

# Karahisar-1 Teke Kale (Sillyon) Mescidi Yapı Malzemeleri, Bozulmalar ve Koruma Sorunları

## Building Materials of the Masjid at Karahisar1 Teke Castle (Sillyon), their Deterioration and Conservation Problems

Ali Yařar - Yařar Selçuk şener\*

**Öz:** Kültür varlıklarının önemli bir parçası olan tarihi yapılarda tarihsel süreçler içerisinde çok farklı sebeplerden kaynaklı olarak bozulmalar meydana gelmektedir. Bozulmalar ile yok olma sürecine giren yapılarda başarılı bir koruma çalışması yapılabilmesinin koşulları arasında gözlemsel tespitler ve laboratuvar incelemeleri bulunmaktadır. Söz konusu tespit ve incelemelerden yoksun çalışmalar, yapının özgünlüğüne, tarihi ve estetik değerlerine geri dönüşü olmayan zararlar verebilmektedir. Bu nedenle tarihi yapıların durumunun incelenmesi, malzeme ve bozulmalarının araştırılması ve teşhisi önemlidir. Çalışmada, Sillyon antik kenti akropolisinde Beylikler Dönemi'nde inşa edilen Karahisar-1 Teke Kale Mescidi'nin koruma ve onarım uygulamaları öncesinde yapı malzemelerinin belirlenmesi, meydana gelen bozulmaların teşhisi ve nedenlerinin araştırılması, devamında söz konusu bozulmaların durdurulması ve oluşan sorunların giderilebilmesine yönelik koruma önerileri sunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Sillyon, Mescit, Yapı Malzemesi, Bozulma, Koruma Sorunları

**Abstract:** Historical structures, which are an important part of cultural properties, may deteriorate due to very different reasons within the historical processes. Observational diagnostics and laboratory analyses are among the requirements for a successful conservation study to be carried out on the structures that get into a period of extinction through deterioration. The studies that lack these diagnostics and laboratory analyses may damage the originality, historical and aesthetic values of the structure. It is therefore important to study the condition of historic structures, to investigate and diagnose their materials and deterioration. In the present study, before the onset of conservation and restoration applications at Karahisar-1 Teke Castle Masjid built in the Emirates period at the acropolis of Sillyon, the building materials are identified, deteriorations are identified and their causes are investigated, and conservation proposals are made to stop these deteriorations and rectify the problems.

**Keywords:** Sillyon, Masjid, Building Material, Deterioration, Conservation Problems

\* Öğr. Gör., Pamukkale Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü, Denizli. ORCID ID: 0000-0003-1705-3611 | ayasar@pau.edu.tr  
Prof. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü, Ankara. ORCID ID: 0000-0003-4118-6262 | s.sener@hbv.edu.tr

## Giriş

2863 sayılı kültür ve tabiat varlıklarını koruma kanununun 3. Madde, tanımlar bölümünde, kültür varlıkları için; “*tarih öncesi ve tarihi devirlere ait bilim, kültür, din ve güzel sanatlarla ilgili bulunan yer üstünde, yer altında veya su altındaki bütün taşınır ve taşınmaz varlıklardır.*” denilmektedir<sup>1</sup>. Buna göre insanlığın ortaya çıkışından itibaren tarihi devirlere ait insan eliyle yapılarak günümüze kadar ulaşmış soyut veya somut bütün eserler, kültür varlıkları olarak değerlendirilmektedir.

Farklı sebeplerden kaynaklı bozulmalar nedeniyle yok olma sürecine giren kültür varlıklarının günümüze kısmen korunarak ulaşabilenlerinin gelecek nesillere sağlıklı bir şekilde bırakılabilmesinde koruma ve onarım çalışmaları önemlidir. Yapılarda başarılı bir koruma çalışması yapılabilmesinin ön koşulu, nitelikli incelemelere dayalı kapsamlı tespittir. Nitekim tespit ve incelemelere yer verilmeyen çalışmalarda telafisi mümkün olmayan neticeler ile karşılaşmaktadır. Koruma ve onarım müdahaleleri, Venedik Tüzüğü’nde de<sup>2</sup> belirtildiği gibi yapıların estetik ve tarihi değerlerini koruma ve ortaya çıkarma gayesi ile yapılmalıdır. Bu nedenle korumaya yönelik yapılacak çalışmalarda kapsamlı bir inceleme ve detaylı belgeleme ile eserin mevcut durumunun tespiti büyük önem taşımaktadır.

Antik dönemde Pamphylia Bölgesi kentlerinden biri olan Sillyon, günümüzde Antalya ili, Serik ilçesine bağlı Yanköy yakınında kalan Asar Tepesi’nde yer almaktadır<sup>3</sup> (Fig. 1). Antalya-Alanya karayolunun yak. 8 km kuzeyinde bulunan kent, yoldan görülebilmektedir. Sillyon, batı komşusu Perge’ye kus uçuşu 12 km ve doğudaki komşu kent olan Aspendos’a ise yak. 17 km uzaklıktadır. Kent, Toros (*Tauros*) Dağları ile sınırlandırılan Antalya Ovası’na hakim, denizden 235 m yükseklikteki kayalık bir tepe üzerinde kurulmuş; konumu Pamphylia Bölgesi’nin en yüksek noktası durumundadır. Savunmaya uygun konumu nedeniyle Hellenistik, Roma, Bizans ve Türk Dönemi’nde yerleşim alanı olarak kullanılmıştır<sup>4</sup>.

