



Yusuf ÇETİN ^{ID}

yusufcetin04@hotmail.com

Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, Ağrı
İbrahim Çeçen Üniversitesi, Eğitim
Fakültesi, Ağrı, Türkiye

Department of Fine Arts Education, Ağrı
İbrahim Çeçen University, Faculty of
Education, Ağrı, Türkiye

Ebru KARAKOÇ ^{ID}

eburkarakoc26@outlook.com

Arkeoloji Bölümü, Iğdır Üniversitesi,
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Iğdır, Türkiye
Department of Archeology, Iğdır
University, Graduate Education Institute,
Iğdır, Türkiye



Geliş Tarihi/Received: 16.07.2024

Kabul Tarihi/Accepted: 30.08.2024

Yayın Tarihi/Publication Date:
27.09.2024

Sorumlu Yazar/Corresponding author:
Yusuf ÇETİN

Cite this article: Çetin, Y. & Karakoç, E. (2024). Ardahan- Çıldır Devil Castle Protection Problems and Solution Suggestions. *Journal of Palmette*, 6, 1-25.

Atıf: Çetin, Y. & Karakoç, E. (2024). Ardahan-Çıldır Şeytan Kalesi Korunma Sorunları ve Çözüm Önerileri. *Palmet Dergisi*, 6, 1-25.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Ardahan-Çıldır Şeytan Kalesi Korunma Sorunları ve Çözüm Önerileri

Ardahan- Çıldır Devil Castle Protection Problems and Solution Suggestions

ÖZ

Ardahan İli, Çıldır İlçesi, Yıldırımtepe Köyü sınırlarında yer alan Şeytan Kalesi bölgenin Eskiçağ dönemlerine kadar uzanan taşınmaz kültür varlıklarından birisidir. Kafkasları Anadolu'ya bağlayan oldukça stratejik bir geçiş noktasında, derin vadi çerisindeki bir yarım ada üzerinde yer alan kale çeşitli doğal ve beşeri faktörlerin etkilerine maruz kaldığından bünyesinde önemli tahribatlar oluşmuştur. Bu tahribatlar genel olarak yapısal sorunlar, malzeme sorunları ve çevresel sorunlardan oluşmaktadır. Kaleye yönelik günümüze kadar herhangi bir restorasyon ve konservasyon çalışması yapılmamıştır. Bu durum kalenin varlığını tehdit etmekte, gün geçtikçe yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kalmasına zemin hazırlamaktadır. Bu çalışma, Şeytan Kalesi ve çevresinde yer alan diğer kompleks yapıların karşı karşıya kaldıkları çeşitli etkenlerden kaynaklı tahribatları tespit etmek ve yapılacak koruma-onarım çalışmalarına yol göstermek amacıyla hazırlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Şeytan Kalesi ve yakınlarındaki yapılarda doğal ve beşeri nedenlerden dolayı oluşmuş tahribatlar yerinde incelenerek fotoğraf ve çizimlerle tespitleri yapılmış, bu tespitler ışığında korumaya yönelik çözüm önerileri sunulmuştur. Temennimiz bölgenin günümüze nispeten ayakta kalmış nadir taşınmaz kültür varlıklarından birisi olan Şeytan Kalesi ve çevresindeki yapılara ait kazı ve restorasyon çalışmalarının yapılması ve koruma altına alınarak gelecek kuşaklara aktarılmasının sağlanmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Ardahan, Çıldır, koruma, Şeytan Kalesi.

ABSTRACT

Located within the borders of Ardahan Province, Çıldır District, Yıldırımtepe Village, Satan Castle is one of the immovable cultural assets of the region dating back to the ancient period. Located on a peninsula within a deep valley, at a very strategic transition point connecting the Caucasus to Anatolia, the castle has suffered significant damage as it has been exposed to the effects of various natural and human factors. These destructions generally consist of structural problems, material problems and environmental problems. No restoration or conservation work has been carried out on the castle until today. This situation threatens the existence of the castle and paves the way for it to face the danger of extinction day by day. This study was prepared to identify the damage caused by various factors that Satan Castle and other complex structures in its surroundings faced and to guide the conservation-repair works to be carried out. For this purpose, the damages caused by natural and human reasons in Satan Castle and nearby structures were examined on site and identified with photographs and drawings, and in the light of these findings, solution suggestions for conservation were presented. Our wish is to carry out excavation and restoration work on the Devil's Castle and its surrounding structures, one of the rare immovable cultural assets of the region that have survived to the present day, and to ensure that they are protected and transferred to future generations.

Keywords: Ardahan, Çıldır, protection, Devil's Castle.

