kentsel koruma bilincine yönelik konusunda uzman akademisyenlerin katılımları ile seminerler ve konferanslar düzenlenmesi

■ İşe başlama

Bir İstanbul Sokağı: Şehsuvarbey



KUDEB Müdürü
M. Şimşek Deniz

KUDEB olarak amacımız, bu güzel eski İstanbul sokağını, 2010 yılı Avrupa Kültür Başkenti sürecine yetiştirmek.

► Suriçi İstanbul'unun özgün dokusu ve bütünlüğü korunmuş bir sokağı olan Kadırga, Şehsuvar Bey Sokağı'nda mevcut 20 tescilli sivil mimarlık örneği yapı zaman içinde bakımsızlıktan ve kullanım şartlarından dolayı yıpranmıştır. Ancak sokak güçlü geleneksel komşuluk ilişkileri ve insana yakın boyutlarını muhafaza etmekte. KUDEB olarak dokusunu koruyan sokağın, ilerleyen süreçte bütünlüğü bozulmadan, bakım-onarım ile korunması düşüncesiyle çalışmalarımızı başlattık. Sokağın onarım ve konservasyonu konusunda, mahalle sakinleri ile konuştuğumuz zaman memnuniyetle sürece dahil olmak istediklerini söylediler. Belgeleme çalışması ve sınırlı restitüsyon çizimleri yapıldıktan sonra sokağın orta kısmında kalan 4 ahşap yapıda iskeleler kurulup, onarım çalışmaları başladı.

Çalışma kapsamında önce çatı ve saçak tamirleri yapılıyor. Ardından in-

celenen bazı yapıların iç mekânlarında çürümüş kısımlarda strüktürel imalat ve destekler de çalışma kapsamına dahil edildi. Çürük cephe kaplamaları, pencere ve kapı elemanlarının değişimi, yağmur iniş borusu ve derelerinin çinko imalatından sonra nefes alan kaliteli koruyucu ahşap boya uygulamasıyla parsel bazında çalışmaların tamamlanması hedefleniyor.

KUDEB olarak bu sokakta sürdürmekte olduğumuz çalışmaları 2010 yılı Avrupa Kültür Başkenti sürecine kadar tamamlamayı planlıyoruz. Ayrıca sürdürülebilir koruma için halkın katılımını sağlamak amacıyla çocuklarla beraber sokak sakinlerine kültür mirasını koruma bilinci ve sorumluluğunu geliştirecek eğitimler vermeyi de hedefliyoruz.

Çalışmamıza destek veren herkese, Kadırga ve Şehsuvar Bey Sokağı sakinlerine teşekkürler.



Şehsuvarbey Sokağı'nda devam eden bakım-onarım çalışmaları

Dünyanın İlk Ve Tek Kristal Müzesi

► İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kültür A.Ş. tarafından Miniaturk'te açılan "Kristal İstanbul" dünyanın ilk ve tek kristal müzesi. Müze'de sergilenen birbirinden değerli 16 tarihi eser, kristal cam içine lazer yöntemiyle üç boyutlu resim işlenmesiyle oluşturulmuş.

Kristalin içine lazerle üç boyutlu resim işlemek sadece Türkiye değil tüm dünyada yeni yeni kendini göstermeye başlayan bir teknoloji. Ülkemizde iki yıl önce yaygınlaşmaya başlayan teknolojinin patent sahibi ise Almanlar.

Kristal İstanbul'da kullanılan camların bir özelliği de içine lazerle görüntü işlenen dünyanın en büyük kristal camları

ürün önce modelleniyor ve daha sonra bunlar nokta bulutuna çevriliyor. Lazer teknolojisi ile mikro düzeyde patlamalar meydana getirerek model camın içine tek tek işleniyor.

olmaları. Bu camlar homojen ve içlerinde %24 oranında kristal bulunuyor. Bu yüzden camlar ne kadar kalın olursa olsun camın arkası rahatlıkla görülebiliyor. Bu tür malzeme özellikle uzay teknolojilerinde kullanılıyor. Kristal İstanbul'daki kristalleri hazırlayan Murat Ereli yapım aşamasını şöyle özetli-

yor: İlk önce ürün modelleniyor ve daha sonra bunlar nokta bulutuna çevriliyor. Normalde bu bir insan yüzü için iki yüz bin ayrı nokta demektir. Ancak bu tarihi modellerin her birinde 7 ila 10 milyon nokta var. Her noktanın bir koordinat değeri var. Ayrıca koordinat değerleri de iki türdür. Birincisi lazer ışınlarının cam içerisine vuruş şiddetini, ikincisi de mesafeyi belirliyor. Böylece lazer teknolojisi ile mikro düzeyde patlamalar meydana getirerek modeli camın içine tek tek işliyoruz. Yani kristal camın içine işlenen 10 milyon nokta 10 milyon lazer vuruşu anlamına geliyor. Bunlar birleştiğinde de ürün ortaya çıkıyor.