Karahisar-1 Teke Kale Mescidi’nde, koruma ve onarım uygulamaları öncesinde ilk aşamada öncelikle çalışmaya yardımcı olabilecek belge niteliğindeki ilgili kaynaklar araştırılmıştır. İkinci aşamada yapının mevcut korunma durumu ve yapı malzemelerinin incelenmesi, meydana gelen bozulmaların tespiti, yapıya risk oluşturan faktörlerin belirlenmesi ele alınmıştır. Üçüncü aşamada ise ilerleyen süreçlerde yapılacak olan mimari onarımlarda korumaya yönelik diğer müdahale yöntemleri ile ilgili öneriler sunulmuştur.

## 1. Mescidin Genel Özellikleri

Mescit, Sillyon akropolisinin kuzey kesiminde, akropolis kuzey kapısının yak. 50 m doğusunda ve Kastron yapısının ise kuzeyinde konumlanmaktadır<sup>5</sup>. Antik kentten devşirilen malzemelerin kullanıldığı kesme taş ve moloz taştan inşa edilmiş mescit güneyinde tek kubbeli kübik bir harim ile kuzeyinde günümüzde büyük oranda yıkılarak izleriyle ulaşan enine dikdörtgen son cemaat yerinden oluşan ve minaresi olmayan küçük bir cami olarak tanımlanır<sup>6</sup>. Yapı, kare planlı bir ibadet mekânı (harim) ile kuzey cephesine eklenen dikdörtgen planlı bir son cemaat yeri ve küçük bir avludan oluşmaktadır. Yapıya kuzeydeki avludan ve son cemaat yerinden geçilerek girilir. Avlunun cümle kapısı kuzey duvar üzerinde ve 0,90 m genişliğindedir; ancak ibadet mekânının giriş açıklığıyla aynı aks üzerinde

1 <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2863.pdf> (11.02.2020).

2 [https://icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR\\_tr0243603001536681730.pdf](https://icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0243603001536681730.pdf) (17.02.2020).

3 Özer 2012, 33.

4 Yetkin 1978, 195-203.

5 Taşkıran 2019, 207.

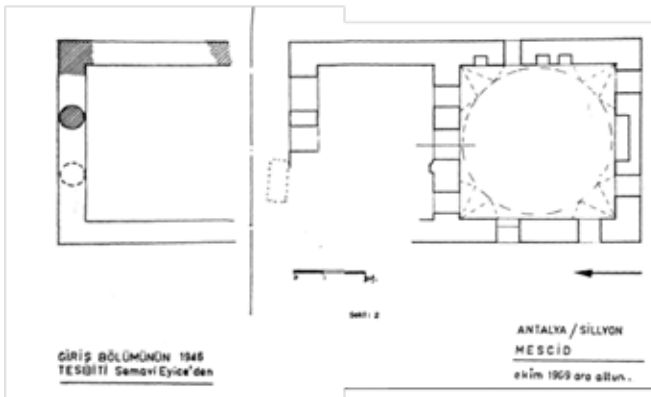
6 Yetkin 1978, 199.

değildir. Avlunun kuzey cephesi 7,20 m, batı duvarı ise 6,30 m uzunluğundadır. Avlunun doğu duvarı da 5,80 m uzunluğundadır ve ibadet mekânının güney duvarına bağlanmaktadır. Son cemaat yerinden ibadet mekânına (harim) giriş dikdörtgen kesitli bir kapı ile sağlanmaktadır<sup>7</sup>.



Figür 1. Karahisar-1 Teke Kale Mescidi Hava Fotoğrafi

Mescit yapısında günümüze büyük oranda ulaşan harim mekânının duvarları oldukça kalın tutulmuştur (Fig. 2-3). Kapı açıklığından geçilen mekânın aydınlatılması ikisi güney kenarda mihrabın iki tarafında, ikisi batı duvarda, ikisi ise kapı açıklığının iki yanında kalan toplamda 6 pencere ile sağlanmıştır.



Figür 2. Mescit Planı (Yetkin, 1978; Şekil 2)



Figür 3. Karahisar-1 Teke Kale Mescidi, Güneybatıdan Bakış

Harimde beden duvarlarından kubbeye geçiş Türk üçgenleriyle sağlanmıştır. Kubbenin beden duvarları birleşimi orta kısmında, geçiş hattı hizasında kalan, üstleri hafifletme amaçlı kemerli birer sathi niş bulunmaktadır (Fig. 4).

7 Taşkıran 2019, 208.

Ayrıca doğu duvarında 3 küçük 1 büyük niş bulunmakta, büyük olanın dolap nişi olduğu düşünülmektedir. Kubbe tepesinin çökme nedeniyle sonradan onarıldığı belirtilmektedir<sup>8</sup> (Fig. 5). Mihrap kısmı büyük zarar görmüştür. Mihrap nişinde herhangi bir dekorasyon izine rastlanmamıştır.



Figür 4. Üst Örtüyü Hafifletme Amaçlı Yapılan Niş Uygulaması, Batı Duvar



Figür 5. Onarım Gördüğü Belirtilen Kubbe Tepesi, İçten Görünüm.