Giriş

Şeytan Kalesi; Ardahan İli, Çıldır İlçesi, Yıldırımtepe Köyü sınırları içerisinde köyün 1,50 km. kuzeydoğusunda Karaçay akarsuyunun çevrelediği yüksek ve sarp bir yarım ada üzerinde yer almaktadır. Karaçay ve Kura nehirlerinin birleştiği derin bir vadi içerisinde yer alan kale eşsiz bir manzaraya sahiptir. Çıldır kalesi bu özelliği ile Ardahan ilinin tarihi ve turistik bir simgesi haline gelmiştir. Şeytan Kalesi'nin tam olarak ne zaman yapıldığı kesin olarak bilinmemekle birlikte kalenin Urartu öncesi dönemlere kadar uzanan bir geçmişinin olduğu tahmin edilmektedir. Ancak daha sonra stratejik bir noktada bulunan kalenin Kral Menua zamanında (MÖ 815-710) Çıldır'ın Urartu kent beyliği olduğu dönemde Çıldır'ı korumak amacıyla askeri amaçlı tahkim edildiği düşünülmektedir. Şeytan Kalesi Çıldır ile birlikte Urartu, Med, Pers, Roma, Sasani, Selçuklu, İlhanlı, Karakoyunlu, Akkoyunlu, Safevi ve Osmanlı döneminde kullanılmış olup farklı zamanlarda onarımlar görmüştür. Bu onarımlara ait izler günümüzde yapı bünyesinde mevcuttur (Aktemur, 2010, s. 12-21).

Şeytan Kalesi günümüzde oldukça bakımsız ve korumasız durumdadır. Özellikle kalenin bulunduğu konum itibari ile doğal etkenler karşısında aşındığı ve giderek ayaktaki yapı topluluğunun azaldığı görülmektedir. Doğal tahribatların yanı sıra tamamen korumasız olmasından dolayı insan kaynaklı tahribatlar da yapının yok olma ve değer kaybına uğrama sürecini hızlandırmaktadır. Bu nedenle kalenin ve çevresindeki yapıların kazı, restorasyon ve konservasyon çalışmalarının bir an önce yapılması, koruma altına alınması yapının gelecek kuşaklara aktarılması için büyük önem taşımaktadır. Kale hakkında bu güne kadar sadece yüzey araştırmalarından yola çıkılarak ele alınmış çok az sayıda yayın bulunmaktadır. Bu nedenle hakkında çok az şey bildiğimiz Şeytan Kalesi'nde bilimsel kazı çalışmalarının yapılması bölge tarihinin aydınlatılmasının yanı sıra potansiyeli yüksek olan bölgenin turizm destinasyonuna da önemli katkı sağlayacaktır.

Bu çalışma kapsamında öncelikle kalenin yer aldığı il, ilçe ve lokasyonun tarihçesi, kazı ve araştırma geçmişi üzerine literatür taraması yapılmıştır. Daha sonra arazi çalışması kapsamında yapının yerinde incelenmesi yapılarak elde edilen veriler ışığında kalenin doğal ve beşeri faktörler sonucu almış olduğu tahribatlar ortaya konulmuş, tespit edilen sorunlara yönelik bilimsel veriler ışığında kalenin korunmasına yönelik öneriler üzerinde durulmuştur. Şeytan Kalesi'nde koruma faaliyetlerine yönelik daha öncesinde herhangi bir bilimsel çalışma yapılmamıştır. Bu nedenle çalışmada anıt bazında ve tarihi kalelerde daha öncesinde çalışılmış lokasyonlar referans alınarak Şeytan Kalesi'nin mevcut durum ve imkânları göz önünde bulundurularak tespitler yapılmıştır.

1. Şeytan Kalesi'nin Tarihçesi

Şeytan Kalesi'nin tam olarak ne zaman yapıldığı kesin olarak bilinmemekle birlikte konumu, mimarisi ve diğer özellikleri itibari ile Urartu kalelerine benzetilmiştir. Ancak bulunduğu yerin stratejik konumundan dolayı ilk yapımının daha erken dönemlere kadar uzandığı tahmin edilmektedir. Hititlerin yıkılmasının ardından Çıldır'ın da içerisinde yer aldığı Doğu Anadolu'da Urartu Krallığı kurulmuş olup Urartular bölgeye uzun süre hâkim olmuştur. Çıldır, Kral Menua zamanında (M.Ö.815-710) Urartuların Ukhiemani Beyliği'nin başkenti olmuştur (Ababay, 1987, s. 26). Urartular önemli noktalara, yerleşim alanlarına ve ulaşım ağı üzerlerine yönetim merkezlerine bağlı kaleler kurarak güvenliği kontrol altına almışlardır. Şeytan Kalesi'nin de Ukhiemani (Çıldır) başkentini korumak amacıyla tahkim edildiği düşünülmektedir (Aktemur, 2010, s. 12).

Şeytan Kalesi'nin ismi 1064'te Alparslan tarafından fethedilen Çıldır-Akçakale şehri yakınlarında yer alan kale semtinde yaşayan Albız halkının Akçakale şehrinin yanmasının ardından Şeytan Kalesi'nin yakınlarına yerleşmesinden geldiği düşünülmektedir. Albız halkı bu kaleye eski yerleşim birimlerinin ismi olan ve eski Türkçe'de şeytan anlamına gelen Albız ismini vermişlerdir. Kale 16. yy.'da Şeytan Kalesi, İblis Hisarı olarak adlandırılmıştır (Kırzioğlu, 1953, s. 23-24). Selçuklulardan itibaren Şeytan Kalesi olarak adlandırılan kale, günümüzde bu isim ile birlikte Çıldır Kalesi olarak da anılmaktadır (Kalmış, 2017, s. 105). Kale Gürcüce "Kacis Tsikhe" olarak bilinmekte olup bu isim de yine Şeytan Kalesi anlamına gelmektedir (Patacı, 2020, s. 92).