KRISTAL
İSTANBUL



Kristal İstanbul Müzesi'ni
İBB Kültür A.Ş. işletmektedir.



KRISTAL
İSTANBUL

Kristaller içlerine işlenen tarihi güzelliği daha iyi yansıtabilmek için loş bir ortamda ve altlarına konulan ledlerle farklı renklerde sergileniyor. Eserlerin altına yerleştirilen sessiz motor sistemi ile figürler her beş saniyede bir renk değiştiriyor. Galata Kulesi, Sultanahmet Camii, Fatih Camii, Haydarpaşa Garı, İstanbul Büyükşehir Belediye Binası, İstanbul Üniversitesi, Kız Kulesi, St. Antuan Kilisesi, Topkapı Sarayı, Eyüp Sultan Camii ve Rumeli Hisarı'nın son teknoloji ile yapılan kristal hallerini görmek için Minyatür Türkiye Parkı Miniaturk'ü ziyaret etmeniz gerekiyor.



UNESCO Sevilla Raporu'nda İBB KUDEB'e Övgü

UNESCO Heyet üyeleri Haziran 2009'da Sevilla'da yayınlanan İstanbul Tarihi Alanları raporunda, yaptıkları son Türkiye ziyaretinde heyetin başarısını temin etmekte son derece etkili bir katkı gösteren Türkiye Cumhuriyeti devletine desteği, yardımları ve sıcak misafirperverliği için en içten teşekkürlerini sundu. Koruma Uygulama ve Denetim Müdürlüğü'ne (KUDEB), özellikle de KUDEB Müdürü Sayın Şimşek Deniz'e yardımlarından dolayı şükranlarını belirttiler.

Heyet, Süleymaniye ve Zeyrek'teki ahşap evleri koruma programından dolayı KUDEB'i ayrıca takdir etti. Zeyrek çekirdek alanının, evlerini korumak için KUDEB tarafından yerel ev sahiplerine verilen desteğin en iyi örneğini teşkil ettiği belirtildi. KUDEB'in koruduğu 31 ahşap evden birçoğu Zeyrek'te bulunuyor. Heyet, Süleymaniye çekirdek alanındaki Ayrancı Sokakı'nı incelemiş ve burada KUDEB üç ev için özel girişimleri geliştirmiştir. Böylece bütün bir sokakın cephesi koruna-

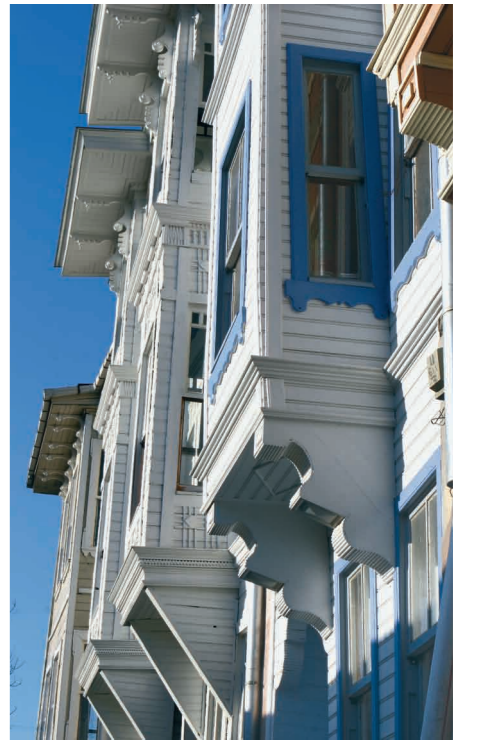
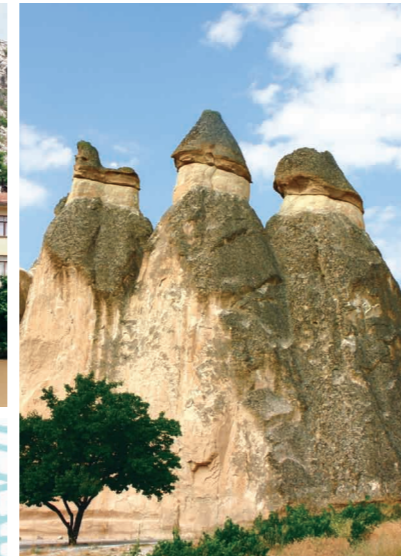
bilmiştir. Heyet, KUDEB tarafından korunan ve sayıları artmakta olan özel evlerin de gösterdiği üzere, Dünya Miras Alanı dahilindeki koruma projelerine fon sağladığı için yeni mekanizmaların geliştirilmesi hususunda Türkiye Cumhuriyeti Devleti'ni övdü ve özel ev sahiplerinin girişimlerini desteklemek için araçlar bulma işinin bir öncelik olarak kalması tavsiyesinde bulundu. KUDEB'i Süleymaniye, Zeyrek ve Sulukule'deki ahşap evleri koruma programı dolayısıyla tebrik ettiler.