Yapının günümüze ulaşan kitabe, vakfiye vb. tarihi kaynakları bulunmadığından kesin tarihlendirmesi yapılamamış; ancak tek mekânlı plan tipi örnekleri ile karşılaştırılarak XIII.-XIV. yüzyıla ait olduğu kabul edilmektedir<sup>9</sup>.

## 2. Yapı Malzemeleri ve Genel Özellikleri

Mescit yapısının inşasında Sillyon kentine ait antik yapılardan devşirilen taşlar kullanılmıştır. Örgüde kullanılan taş malzeme, grimsi krem renkli ve yöreye özgü kireç taşıdır. Örgüde taş malzeme kullanımı incelendiğinde, beden duvarının kapı ve pencere etrafı ile köşeliklerde, kapı ve pencere açıklık lentolarında ve mihrap bölümlerinde duvar örgülerinin büyük bölümünde devşirme düzgün kesme taşlar kullanılmıştır. Kesme taş kullanımı dışında kalan beden, kubbe ve geçiş örgülerinde ise dışa bakan yüzleri kaba yonu işlenerek örgüye yerleştirilen farklı boyutlardaki kaba yonu ve moloz taş kaplamalı oldukları ve kaplamalar arasındaki iç dolgunun düzensiz olarak yerleştirilmiş harçlı moloz taş dolgulu olduğu anlaşılmaktadır. Örgüde kullanılan devşirme taşların büyük bir kısmı, yapının kullanıldığı örgü bölümüne göre işlenmeden olduğu gibi yerleştirildiği anlaşılmaktadır.

Örgüde kullanılan malzemenin işçilik özelliklerinin değişik bölümlerinde farklılıklar görülebilmektedir. Örneğin kubbenin örgüsünde kullanılan taşların kesme taşlara göre nispeten küçük boyutlu ve benzer biçimli olduğu, duvarların dışa bakan yüzlerinin genel olarak düzgün, içe bakan yüzlerinin ise kabaca işlenmiş bir şekilde bırakıldığı anlaşılmaktadır. Mekâna bakan duvar kaplamalarında geçişi oluşturan Türk üçgenlerinde kullanılan taşlar, aynı sırayı devam ettirecek şekilde birbirine yakın yükseklik ölçülerinde kullanılmışlardır. Genel itibarıyla kalın tutulan beden duvarları alt bölümlerinde kullanılan devşirme taşların büyük boyutlu, duvar üst bölümlerinde, geçişte ve kubbede kullanılan taşların ise daha küçük boyutlu olduğu izlenmektedir. Moloz taş ve kaba yonu örgülerde, birim (taş) malzeme elemanları arasındaki derz dolgularında, antik kent yapılarından devşirilen kırıklı yapıda ve büyüklükleri değişen amorf yapıdaki tuğla parçaları örgüyü sağlamlaştırmak amacıyla kullanılmıştır. Tuğla malzeme, kahvemsî kırmızı renkte ve sıkı gözenekli yapı göstermektedir.

8 Yetkin 1978, 200 vd.

9 Özer 2012, 35, Res. 4.



Yapıda derz dolgusu olarak kullanılan malzeme, kesme taş örgüde taş aralarında yumuşak geçiş sağlayacak biçimde ince tutulurken, moloz ve kaba yonu örgüde düzenli sıralar arasında bağlantı malzemesi olarak değerlendirilmiştir. Derz dolgusunda kullanılan harç malzeme sıkı gözenekli, kum ve küçük çakıl ve içerisinde yer yer kireç lapalarının da bulunduğu kireç karışımı ve grimsi beyaz renklidir. Yapıda harim mekânı yüzeylerinin sıvalı olduğu kalıntılardan anlaşılmaktadır (Fig. 6).

Harimde niş yüzeyleri dahil duvarlarda, geçiş elemanlarında ve kubbede yüzey kaplamasında kullanılan sıva malzeme, yak. 0,5 cm kalınlığında, ince kum ve kireç karışımı, krem beyaz renkte ve sıkı gözeneklidir.



Figür 6. Yapı Malzemeleri, 1. Moloz Taş ve Devşirme Bloklar, 2. Derz Aralarına Sıkıştırılan Tuğla Parçaları, 3. Moloz Dolgu Harcı, 4. Derz Harcı ve Sıva

### 3. Yapıda Meydana Gelen Bozulmalar ve Nedenleri

Karahisar-1 Teke Kale Mescidi, gerek duvar, geçiş ve kubbeli örtü sistemini gösteren yapı elemanlarıyla ve gerekse plan biçimlenişleriyle yapım dönemine ait özgünlüğünü büyük oranda koruyarak günümüze kadar ulaşmıştır. Ancak hem kullanım dışı kalması ve bakımsızlık hem de çevresel ve iklimsel etkilere açık olması yapı ve malzemelerinde bozulmalara sebep olmuştur. Yapıda tespit edilen bozulmalar yapısal sorunlar, malzeme bozulmaları ve yapıya risk oluşturan faktörler olmak üzere üç başlık altında incelenebilir.

### 3.1. Yapısal Sorunlar

Malzeme ve örgüde başlayıp yapı elemanları ve yapıyı tehdit eden sorunları kapsamaktadır. Bozulmalar, oluşumlarına ve etkilerine bağlı olarak belirli başlıklar altında açıklanabilir.