Şeytan Kalesi Çıldır ile birlikte Urartu, Med, Pers, Roma, Sasani, Selçuklu, İlhanlı, Karakoyunlu, Akkoyunlu, Safevi ve Osmanlı döneminde kullanılmış olup bu kapsamda da farklı zamanlarda onarımlar görmüştür (Aktemur, 2010, s. 12-15). Kale 1578 yılında Gürcülerle yapılan savaş sonunda Osmanlı'ya geçmiş, Osmanlı'ya ait mufassal defterinde Gürcüce "Acisiha" olarak kaydedilmiştir (Bekadze, 2014, s. 26). Kalenin sitedal alanı içerisinde yer alan su sarnıcının ise yine Urartular'la ilişkili olduğu düşünülmektedir. Ayrıca su sarnıcına yakın konumda bulunan küçük boyutlarda bir de şapel yer almaktadır. Bu şapelin Orta Çağ'a ait olması muhtemeldir (Patacı, 2020, s. 92).

2. Şeytan Kalesi Kazı ve Araştırma Tarihçesi

Kalede ilk araştırmaları yapan Gürcü tarihçi E. Takaishvili 1903 yılında gözlemlerini yayınlamıştır. Daha sonra H. Gündoğdu ve A. M. Aktemur kalede incelemelerde bulunmuştur (Patacı, 2015, s. 61). Bunların yanı sıra kaleye yönelik bilimsel araştırma yazları kısa süreli yapılan yüzey araştırmalarından ibarettir. Bu nedenle de kale hakkında çok az sayıda yayın bulunmaktadır.

2013-2018 yıllarında yapılan yüzey araştırmaları kapsamında kalede Orta Çağ dönemine tarihlendirilen çok sayıda seramik parçaları bulunmuştur. Bunlar 10-13. yy.'a tarihlendirilmiştir. Bununla beraber M.Ö. 4. ve 5. yy.'a tarihlendirilen az sayıda seramik parçası da bulunmuştur. Bu buluntular alan üzerinde antik devirlerde de bir faaliyetin olduğunu göstermiştir (Patacı, 2020, s. 89-105). Savunma açısından oldukça elverişli konumda olan kale Kür Nehri'nin Çıldır Ovası'na açıldığı önemli sınır noktasında yapılmıştır. Kalenin bu stratejik konumu nedeni ile uzun süre boyunca kullanıldığı düşünülmektedir. Kalede tespit edilen seramik verilerin nitelikleri Orta Çağ'ı yansıtsa da yine alanda tespit edilen Erken Tunç ve Demir Çağ seramikleri kalenin daha öncesinde de kullanım gördüğünü ve kaledeki Orta Çağ yapılarının önceki kalıntılar üzerine inşa edildiği düşündürmektedir (Kalmış, 2017, s. 105).

3. Şeytan Kalesi'nin Yasal Statüsü ve Geçirdiği İşlemler

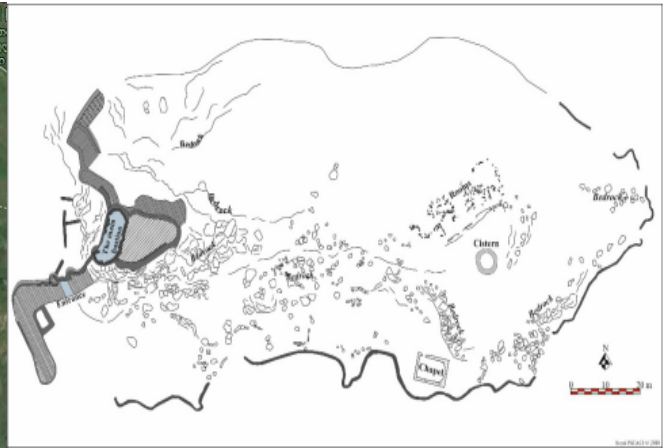
Şeytan Kalesi Erzurum Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 25.01.1990 tarih ve 203 sayılı kararıyla "Korunması Gerekli Taşınmaz Kültür Varlığı" olarak tescil edilmiş ve devlet koruması altına alınmıştır. Kalenin rölöve ve restorasyon projeleri 2016 yılında, restitüsyon projesi ise 2017 yılında onaylanmış, ancak projeleri onaylanan kale ve alanına ilişkin mevcutta herhangi bir uygulama yapılmamıştır (Kars KVKK Müdürlüğü Arşivi).

4. Şeytan Kalesi'nin Mimari Özellikleri

Şeytan Kalesi Karaçay ve Kura nehrinin birleştiği vadi yamacında, yarımada şeklindeki yüksek kayalık ve sarp bir alan üzerinde yer alır (Harita 1) (Çizim 1) (Foto. 1).