UNESCO 27-28 Nisan 2009 tarihleri arasında KUDEB'in onarım çalışması yürüttüğü yapıları ziyaret etmişti.



Kudeb Taş Eğitim Atölyesi Gezisi

29 Haziran- 05 Temmuz tarihleri arasında İBB KUDEB teknik personeli için Taş Eğitim Atölyesi çalışmaları kapsamında bir teknik gezi düzenlenmiştir; Amasya, Tokat, Sivas, Divriği, Kayseri ve Nevşehir illerinde yer alan ülkemizin ve dünyanın önemli "Taş Yapılar"ı yerinde görülmüştür. Yapılan restorasyon çalışmaları incelenmiş, uygulama yapan idari teknik personel ve taş ustalarından bilgi alınarak örnek uygulamalar incelenmiştir. Gezi kapsamında İBB KUDEB teknik personeli Selçuklu, Beylikler ve Osmanlı dönemlerine ait farklı yapıları yerinde görerek değişik mimari üsluplar, yapı teknikleri ve farklı malzeme (yöresel taş tipleri) bilgilerini geliştirmiştir. Gezi sırasında ziyaret edilen şehirlerin belediye, üniversite ve diğer kamu kuruluşları personelimize rehberlik ederek bölge eserlerinin incelenmesinde önemli katkıda bulundular.



Restorasyon dünyasından bir portre

PROF. DR. ZEYNEP (NAYIR) AHUNBAY

DEMET SÜRÜCÜ

► Sayın Zeynep Ahunbay, koruma bilincinin gelişmesinde yerel yönetimler neler yapmalı? İBB KUDEB'in çalışmaları hakkında neler söyleyeceksiniz?

Koruma çalışmalarının gelişmesinde son yasayla yerel yönetimlere verilen çok ciddi sorumluluklar var fakat henüz tüm yerel yönetimlerin bu çalışmalara hazır olduğunu söylemek zor. Yerel yönetimlerde koruma konusunda bilgi birikimi olan deneyimli bir kadronun oluşması çok önemli. Bilimsellikten uzaklaşmaması gerekir. İstanbul'un çok çeşitli sorunları var. Tarihi İstanbul çok geniş bir alan; arkeolojik, kentsel ve kırsal mirası var. Bunları koruma sorumluluğunun üstesinden gelebilmek için KUDEB kadrolarının arkasında kültür varlıklarının korunmasına değer veren çok güçlü bir iradenin olması gerekiyor.

İstanbul'un Tarihi Yarımadası'nda Dünya Mirası alanlarının uzun yıllar bakımsız kalması sonunda ortaya çıkan tablo, İBB KUDEB'in çalışmalarını bu bölgelere yönlendirilmesine neden oldu. Dünya mirasının onarımının özgün malzeme ve tekniklerle yapılması koşullarını karşılayan uygulamalar yapılması çok önemli. Geleneksel yöntemlerle çalışarak başarılı sonuçlar elde edilebileceği görüldü. İyi örnekler çoğaltıldıkça, daha çok insan bu konuda yetişecek ve bilinçlenecektir. Süleymaniye'de daha çok ahşap taşıyıcı sistemli yapılar var ama bölgesel yapım tekniklerinin farklılıklarını da gözetmek ve kargir örnekler üzerinde de uygulama yapmak yararlı olacaktır. KUDEB'in çalışmalarını farklı bölgelere yayması çok iyi olur, mesela Bakırköy ve çevresinde de örnek uygulamalar yapılabilir. KUDEB Onarımları bir yandan ev sahiplerine

Prof. Dr. Ahunbay Kimdir?