#### 3.1.1. Örgü ve Birim Malzeme Kayıpları

Bozulma yapının beden duvarları, kapı, pencere, mihrap ve kubbe örgü malzemesindeki kayıpları ifade etmektedir. Yapının kuzeyinde kalan son cemaat bölümü doğu, batı ve kısmen kuzeyde kalan ve zemine yakın kalıntılar halinde günümüze ulaşan bölümleri dışında tamamen yıkılmıştır. Batı cephe büyük oranda sağlam olarak günümüze ulaşmıştır. Güney cephedeki örgü kayıpları, lentosu ve doğu kenarında kalan birkaç örgü taşıyla sınırlıdır. Batı cephede kayıplar, binanın son cemaat yeri ile birleştiği kuzey kenarının üst kısımlarında görülmektedir. Kuzey cephede de benzer şekilde örtüye geçişe yakın duvar üst bölümleri ile batıdaki pencere açıklığı çevresinde örgü kayıpları görülür. Asıl bozulma oluşumu, tüm duvar bölümlerinde duvar üst kenarı ile kubbenin dış kaplamalarında meydana gelmiştir.

Yapıdaki gözlenen örgüde malzeme kaybı şeklindeki bozulma türünün oluşumu, yer sarsıntıları, bitki gelişimi, nem ve tuz çıkışları, kullanım dışı kalma ile açıklanabilir. Bu bozulmalar, oluşumuyla meydana gelen kayıplar yanında yeni bozulma türlerinin ortaya çıkmasına zemin hazırlayarak ciddi bir koruma riski oluşturmaktadır. Mevcut halde özellikle kubbede oluşan örgü ve malzemesindeki kayıplar, zincirleme etki yaratarak ilerleyen süreçlerde kubbenin çökmesine kadar gidecek bir süreci işaret etmektedir (Fig. 7-8).



Figür 7. Örgü ve Birim Malzeme Kayıpları, Kuzey, Batı Köşe



Figür 8. Mihrap Örgü ve Birim Malzeme Kayıpları, Güney Cephe

#### 3.1.2. Örgüde Derz Açılmaları ve Çatlaklar

Bozulma mekân içi veya dış cephelerde kaplama taşları örgüsü ile iç ve dış cephelerdeki bu kaplamalar arasında bağlantısının kısmen yitirilerek ayrılması veya lento taşının kayıpla pencere açıklık üzerinde askıda kalan duvar bölümündeki örgü taşları ve derz bağlantılarındaki ayrılmaları ve çatlakları tanımlamaktadır (Fig. 7-10).



Figür 9. Örgüde Derz Açılmaları ve Çatlaklar, Doğu İç Duvar



Figür 10. Örgüde Derz Açılmaları ve Çatlaklar, Batı Dış Duvar

### 3.1.3. Derz Kayıpları ve Boşalmalar

Bozulma taş örgüsünde bağlayıcı görevi gören derz harcının yüzeyden başlayarak içe doğru kısmen veya büyük oranda kaybını ifade etmektedir. Açık hava şartlarına karşı en zayıf malzeme grubunu oluşturan derz harçları, ıslanma-kuruma/donma-çözünme, nem ve tuz çıkışlarından kaynaklı ufalanma ve dökülmeler ile başlayıp süreç içerisinde ileri derz kayıpları ile sonuçlanmaktadır. Yüzeyden başlayıp derine doğru devam eden harç bozulmaların giderek duvar, geçiş ve kubbe örgüsünde kayıplara da yol açacak biçimde ilerlediği; kesme taş örgüye göre daha dayanıksız özellikler gösteren moloz örgü dökülmelere yol açtığı izlenebilmektedir. Bozulma etkileri incelendiğinde:

- Kubbenin örgüsünü oluşturan dış kaplamasının derz harçlarındaki kayıpla birlikte büyük oranda açıldığı ve yağışlara açık hale geldiği,
- Beden duvarları deş cephelerinde yer yer etkisi değişse de özellikle moloz örgülerde yoğun dökülmelere yol açtığı,
- Örgüsü sağlam bölümlerde bile derz harç yüzeylerinde ince tabakalar halinde kayıplar oluştuğu,
- Dağılan, dökülen, örgü malzemesi kaybedilen bölümlerde topraklı birikim ve bitkisel gelişimin yoğunlaştığı ve bu nedenle bozulmaların zincirleme olarak arttığı,



Figür 11. Derz Kayıpları ve Boşalmalar, Doğu Cephe



Figür 12. Harim, Kubbeye Geçişteki Türk Üçgeninde Oluşan Derz Kayıpları



- Kubbeli örtü üst ve iç yüzeyde ve beden duvarları üstündeki örgü birim malzeme ve örgü kayıplarına bağlı olarak yağışların olumsuz etkilerine açık hale gelen harim mekânında kubbe iç yüzeyi ile duvarlarda ve kaplamayı oluşturan sıvalarda ıslanma-kuruma, donma-çözünmeye bağlı olarak aşınma ve dökülme oluştuğu,
- Gerek derz kayıplarının ve gerekse örgü birim malzeme ve örgü bölümleri kayıplarının birbirine kolaylık sağlayarak bozulmaların zincirleme olarak artmasına yol açtığı anlaşılmaktadır (Fig. 11-12).