Harita 1. Şeytan Kalesi'nin konumu (<https://parselsorgu.tkgm.gov.tr/>)



Çizim 1. Şeytan Kalesi planı (Patacı, 2020, s. 99)



Foto. 1. Kale ve çevresinin havadan görünümü (Patacı, 2020, s. 100).

Kale ortada yer alan büyük boyutlardaki ana burç ve bu burcun kuzeydoğusunda yer alan yarım daire şeklindeki burç ile kuzeybatısındaki iki yarım daire burçtan meydana gelmekte olup bu burçları birbirine bağlayan beden duvarlarından oluşmaktadır (Foto. 2.a,b,c,d).



Foto. 2. a. Kalenin kuzeyden görünümü. b. Kalenin doğudan görünümü. c. Kalenin batıdan görünümü. d. Kalenin güneyden görünümü.

Burçlar ve beden duvarları üzerinde savunma amaçlı mazgal siperleri yer alır. Ana burç yuvarlak bir plana sahip olup burç üzerinde üçgen şekilde dışarı çıkık yapılmış mazgallar bulunmaktadır. Bu burçların devamı ise yaklaşık 2 m. yükseklikteki sur duvarları ile çevrilmiştir. Bu duvarlar burçların doğu ve batı kollarında devam etmekteyken alanın kuzey kesimindeki doğal savunma alanı olan kayalık üzerinde ise

görülmemektedir. Kalenin sur duvarları doğu kolda daha sağlam kalabilmiştir. Batı koldaki burç, beden duvarları ve surlar doğal şartlar altında daha çok tahrip olmuştur (Foto. 3.a,b,c,d).



Foto. 3. a. Kalenin burç ve beden duvarları. **b.** Kalenin doğu bölümündeki beden ve sur duvarları. **c.** Ana burç üzerindeki mazgallar. **d.** Kalenin batı bölümündeki beden ve sur duvarları.

Buradaki duvar cephelerinde taş boyutlarının ve malzemesinin değiştiği görülebilmekte olup bu alanların farklı zamanlarda onarım gördükleri anlaşılmaktadır. Kaleye giriş ana burcun doğusunda yer alan iki yarım daire şeklindeki burç arasında yer almaktadır. Burada kemerli yapıya sahip giriş kapısı önünde duvarla örülü ayrı bir alan görülmektedir. Bu alan Orta Çağ dönemi savunma taktiklerinden olan düşmanın ilk önce karşılandığı ve ilk çarpışmaların yaşandığı bir savunma koridoru olarak yapılmış olmalıdır. Giriş kapısı üzerinde yer alan senkendaz kapıya saldıran düşmanlara karşı kullanılacak malzemelerin boşaltıldığı ya da kullanıldığı bir mekân olmalıdır. Giriş kapısının içerisinde ve üst bölümde bir delik bulunmaktadır. Bu deliğin yine savunma amaçlı olarak saldırılar esnasında giriş kapısı kırıldığında kızgın yağ vb. sıvıların dökülmesi için yapıldığı düşünülmektedir. (Foto. 4.a,b,c,d).



Foto. 4. a. Kalenin onarım gören beden ve sur duvarları. **b.** Kalenin giriş kapısı. **c.** Giriş kapısındaki senkendaz. **d.** Giriş kapısı üstündeki açıklık.

Kalede; burçlar, beden duvarları ve surlar farklı boyutlardaki moloz taşların kireç harcı ile birleşiminden yapılmıştır. Kaleden içeri girildiğinde sağ beden duvarına bitişik vaziyette dikdörtgen formda bir mekânın yer aldığı görülür. Buranın depo olarak kullanıldığı olasıdır (Foto. 5.a,b).



Foto. 5. a. Dikdörtgen planlı yapı. **b.** Yapının içerden görünümü.

Kale surları içerisinde Orta Çağ'a ait olduğu düşünülen bir şapel yer alır (Patacı, 2020, s. 92). Şapel dikdörtgen plana yakın, doğu kısa kenarında içten yarım apsisi bulunan dıştan ise düz bir duvarla sınırlanmış olup küçük boyuttadır. Bu şapel duvarlarının iç kısmı karma moloz taş ve harçla doldurulmuş iken dış cepheleri ise düzgün kesme taş kullanılarak kaplanmıştır. Şapelin doğusunda ise Urartularla ilişkilendirilen yuvarlak planlı, oldukça derin ve içerisi sıvalı bir su sarnıcı yer alır (Patacı, 2020, s. 92). Burada su kuyusuna yakın konumda kare ve dikdörtgen plana yakın birkaç mekânın yapı izleri görülür. Bu yerleşim mekânları ve sarnıca yakın mesafede kaçak kazı çukurları mevcuttur (Foto. 6. a,b,c,d).



Foto. 6. a. Şapel yapısı. **b.** Su sarnıcı. **c.** Sarnıcın içi. **d.** Çevrede yer alan yapı kalıntıları.