1946 yılında Ünye'de doğan Prof. Dr. Zeynep (Nayır) Ahunbay ilköğrenimini Zara (Sivas) ve Giresun'da, ortaöğrenimini Arnavutköy Amerikan Kız Koleji'nde tamamladı. 1970'te İTÜ Mimarlık Fakültesi'nden mezun olan Zeynep Ahunbay, 1971 yılında İTÜ Mimarlık Fakültesi Mimarlık Tarihi ve Restorasyon Kürsüsü'ne asistan oldu. Prof. Doğan Kuban yönetiminde yaptığı "Osmanlı Mimarlığında Sultan Ahmet Külliyesi ve Sonrası, 1609-1690" konulu doktora çalışmasını 1975'te tamamladı. 1977-78 öğretim yılında İngiltere'nin York Üniversitesi'ne bağlı Institute of Advanced Architectural Studies'de koruma konusunda yüksek lisans eğitimi gördü. "Archaeology and Conservation in the Ancient City of Side" konulu tez çalışmasıyla "Diploma in Conservation Studies" aldı. Kasım 1980'de "İstanbul Medreseleri - Koruma ve Yeniden Kullanım Açısından Bir Değerlendirme" konulu çalışmasıyla doçent oldu. Profesörlüğe yükseltme çalışması Mimar Sinan'ın Eğitim Yapıları üzerinedir.

Z. Ahunbay Samsat ve Hasankeyf gibi arkeolojik, Tarsus gibi kentsel alanlarda yapılan kazı ve belgeleme çalışmalarına katılmış, korumaya yönelik projelendirme çalışmalarına katılmıştır. Bunlar arasında 1997-2001 yılları arasında Side Apollo Tapınağı'nın kuzeybatı köşesinin anastilosis proje ve uygulaması; 1991-2004 yılları arasında İstanbul Karasurları T1-T5 arası restorasyonu, Ayasofya güneybatı köşesi cephesi restorasyonu, Zeyrek Camii çatı ve doğu cephesi restorasyonlarının projelendirme ve uygulamaları sayılabilir. Yurtdışında Bosna-Hersek, Kosova ve Suriye'de de belgeleme ve koruma uygulamalarına katkıda bulunmuştur. 1997-2001 yılları arasında Mostar'da savaşta harap olan anıtların belgelenmesi ve restorasyonu

nu ile ilgili projelere katılmış, Sevrî Hacı Hasan, Nezir Ağa camilerinin proje ve uygulamalarının bilimsel denetimini yürütmüştür. Bursa Yeşil Türbe ve İstanbul Uzunkemer'le ilgili restorasyon projeleri uygulama aşamasındadır.

Halen İTÜ Mimarlık Fakültesi Restorasyon Anabilim Dalı öğretim üyesi olan Z. Ahunbay, lisans öğretiminde Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon, Rölöve ve Restorasyon Stüdyosu, Conservation of a World Heritage Site: İstanbul derslerini; restorasyon yüksek lisans programında ise Restorasyon Projesi I, Koruma Teknikleri, Mimar Sinan, Geleneksel Yapıların Yeniden Kullanımı derslerini vermektedir; yüksek lisans ve doktora tezleri yürütmektedir. ICOMOS Türkiye üyesi olan Z. Ahunbay'ın yayınları koruma ve Osmanlı Mimarlığı üzerine yoğunlaşmıştır.



rine destek sağlarken, diğer yandan da diğer semt sakinlerinin yapılarını onarabileceği gerçeğini görmelerini sağlamakta ve çevrenin kalitesinin yükselmesine yol açmaktadır.

Yeni kullanımlar, yaşam biçimleri geleneksel yapıların çağdaş tekniklerle donanımını da gerektirmektedir. Ahşap evlerin izolasyonu sorunu bunlardan biridir. Eski eserlerde izolasyon nasıl uygulanmalı? sorusuna uygun çözümler geliştirilmeli. Bunları yapmak için araştırmalar yapılması gerekiyor.