### 3.2. Malzeme (Taş, Harç ve Sıva) Bozulmaları

Mescit iç ve dış cephe duvarları ile kubbede kullanılan taş, harç ve sıva malzemede parça kayıpları, aşınma, ufalanma, çatlama, yüzeysel kirlilik ve birikimler (siyah tabaka), mikrobiyolojik patinalar (alge ve likenler) şeklinde görülen bozulma tiplerini kapsamaktadır. Bozulmalar başlıklar altında incelenebilir.

#### 3.2.1. Parça Kayıpları

Daha çok fiziksel etki ve kırılmalara bağlı olarak malzeme bütünlüğünde meydana gelen kayıplardır. Bozulma türü malzemeyi olumsuz yönde etkileyen ve bozulma sürecini hızlandıran tuz çıkışlarının sebep olduğu ufalanma, aşınma, çatlak ve kırık gibi bozulmalar sonucunda oluşmaktadır. Yapı beden duvarlarında, pencere, kubbe örgü ve harim duvar sıvalarında parça kayıpları şeklinde bozulma izlenebilmektedir (Fig. 7-9, 13-14).



Figür 13. Pencere Lentosunda Parça Kaybı, Güney Cephe



Figür 14. Pencere Lentosunda Parça Kaybı, Kuzey Cephe

#### 3.2.2. Aşınma ve Ufalanma

İklimsel faktörler, nem ve tuz çıkışları ile fiziksel etkiler sebebiyle malzeme yüzeylerinde oluşan dökülmelerdir. Yağışlarla oluşan aşınmalar yüzeysel iken, tuz çıkışlarının neden olduğu aşınmalar daha derin seviyelerdedir. Bozulma türünün en büyük kaynağını yağışlar ile neme bağlı olarak gelişen tuz çıkışlarının meydana getirdiği baskılar oluşturmaktadır. Toprakta ve yağmur sularından alınan eriyebilen tuzlar harç ve taş malzeme bünyesinde bozulmayı hızlandırır. Mescidi dıştan kuşatan toprak örtüsü yağışlar ile birlikte zeminde birikerek suyla taşınan tuz, ufalanma ve aşınmalara sebep olur. Kubbe ve zemine yakın beden duvarlarındaki bozulmalar, suyun hızlı bir şekilde geçişine sebep olmakta ve bozulma türünü hızlandırmaktadır. Yapı içerisinde zemine yakın bölümlerdeki taş ve sıvalarda ayrıca bağlantı elemanlarında oluşan kısmi kayıplar sonucunda açıkta kalan moloz dolgu harçlarında aşınma ve ufalanma izlenebilmektedir (Fig. 15-16).





Figür 15. Kubbeye Oluşan Aşınma ve Ufalanma



Figür 16. Harim, Güney Doğu Köşe Duvarında Oluşan Aşınma ve Ufalanma

### 3.2.3. Çatlak ve Kırık Oluşumları

Yapının doğu duvarında kısmi kayıp, güney cephede pencere açıklık çevresindeki kayıplar ve muhtemel yer sarsıntıları sonucunda oluşan gerilmeler ve fiziksel baskılar sonucunda malzeme ve örgüde çatlak ve kırık oluşumları izlenebilmektedir (Fig. 11, 13, 14, 17).



Figür 17. Kapı Etrafında Oluşan Çatlama ve Kırılma, Kuzey Cephe

### 3.2.4. Yüzeysel Kirlenme ve Birikimler

Yüzeysel kirlilik, suyun daha uzun süre tutulabildiği mekân yüzeyleri ile cephe duvarları taş yüzeylerini farklı oranlarda örten birikimleri tanımlamaktadır. Bozulma türünün en büyük kaynağı, yüzeylerde su tutulumunu arttıran aşınma türü bozulmalar ile yüzeye tutunarak yoğunluğu artan atmosferik partiküller olarak gösterilebilir. İç mekan duvarlarının bazı bölümlerinde lokal olarak farklı yoğunluklarda kirlenme görülmektedir. Benzer sorun harimin kuzey dış cephe duvarında kapının her iki tarafında alg ve liken gibi mikroorganizma türlerine ait tabaka

oluşumları şeklinde görülmektedir. Bozulma, yağışların yoğun görüldüğü bahar aylarında yeşil renkte, diğer mevsim dönemlerinde ise canlılıklarını yitirerek sarımsı veya koyu renkli ince bir tabaka şeklinde izlenebilmektedir. Yağışları doğrudan almayan mekan yüzeylerinde açık gri-siyah renkte kir birikimleri oluşmuştur. Kirlilik unsurları, estetik açıdan özgün malzeme yüzeyini ve işçilik özelliklerini kapatan bir etki oluşturması yanında su tutulumu, su emilimi ve sonrasında bitkisel gelişim gibi diğer sorunların artmasına da sebep olur (Fig. 18-19).