5. Şeytan Kalesi'nin Malzeme Özellikleri

5.1. Taş: Şeytan Kalesi'nin tüm örgü elemanlarında ve bölümlerinde yöreye özgü taş malzeme kullanılmıştır. Bu taşların bir kısmı iyi yontulmamış ve şekillendirilmemiş farklı boyutlardaki moloz taşlardan oluşmaktadır. Kalenin farklı dönemlerinde onarım görmüş bölümlerinde ise çeşitli boyut ve renk tonlarına sahip düzgün kesme taşlar kullanılmıştır. Kalenin kapı, pencere açıklıklarını çeviren lento taşları ve tonoz örtü taşları dikdörtgen formda düzgün işlenmiş taşlardan oluşmaktadır. Kaleye girişte sağda yer alan ve depo olarak kullanıldığı düşünülen dikdörtgen planlı mekân ile alanda yer alan su sarnıcında da yine moloz taş malzeme ile kireç harcı kullanılmıştır. Kalede yer alan şapelde ise moloz ve harç karışımından oluşan dolgu duvar tekniği kullanılmış, duvar cepheleri düzgün kesme taşlarla örülmüştür (Patacı, 2020, s. 94). Bu şapelin duvar cephelerindeki taşlar turuncu-kahverengi arası tonlarında ve yumuşak dokuludurlar. Kalede kullanılan taş türlerine dair henüz bir bilgi bulunmamaktadır. Ancak Şeytan Kalesi'nin üzerinde yer aldığı kayaç yapısının yaşlı andezit ve bazaltlardan oluştuğu bilindiğinden kalede kullanılan taş malzemenin de bu malzemelerden temin edilme olasılığı yüksektir (Kılıç ve Bağcı, 2020, s. 396). Şeytan Kalesi örgü elemanlarında kullanılan taşların dayanıklılığı fazla olmasına karşın taşlarda iklim ve çeşitli sebeplere bağlı olarak kırılmalar, ufalanmalar, gözenek oluşumları, liken oluşumları, çatlaklar oluşmuştur. Bunların yanı sıra şapel cephe yüzeylerinde kullanılmış olan yumuşak dokulu taşlar üzerinde ise iklim vb. etkenler sonucunda aşınmalar, ufalanmalar, çukur oluşumları meydana gelmiştir.

5.2. Harç ve sıva: Şeytan Kalesi örgü elemanları cephelerinde, iç dolgu malzemesinin inşasında ve alandaki diğer yapılarda harç malzeme kullanılmıştır. Harç tabakası moloz taşların bulunduğu alanlarda kalın tabaka

halinde yapılmışken düzgün kesme yaşların kullanıldığı bölümlerde ise daha ince bir tabaka halinde yapılmıştır. Büyük bölümü moloz taşla örülü olan duvarların derzleri düzensizdir. Burada kullanılan harç kireç, taşcık vb. malzemelerin karışımından elde edilmiş krem-beyaz renkli ve horasan harcına benzer bir kireç harcıdır. Ancak harç malzeme zamanla yıpranmıştır. İklim etkilerine maruz kalan harç nemle birlikte yumuşamış olup sıcaklık farkları sonucunda da çatlayarak bağlayıcılık işlevini kaybetmiş ve ufalanmıştır. Özellikle üst örgü duvarlarının açık olması sebebi ile harç nem almış ve yapıların cephesine doğru akmıştır. Kalede yer alan su sarnıcının dış duvar cephesindeki harç malzeme ise moloz taşların dökülmesi neticesinde iç dolgu halinde açıkta kalmıştır. Sarnıcın iç yüzeyleri kalın bir sıva harcı ile sıvanmıştır. Bu sıva koyu grimsi renkte, kum ve taşcık açıktır. Ancak bu sıvaların büyük bölümü nem nedeni ile kabarak dökülmüştür. Yine alanda yer alan şapelin cephe taşlarının dökülmesi sonucu iç dolgu malzemesi harç ortaya çıkmıştır.

5.3. Ahşap: Ahşap malzeme kalede ana burç üzerinde dışa çıkık hatıllar şeklinde kullanılmıştır. Bu hatılların burçtaki mazgal pencerelerin altında yer alan ve küçük ebatlara sahip olan kapıdan içeri giriş amacıyla yapıldığı belirtilmektedir (Aktemur, 2010, s. 13). Bu hatıllar ise yağmur, kar suları ile nemlenmiş ve çürümeye başlamıştır.

5.4. Demir: Şeytan Kalesi'nin giriş kapısında yer alan üst lento taşının üzerinde ve kemerin alt-iç kısmında demir çubuk destekleyiciler kullanılmıştır. Kapı lento taşı üzerindeki taş ve harç malzemenin dökülmesi sonucunda bu demirler görünür şekilde ortaya çıkmıştır. Demirler zamanla nemin etkisiyle korozyona uğramıştır. Demir çubuklar üstlerindeki pas katmanının akması, dökülmesi sebebi ile bağlayıcılık işlevini kaybetmiş olup kullanıldığı yerdeki taş ve harç malzemeye de zarar vererek malzemelerin renginin değişmesine sebep olmuştur.