“Benim için İstanbul zaten süresiz olarak kültür başkenti”

Anarımlardan önce yapılar iyi incelenmeli ve müdahalelerin yüzeysel kalmamasına özen gösterilmeli. Özellikle ahşap evlerde bozulan cepheleri, altındaki taşıyıcı sistemi iyileştirmeden kapatmak

kalıcı bir çözüm getirmiyor. İşçilik ve malzeme kalitesi de önemli. İyi ahşap kullanırsanız, yaptığınız onarım uzun vadeli olabilir. İyi usta da yapılan işin başarılı olmasını ve güzel görünmesini sağlar.

Dünya miras alanlarının korunmasında semt sakinleri ve yetkili birimler arasında nasıl bir ilişki kurulmalı?

Türkiye koruma ile ilgili uluslararası anlaşmalara imza atmıştır. Başarılı koruma için iyi bir örgütlenmeye gerek vardır. Dolayısıyla bu kapsamda gerekenler yapılmalıdır. Daha 90'lı yıllarda Süleymaniye'nin durumu UNESCO uzmanlarının dikkatini çekmiş ve bozulmalar konusunda raporlar hazırlanmıştır. O yıllarda ev sahiplerine maddi yardım yapılamıyordu ama son yasal düzenlemelerle restorasyon projelerinin yapımına ve uygulanmasına kamu kaynak ayırıyor. Sit alanlarında yaşayan insanlara ulaşmak, isteklerini belirlemek ve gerekli müdahaleleri uygun bir biçimde yapmak gerekir. Uzun süren bakımsızlıklar tarihi dokuları eritmiştir. Örneğin, Ayvansaray'da 1986 yıllarında sur bandının saptama çalışmaları sırasında iyi durumda olan kimi ahşap evler şu anda yanmış, bahçeleri hurda toplama alanı haline getirilmiş durumdadır.



İBB-KUDEB tarafından onarımı gerçekleştirilen ahşap bina onarımına örnek bir sokak uygulaması (Parmaklık Sokak, Zeyrek)

Vefa'da da bu tip yıkıntı alanlarıyla karşılaşmaktadır. Bu alanların temizlenmesi, "Dünya Mirası" statüsüne yakışır bir korunmuşluk durumuna eriştirilmesi gerekir. Bu amaçla çevrede yaşayan halkla iletişim kurulması, *tarihi eserlere ne yapılabilir, onarımda kime, nasıl danışılır* konusunu anlatmak lazım. Bu bölgelerde yaşayan insanların yaşam koşullarının iyileştirilmesi, eğitilmeleri daha başarılı bir koruma için önkoşul gibi gözükmemektedir. Yoksul insanları buldukları yerden söküp atacak soylulaştırma projeleri yerine, daha insancıl sağlıklılaştırma önerileri geliştirilmeli. Mimar olarak bunlar bizim çalışma alanımızın dışında kalan konular, ancak olması gerekeni söyleyebiliriz. Burada toplum bilimciler devreye girmeli.

Bu arada hatalı işler yapmaya gayret etmek gerekir. Kiptaş'ın Süleymaniye'de ev yıkması kötü olmuştur. Belediyelerin sit alan-

larında, özellikle Dünya Mirası alanlarında denetim sağlaması, bekçi dolaştırması gerekiyor. Kaçak inşaatlar, kötü uygulamalar denetlenmeli, durdurulmalı. İstanbul'da Alan Yönetimi henüz yeterince etkin olmadığı için hala ciddi sorunlar yaşanıyor.

İstanbul 2010 Avrupa Kültür Başkent'liği birçok uzman tarafından başlangıç olarak yorumlanıyor. Bu konuda neler düşünüyorsunuz?

Benim için İstanbul zaten süresiz olarak kültür başkenti fakat başkalarının dikkatini çekmek için bu tür organizasyonlar faydalı olabilir. Ortalığa çeki düzen vermek için de bu tür kutlamalar bir fırsat oluşturur. Bu vesileyle çeşitli etkinliklerin yapılması önemlidir. Zaten her şeyi 2010 için yapmak, yetiştirmek olası değil. Kentin yaralı dokularının iyileştirilmesi için uzun bir vakit gerekiyor. Doğru hedefe kararlılıkla ilerlemek gerekiyor.



Tarık Zafer Tunaya Kültür Merkezi'nde düzenlenen KUDEB birimleri toplantısı.

İstanbul KUDEB Birimleri Buluştu....