Figür 18. Taş Yüzeyinde Oluşan Kir Birikimleri



Figür 19. Taş Yüzeyinde Mikrobiyolojik Bozulmalar, Kuzey Cephe

### 3.3. Korunmaya Risk Oluşturan Faktörler

#### 3.3.1. Moloz/Toprak Dolgu ve Nem/Tuz Çıkışları

Yapı içi ve çevresinde ve örgü kaybı oluşan duvar üst bölümlerinde biriken toprak dolgu, yağış suyunun emilimi yanında toprak içerisindeki eriyebilen tuzların hareketlenmesine ve bitki gelişimine sebep olduğundan, yapı elemanlarının ve malzemelerinin korunmasında önemli bir risk oluşturmaktadır. Toprak dolgu, su tutucu yanı sıra



Figür 20. Yapı Etrafında Bulunan Moloz-Toprak Dolgu, Doğu-Güney Cephe

yağış ve zemin suyunun yapı malzemelerine ulaşımını sağlamakta, topraklı birikimlerde varlığı bilinen tuzların çözünerek örgüye taşınmasını hızlandırmakta; tuzların katılaşması, bitkisel gelişim, mikrobiyolojik oluşum ve yüzeysel kirlilik şeklinde oluşan sorunlar da yapı harçları başta olmak üzere bağlantı elemanlarında kirlilik, ufalanma, çatlama, kırılma vb. yeni bozulmalara ve kayıplara neden olmaktadır. Topraklı dolgular ve sonrasında gelişen diğer bozulmalar özellikle bağlayıcı harcın zayıflamasına yol açmalarıyla örgüsü dağılan duvar bölümleri, kubbenin yıkılma/çökme tehlikesinin artmasına yol açmaktadır (Fig. 20).

### 3.3.2. Bitkisel Gelişim

Ot, çalı ve ağaç türü gelişmiş bitki örtüsü yapıyı tehdit eden önemli etkenlerden biridir. Özellikle örgüdeki kayıplar ve dağılma nedeniyle (beden duvarları ve diplerinde, çatlaklarda ve kubbede) ve derz harçlarındaki kayıplarla oluşan boşluklarda biriken topraklı dolguda oluşan bitkisel oluşumlar gelişim sürecinde kökleri ve gövdeleriyle oluşturdukları mekanik baskılar sayesinde yapıya ciddi zararlar vermekte ve bozulma sürecinin artarak süreklilik kazanmasına yol açmaktadır (Fig. 21-22).



Figür 21. Kuzey Cephe, Giriş Kapısı Üst Bölümünde Oluşan Bitkiler



Figür 22. Güney Cephe, Üst Bölümünde Oluşan Bitkiler

## 4. Yapılması Gerekli Koruma ve Onarım Müdahaleleri

### 4.1. Temizlik ve Ayıklama

Yapılması gereken uygulamalar, yapı çevresini kuşatan moloz ve topraklı birikimlerin arkeolojik kazılar yoluyla alınmasını, örgü üzeri ve içerisindeki topraklı birikimlerin, bitkisel oluşumların, örgü ve taş yüzeylerindeki kirliliklerin temizliği olmak üzere farklı müdahaleleri kapsamaktadır.

Yapı çevresinde ve örgü üzeri ile içerisinde biriken topraklı dolgu su emilimini kolaylaştıran etkileri nem, tuz çıkışı ve bitki gelişiminin oluşmasına neden olmaktadır. Mevcut yapı elemanlarının birbiri için etkilerini artırıcı özellikler gösteren bu tür bozulmalardan korunmaları için toprak dolgulardan kurtarılması ve alanda sistemli arkeolojik kazı ve temizlik çalışmalarının yapılması gerekmektedir.

Toprak dolgu temizliği, mevcut haliyle tespit edilemeyen (yapı temelinde oluşan deformasyon vb.) olası sorunların anlaşılmasına ve sorunlara tümüyle müdahale etme imkânı sağlayacaktır. Ayrıca yapılacak kazı çalışmalarıyla duvarları kuşatan topraklı dolgular kaldırılarak zeminden gelen suyun yapı duvarlarına işlemesinin önüne geçilmesine ve örgüde yapılacak temizlik ise sonradan yapılacak güçlendirme çalışmalarına imkân sağlayacaktır.



Malzeme yüzeylerini kaplayan yüzeysel kir birikimleri ve mikrobiyolojik oluşumlarda yapılan temizlik çalışmaları, yapının özgün dokusunun ortaya çıkartılması bakımından gereklidir. Sıva yüzeylerindeki toz, toprak ve çamur gibi yüzeysel kirler, öncelikle yumuşak uçlu kıl fırçalar devamında da nemli pamuk ve sünger yardımı ile özenle temizlenebilir<sup>10</sup>.

Mescit mekânı yüzeyleri ve kuzey cephesinde yoğunlaşan kir ve mikrobiyolojik oluşumların temizliğinde ilk olarak bisturi, fırça ve su kullanılarak mekanik temizlik yöntemleri tercih edilmelidir.

Mikroorganizma oluşumları için yapıya zarar vermeyen kimyasal yöntemler tercih edilebilir. Müdahalede benzer uygulamalarda sıklıkla tercih edilen Biyosit<sup>11</sup> adlı zirai ürünler kullanılabilir. Su ile seyreltilerek kullanılan bu tür ürünler, püskürtme yöntemi ile uygulanabilir. Uygulama sonrasında oluşumlara ait kalıntılar yüzeyden mekanik olarak temizlenmelidir.