5.5. Pişmiş toprak: Kale ve diğer yapılarda pişmiş toprak malzemenin kullanıldığı bir bölüm tespit edilmemiştir. Pişmiş toprak genelde alan içerisinde yüzeyde tespit edilen seramik malzemelerden oluşmaktadır. Bunlar bütün bir formdan uzak kırık parçalar halindedir. Bu malzemeler MÖ 4-5. ve Orta Çağ'a tarihlendirilmiş olup bunlardan MÖ 4. yy.'a ait olan ve az sayıda ele geçirilen seramiklerin ince cidarlı, siyah parlak firnisli, gövdesi birbirine paralel yatay yiv bezemeli örneklerdir. Kale içerisinde ise Tunç Çağı'na ait seramik örnekler bulunmuştur (Patacı, 2020, s. 95).

6. Şeytan Kalesi'nin Süsleme Özellikleri

Kale yapı elemanları ve diğer mimari yapılar üzerinde mimari teknik unsurlar ve plan verileri dışında herhangi bir süsleme ögesine rastlanılmamıştır. Kale ve diğer yapıların üst kısımlarının ile iç mekânlarda farklı sebeplerle oluşan tahribatlar sonucunda buralarda süslemelerin bulunup bulunmadığı hususu ise kesin veriler sunmamaktadır. Ayrıca hakkında çok az yayın bulunan Şeytan Kalesi ve

çevresindeki yapılara ait süsleme öğeleri ile ilgili literatür kaynaklarında da herhangi bir bilgi tespit edilememiştir.

7. Şeytan Kalesi'nin Korunma Sorunları ve Nedenleri

7.1. Yapısal Sorunlar: Yapısal sorunlar mevcut yapı kalıntılarını tehdit eden, çevresel ve iklimsel etkilerle birlikte yapıların örgü sistemlerinde derz boşalması/dökülmesi, malzeme yüzeylerinde kayıplar ile başlayarak örgü birim malzemelerinin veya örgü bölümlerinin kaybına yol açan korunma problemleridir (Şener, 2018, s. 236).

7.1.1. Örgüde birim malzeme ve bölüm kayıpları: Yapıların örgü unsurlarını oluşturan bölümlerinde ve bu bölümleri oluşturan yapı malzemelerinde çeşitli nedenlerle birim malzeme ve örgü bölümü kayıpları meydana gelmektedir. Malzeme kayıpları örgü içerisinde birim kaplama taşı kaybı, geniş örgü alanlarındaki kaplama kaybı, mevcuttaki duvar kaplamalarının büyük oranda ya da tamamen kaybı şeklinde çeşitlenmektedir. Bu kayıpların oluşum şekli ise zincirleme bir özellik göstermektedir (Şener, 2014, s. 980).

7.1.2. Örgüde kırık/çatlak/yarık oluşumu: Kırık ve çatlaklar gerek malzemenin kendi öz yapısından gerekse yüksek ve düşük değerlerde ısı değişimleri, don ve çözülme olaylarının tekrarı gibi iklimsel ve fiziksel olaylardan kaynaklanan tahribatlardır. Önlem alınmadığı takdirde çatlakların boyutları zamanla büyüyerek bozulma sürecini hızlandırmakta ve parça kayıplarına yol açabilmektedir (Eskici, Akyol ve Kadioğlu, 2006, s. 171). Çatlak oluşumları sıcaklık farkları, yük dengesizliği, deprem ve insan kaynaklı faktörlerle de oluşabilmektedir. Yarık ise bu kırık ve çatlakların daha da büyüyerek yapı birimlerinin birbirlerinden ayrılmasıdır.

7.1.3. Örgüde derz boşalmaları, harç/sıva kayıpları: Yapıların duvarında, kaplama taşları arasında, kaplamaların iç dolgu bağlantısında kullanılan harç malzeme duvarların üstlerinin açılması, kaplama taşlarının kaybı ile tahribata açık hale gelmektedir. Harçlar yağışlar ile ıslanarak kuruma ile gevşemektedir. Yapıların zemininde ve duvar üstlerinde meydana gelen nem, tuzlanma, don, bitkisel gelişim gibi etmenler burada yer alan harçların ufalanarak dökülmesine sebep olmaktadır. Bu durum yapılarda cephe kaplama taşları kayıpları ve iç dolgu kayıplarına neden olarak örgü bölümlerini tehdit etmektedir (Şener, 2014, s. 981).

7.2. Malzeme sorunları: Malzeme sorunları yapının örgü sistemi içerisinde yer alan taş, metal, harç vb. malzemelerde meydana gelen parça kayıpları, aşınma, yıpranma, yüzeysel birikim ve kirlilik vb. sorunlardır.