► İstanbul KUDEB Birimleri'nin ilk buluşması, İBB KUDEB Akşam Eğitim Atölyesi etkinlikleri kapsamında, 16 Temmuz 2009 Perşembe günü, saat 10.00- 16.00 arasında Tarık Zafer Tunaya Kültür Merkezi'nde; İBB KUDEB Müdürlüğü, Beyoğlu Belediyesi, Eyüp Belediyesi, Beşiktaş Belediyesi, Üsküdar Belediyesi, Silivri Belediyesi, Başakşehir Belediyesi, Çekmeköy Belediyesi, Kadıköy Belediyesi, Şişli Belediyesi, Fatih Belediyesi, İstanbul Sit Alan Başkanlığı, Yıldız Teknik Üniversitesi, İBB Şehir Planlama Müdürlüğü, II, IV, V ve VII No'lu Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Kurulu ve Yapı Endüstrisi ilgililerinin katılımıyla gerçekleştirildi.

Buluşma, İBB Genel Sekreteri İrfan Uzun'un açılış konuşması ile başladı. İrfan Uzun konuşmasında İBB KUDEB'in çalışmalarından bahsederken, 'Uygulama ölçeğinde; çalışmalarıyla adından söz ettiren, ülkemizde rahatlıkla uygulamaların örnek olarak sunabileceğimiz, bağlı birimlerimizden Koruma Uygulama ve Denetim Müdürlüğü aslında geçmişte pratiği çok da bulunmayan bir konuda "tarihi koruma"nın yalnızca bir takım müdahaleleri engellemek olmadığını, korurken kullanabilmenin de mümkün

Toplantı; İstanbul ili sınırları içerisinde hizmet veren KUDEB birimlerinin biraraya gelip fikir alışverişinde bulunmasına ve ortak sorunlara çözümler üretilmesine zemin oluşturmayı amaçlamıştır.

olduğunu göstermiş; mevzuatın yüklediği sorumlulukları yerine getirmenin de ötesine geçerek, pratik örneklerini kendi bünyesinde kurduğu restorasyon ve konservasyon laboratuvarı, taş ve akşam atölyesi gibi alt birimlerle 2010 Kültür Başkenti İstanbul'a layık hizmetler vermiş ve vermeye devam etmektedir. Kurumların uygulamalarının sürdürülebilirliğinin en temel şartlarından birisinin nitelikli eleman sahibi olabilmek olduğunun her alanda idrakinde olan İstanbul Büyükşehir Belediyesi az evvel değindiğim atölyeler ve laboratuvarlar içinde konu hakkında uluslararası deneyimli bir kadro oluşturmuş, kendi bünyesinde diğer personeline de uluslararası deneyim kazandırarak, KUDEB'i kendi kendine yeter, başat bir birim haline

getirmiştir.' sözlerine yer verdi..

Ardından program doğrultusunda öncelikle Kültür Bakanlığı ve İstanbul 2010 Ajansı'nı temsilen Mehmet Gürkan "Koruma, İstanbul ve 2010" üzerine konuştu. KUDEB Müdürü Y. Mimar Şimşek Deniz, İBB KUDEB'in çalışmalarını özetleyen bir sunum yaparak ilçe belediyelerindeki KUDEB birimleri ile paylaşımlarda bulundu. Alan Yönetimi Başkanı Mimar İhsan Sarı da KUDEB'in çalışmalarını hakkındaki görüşlerini paylaştı.. Öğle arasının ardından toplantı; Doç. Dr. İclal Dinçer "Korumada Yeni Bir Dönem: KUDEB Uygulamalarından Beklentiler, Sorunlar, Uygulamalar" başlıklı sunumu yaptı. Etkinlik 5 No'lu Koruma Kurulu Müdürü Metin Yıldırım'ın "Koruma Bölge Kurullarının Hizmetleri ve KUDEB İle İlişkileri", Beyoğlu Belediyesi Fen İşleri Müdürü Serap Sarıcı'nın "Güzel Beyoğlu ve KUDEB", Prof. Dr. Cengiz Eruzun'un "KUDEB'in Yasal Sorumlulukları ve Yetkilerinin Uygulanabilirliği" başlıklı sunumları ile devam etti.

KUDEB'lerin çalışmaları, eksiklikler ve fikir paylaşımları ile oldukça verimli geçtiği gözlenen buluşma sonbaharda tekrarlanma dilekleri ile sonlandırıldı.