Yapı genelinde görülen derz aralarında çatlaklarda ve örgüde dağılan kısımlarda gelişen bitkilerin biriken toprak birikintilerle birlikte temizlenmesi ve yeniden oluşumun engellenmesi için gerekli bölümlerin derz harcı dolgu uygulamalarıyla kapatılması önerilebilir.

## 4.2. Sağlamaştırma ve Güçlendirme

Müdahaleler, bozulma risklerinin artmasına, ilerlemesine veya ileride yıkılma ve çökme gibi risklere neden olabilecek sorunların giderilerek mevcut durumun iyileştirilmesi ve stabil hale gelmesi için yapılan uygulamaları kapsamaktadır. Yapılması gereken uygulamalar aşağıda başlıklar halinde şekilde sıralanmıştır.

### 4.2.1. Güçlendirme Amaçlı Örgü Tamamlama

Mescit yapısında çökme ve yıkılmalara sebep olabilecek bozulmaları hızlandıran malzeme kayıpları (harç bozulma ve örgü taşlarının eksik olması) özgün yapım teknikleri ile tamamlanarak sağlamaştırılmalıdır.

Kapı, pencere, niş, mihrap gibi yapı bölümlerinde, yapı ve yapıya ait tüm dış duvarlarda eksik, dağılmış ve yıkılma tehlikesi bulunan bölümler, yapıya ait özgün taşlar ile benzer örgü tekniği ile belirtme teknikleri kullanılarak tamamlanmalıdır. Tamamlanacak bölümlerde uygulanacak belirtme tekniği ile yeni onarımların özgün duvar örgüsü ile farklılığı sağlanmalıdır. Uygulamalarda kırık taşlar, yapıştırılarak sağlamaştırıldıktan sonra onarım çalışmalarında kullanılmalıdır.

Yapılacak örgü tamamlamalarında özgün malzeme ile uyuma dikkat edilmeli, yeni sorunlar oluşturan bağlayıcı (çimento) türleri kullanılmamalı, kireç bağlayıcılı harçlar kullanılması en uygun çözüm olacaktır. Örgüde kullanılacak taşlar, yapıya ait özgün taşların biriktirildiği tasnif alanından seçilmeli ve tamamlamada belirtme tekniklerinin gösterilmesi esasına göre kullanılmalıdır. Belirtme farklı renkte harç kullanımı, yeni duvar örgüsünün 1-2 cm kadar düşük seviyede tutularak yapılması, boyalı derz uygulaması gibi farklı şekillerde yapılabilmektedir.

Yıkılan bölümleri ile beden duvarları, kubbe, mihrap ve pencerelere yapılacak müdahaleler öncesinde detaylı belgeleme (çizim, fotoğraflama) yapılmalıdır. Belgeleme çalışmaları, gerekli görüldüğünde mescit yapısındaki değişimlerin (uygulama öncesi/uygulama sonrası) bütün açıklığı ile sunulmasını sağlayacaktır.

10 Eskici 2005, 29.

11 Alge, liken ve su yosunu gibi mikrobiyolojik oluşumların temizliğinde Biyosit kullanım örneği için bkz. Şener 2013, 619.

#### 4.2.2. Derz Dolgu Uygulamaları

Mescit yapısındaki sorun, örgüde taş malzeme arasında bağlantı sağlayan derz harçlarındaki kayıplar şeklinde görülmektedir. Sorunların yaşandığı bölümlerde yapılacak uygulama, derz bozulmaları yaşanan alanlarda özgün harç ile uyumlu onarım harcı ile derz dolgulama yapılır. Derzi sağlam olan bölümler, olduğu gibi bırakılmalıdır.

Karahisar-1 Teke Kale Mescidi'ndeki derz dolgusu ile yapılacak sağlamlaştırma uygulamalarında kullanılacak onarım harçları agrega-bağlayıcı oranları, analizler sonucunda elde edilen veriler doğrultusunda belirlenmelidir<sup>12</sup>. Onarımlarda kaymak kireç ve yıkanmış dere kumu ve/veya benzer taş tozu karışımı ile hazırlanan harç türleri kullanılmalıdır. Kubbenin sağlamlaştırma çalışmaları esnasında işlevini yitirmiş olan derz harçları temizlenmeli ve örgüdeki kayıplar için yapılacak kısmi tamamlamalarda yapıya ait tasnif alanından seçilen özgün taşlar kullanılmalıdır. Kireç harcı kullanılarak yeni derz dolgu çalışmaları yapılmalıdır.

#### 4.2.3. Sıva Sağlamlaştırma Uygulamaları

Kubbe iç bölümünde kısmen korunan sıva kalıntılarının yapının özgünlüğünün korunması açısından mevcut hali ile sağlamlaştırılması gerekmektedir. Sıvalarda yapılacak fiziki kontroller neticesinde tespit edilen çatlak ve sıva altı boşluklar, sıvı harç enjeksiyonu ile sağlamlaştırılabilir. Enjeksiyonlarda hazır halde satılan hidrolik kireç bağlayıcı enjeksiyon harçları (Malta 6002 gibi)<sup>13</sup> kullanılabilir.