7.2.1. Parça kayıpları: Parça kayıpları yapılarda meydana gelen yüzeysel veya derin ufalanma/aşınmalar, plaka şeklinde yüzeyden kopan parçalar ve köşe/kenar kırılmaları sonucu oluşan malzeme kayıpları

sorunlarıdır. Yağışlar sonucu yapılarda oluşan buzlanma, don olayları, tuz çıkışı gibi faktörler yapıların yüzeylerinde aşınma, ufalanma, gözenek oluşumu, kabarma yaparak parça kayıplarına neden olmaktadır. Taş yüzeylerinde işçilik izleri de parça kaybına neden olmaktadır (Şener, 2014, s. 981). Ayrıca taşların birleştirilmesinde kullanılan kenetler yapı içerisinde paslanma ve genleşme sonucu parça kaybına neden olmaktadır (Eskici, Akyol ve Kadioğlu, 2006, s. 171).

7.2.2. Aşınma: Aşınma yağmur, kar, rüzgâr vb. iklim etkileri ile malzemelerin yüzeylerinde oluşan erime ve yıpranmalardır. Yapı yüzeylerinde malzeme ve maruz kaldığı etkenlere bağlı olarak yüzeysel ya da derin (birkaç mm'den birkaç cm'ye kadar) şekilde aşınırlar (Eskici, Akyol ve Kadioğlu, 2006, s. 172). Tarihi yapıların avlu, eşik gibi bazı bölümlerinde yoğun ve sürekli olarak insan kullanımına maruz kalması durumunda da aşınmalar meydana gelmektedir (Hasbay ve Hattap, 2017, s. 30).

7.2.3. Örgü birimlerindeki yıpranmış malzemeler: Yapılarda örgü elemanları içerisinde farklı amaçlarla kullanılan demir malzemeler havadaki oksijen veya suya teması ile oksitlenmeye başlar. Bu şekilde korozyona uğrayan demirler üzerinde oluşan pas katmanı nem ve yıkanma sonucu çözülerek beraberinde yer alan taşların hem özgün rengini bozar hem de taşın yapısına zarar verir (Hasbay ve Hattap, 2017, s. 36). Yapılarda örgü elemanları içerisinde farklı amaçlarla kullanılan ahşap malzemeler ise nemlenme sonucunda çürümeye başlayarak yapı içerisindeki işlevini kaybeder. Bu durum yapıların örgü birimleri içerisinde boşluklara ve hareketlenmelere sebep olur.

7.2.4. Yüzeysel birikim/kirlilik oluşumu: Yüzeysel birikim ve kirlenme, çevre ve iklim şartları sonucunda taş malzeme yüzeyine yapışan kirlilik olarak tanımlanmaktadır. Yapılar üzerindeki kirlilik çeşitlerine tuz çıkışı sonucu oluşan tuz birikimleri, rüzgârla yüzeye yapışan tozlar ve katı partiküller, nemli yüzeylerde oluşan mikrobiyolojik tabakalar şeklinde örneklenebilir. Yapılar üzerindeki çeşitli kirlilikler hem yapının görünümünü olumsuz etkilemekte hem de yeni bozulmaları beraberinde getirebilmektedir. Bu kapsamda tuz birikimleri; ufalanma ve yapraklanmaya, mikrobiyolojik tabaka; taş gözeneklerinde su tutmaya ve toprak birikimine, don olayları ise gözeneklerde genişlemeye neden olmaktadır (Şener, 2014, s. 981).

7.3. Çevresel sorunlar: Çevresel sorunlar yapılarda jeolojik, iklim, bitki örtüsü, insan kaynaklı tahribat ve müdahaleler sonucu meydana gelen sorunlardır.

7.3.1. Toprak/kayaç yapısı: Yapıların zeminlerinden kaynaklanan sorunlar genelde temel tasarımlarından kaynaklanmaktadır. Yapıların üzerinde buldukları zeminin mukavemetinin düşük olması ve homojen olmaması nedeni ile yapılar zamanla çatlak oluşumlarına, dönmeye ve farklı şekillerde oturmaya maruz kalırlar. Ayrıca fay hattı üzerinde yer almaları veya üzerinde bulunduğu ana kayanın çatlak

olması da yapılardaki bozulma ve yok olma riskini artırmaktadır (Döndüren, Şişik ve Demiröz, 2017, s. 45-58). Yine yapı temellerindeki yamaç toprağının kayması ile yapılarda büyük oranda kayıplar meydana gelmektedir.

7.3.2. Nem sorunu: Nem, yapılarda tabandan ve duvar üstlerinden yağmur ve zemin suyu emilimi ile ortaya çıkan su dolaşımını tanımlamaktadır. Yapılar içerisinde yer alan toprak dolgular su tutma özelliği ile yapı malzemelerinin nem almasına neden olmaktadır. Nem faktörü yapılar üzerinde dolaylı olarak bitkisel ve mikrobiyolojik gelişimlere doğrudan ise don olayları ve tuz çıkışlarına neden olmaktadır. Yapılarda taş malzeme tarafından emilen nemin donması ile yapıların yüzey ve yüzeye yakın bölümlerinde ufalanma, gözeneklerde genişleme, yapraklanma, kabuklanma, parça kaybı gibi bozulmalar oluşurken tuz çıkışları ile de tuz lekeleri oluşmaktadır (Şener, 2014, s. 982).