#### 4.4. Sergileme ve Sunum

Mescit yapısının üzerine kurulduğu alan 1. Derece arkeolojik sit sınırlarındadır. Koruma sınırları içerisinde bulunan mescit, kültür varlıklarımız bakımından ayrıca kendi dönemine ait mimari unsurlara sahiptir. Antik kent akropolisine inşa edilen İslami dönem yapısına kayalık ve dik bir yamaçtan yukarı doğru zorlu bir yürüme parkuru sonrasında ulaşılmaktadır. Bu nedenle de Sillyon antik kentini ziyarete gelen insanlar için koruma ve onarım uygulamaları sonrasında yürüme platformu tasarlanarak kent gezisi esnasında bir uğrak noktası olabilmesinin sağlanması önerilebilir.

#### Sonuç

Karahisar-1 Teke Kale Mescidi'nde tespit edilen bozulmalar, ilerleyen süreçte yapının ayakta durmasını tehdit eden bir durumu ortaya koymaktadır. Çevresel etkenlere (özellikle yağışlar) bütünüyle açık halde bulunan yapıda örtüden ve zeminden itibaren emilen su ve buna bağlı bitkisel oluşumlar süreci hızlandırmaktadır. Yapıda mevcut sorunları durdurmak için belirttiğimiz önlemlerin alınması ve koruma müdahalelerinin yapılması, onarımlarda, özgün yapı ile uyumun aranması; müdahalelerde aslına döndürmek değil, mevcudun sağlamlaştırılması ve güçlendirilmesi hedef alınmalıdır.

12 Moloz dolgu harcı ve derz harcında kullanılacak onarım harcı hazırlanırken agrega-bağlayıcı oranları için yapı malzeme analizleri dikkate alınmalıdır. Elde edilen verilere göre onarım harcı için denemeler yapılmalı ve en uygun olanı seçilerek kullanılmalıdır.

13 Hidrolik kireç bazlı, puzzalan ve silica gibi farklı mineralleri içeren bu tip malzemeler, hızlı sertleşmekte, yüksek mekanik güç ve yapıştırıcılık özelliklerine sahip olduğundan son zamanlarda kullanımı yaygınlaşmıştır, bkz. Eskici 2005, 31, dn. 19; Eskici - Kabaoğlu 2011, 244; Eskici *et al.* 2011, 194; Kullanım örnekleri için bkz. Küçük 2011, 19-28; Çini kaplama uygulamaları için, bkz. Yar - Küçük 2014, 95-106; Malta enjeksiyon harçları için ayrıca, bkz. Bresciani 2010, 43.

## Kaynakça

- Eskici 2005 B. Eskici, "Side Liman Hamamı Sıva ve Duvar Resimlerini Koruma Çalışmaları", *Arkeometri Sonuçları Toplantısı 20*, (2005), 27-40.
- Eskici – Kabaoğlu 2011 B. Eskici – C. Kabaoğlu, "Balat İlyas Bey Külliyesi Koruma ve Onarım Çalışmaları", Eds. M. B. Tanman – L. K. Elbirlik. *Balat İlyas Bey Külliyesi: Tarihi, Mimari Restorasyon*, İstanbul, 2011, 235-246.
- Eskici et al. 2011 B. Eskici – Y. S. Şener – A. A. Akyol – Y. K. Kadioğlu, "İlyas Bey Külliyesi Yapılarına Ait Özgün Malzemelerin Korunmasına Yönelik Araştırma ve Uygulama Çalışmaları", Eds. M. B. Tanman – L. K. Elbirlik. *Balat İlyas Bey Külliyesi: Tarihi, Mimari Restorasyon*, İstanbul, 2011, 187-198.
- Küçük 2011 C. Küçük, "Mersin Kız Kalesi'nde Bulunan Kilise Taban Mozaiklerinin Restorasyonu", *Restorasyon Konservasyon Dergisi*, sayı 9 (2011), 19-28.
- Özer 2012 E. Özer, "2010 Yılı Sillyon Antik Kenti ve Çevresi Yüzey Araştırması", *Araştırma Sonuçları Toplantısı 29* (2012), 33-48.
- Şener 2013 Y. S. Şener, "Arkeolojik Alanda Yapı Malzemelerinin Korunması: Temel Yaklaşımlar, Yöntem ve Uygulama Biçimleri", Ed. G. Kökdemir. *Orhan Bingöl'e 67. Yaş Armağanı*, Ankara, 2013, 611-624.
- Taşkıran 2019 M. Taşkıran, "Sillyon ve Teritoryumu Yüzey Araştırması 2018 Sezonu Çalışmaları", *ANMED Anadolu Akdenizi Arkeoloji Haberleri 17* (2019), 203-211.
- Yar – Küçük 2014 M. Yar – C. Küçük, "Sivas Çifte Minareli Medrese Minarelerinin ve Taç Kapısının Restorasyonu", *Vakıf Restorasyon Yıllığı 8* (2014), 95-106.
- Yetkin 1978 Ş. Yetkin, "Sillyon (Yanköy Hisarı)'daki Türk Eserleri", *Vakıflar Dergisi 11* (1978), 195-203.
- Bresciani Türkiye 2010 Restorasyon ve Konservasyon Malzeme ve Ekipmanlar Genel Kataloğu, İstanbul.

<https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2863.pdf> (Erişim Tarihi:11.02.2020).

[https://icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR\\_tr0243603001536681730.pdf](https://icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0243603001536681730.pdf) (Erişim Tarihi: 17.02.2020).