7.3.3. Bitkisel gelişim: Yapıların duvar üstlerinde gelişen ot ve bitkiler kökleriyle derz boşluklarında büyüyerek buradaki harç malzemenin dökülmesine, derzler arasında boşluk oluşmasına, duvar örgülerindeki kaplama ve iç dolguların dağılmasına neden olmaktadır (Şener, 2014, s. 982-983). Bitkiler oluşturdukları salgılarla kimyasal olarak erimeye de yol açmaktadırlar (Hasbay ve Hattap, 2017, s. 39).



7.3.4. Atık problemi: İnsanların hayatlarını devam ettirebilmesi adına kullandığı kaynakların işe yaramayan çeşitli atıl bölümleri atık olarak tanımlanmakta olup atıklar çevre için zararlıdır (Uzunoğlu, 2014, s. 2). Atıklar; evsel, endüstriyel, elektronik, tıbbi, tarımsal, evsel, tarımsal ve inşaa olarak sınıflandırılabilir (Vaughn, 2009, s. 5-9). Buldukları ortama bakımsız, metruk bir görünüm veren atıklar ortamda yangın riskine, kötü koku salınımına ve zararlı oluşumlara da neden olmaktadır.




7.3.5. Vandalizm: Vandalizm anıt yapıların kasıtlı olarak yakılıp yıkılarak tahribi anlamına gelmektedir (Ahunbay, 1999, s. 56). İnsanlar kötü kullanım, hatalı onarım, bakımsızlık, terk gibi nedenlerle tarihi yapı ve eserlere zarar verebilmektedirler (Hasbay ve Hattap, 2017, s. 28).




7.3.6. Alan dolaşımı ve peyzaj özellikleri: Tarihi mekânları dolaşan ziyaretçiler kimsenin denetimi olmadan alanı gelişi güzel dolaşmakta, tahrip olmuş hasarlı alanların üzerlerine çıkarak ortamı gözetlemekte ve manzara fotoğrafları almaktadırlar. Bu aktiviteler esnasında tahrip olmuş ve risk altındaki yapıların yıkılmaları ve aşınmaları ise an meselesi haline gelmektedir. Bununla birlikte ziyaretçiler için büyük bir güvenlik sorununu da beraberinde getirmektedir. Alandaki yoğun bitki toplulukları ise yapıların zemindeki yapıların üstlerini kapatarak niteliklerinin algılanmasını zorlaştırmakta hem de alanda dolaşımı güç bir hale getirmektedir.




7.3.7. Onarım müdahaleleri: Tarihi yapılarda çeşitli sebeplerle onarım, tadilat vb. uygulamalar gerçekleştirilebilmektedir. Ancak bu onarımlarda bazen yanlış malzeme ve teknik kullanımı yapıda tahribatlara yol açabilmektedir. Onarım müdahaleleri ile yapılardaki tahribatlar en aza indirgenerek yapının uzun ömürlü olması sağlanmaktadır.

7.4. Şeytan Kalesi'nde görülen korunma sorunları, nedenleri ve görüldüğü yerler:

Korunma Sorunları	Nedenleri	Görüldüğü Yerler	Fotoğraflar
-Yapı bölümleri ve malzeme kayıpları.	-Yağışlar. -Nem. -Rüzgâr. -Sıcaklık farkları. -Harçlarda çözülme. -Derzlerde boşalma. -Bitkisel gelişim. -Yük sıkışıklığı. -İnsan kaynaklı fiziksel müdahaleler. -Yapı statığının zayıflaması.	-Kale yapı bölümleri ve yapı kalıntıları, taş ve harç malzemeler .	
-Çatlak.	-Yağışlar. -Nem. -Rüzgâr. -Sıcaklık farkları. -Donma-çözülme olayları. -Derzlerde boşalma. -Yapı zemininde çökme, oturma, kayma vb. hareketlilik. -Statik zayıflık -Yük fazlalığı ve sıkışması.	-Kale burcu, beden duvarları yüzeyi. -Giriş kapısı lento taşları.	

<p>-Derzlerde boşalma.</p>	<p>-Yağışlar. -Nem. -Rüzgâr. -Sıcaklık farkları -Donma-çözülme olayları -Harçlarda çözülme -Bitkisel gelişim -Yapı üstlerinin yıkık ve açık olması.</p>	<p>-Kale sur ve beden duvarları. -Giriş kapısı kenarları. -Şapel ve su sarnıcının iç ve dış cepheleri.</p>	
<p>-Parça kayıpları.</p>	<p>-Yağışlar. -Nem. -Rüzgâr. -Sıcaklık farkları. -Donma-çözülme olayları. -Kırıklı ve yumuşak taş yapısı. -Yük sıklığı -Yapıdaki hareketlilik. -Fiziksel müdahaleler.</p>	<p>-Giriş kapısı kenar taşları. -Şapel duvar cepheleri kaplama taşları.</p>	
<p>-Aşınma ve yıpranma.</p>	<p>-Yağışlar. -Nem. -Rüzgâr. -Sıcaklık farkları. -Donma-çözülme olayları. -Yumuşak ve kırıklı taş yapısı.</p>	<p>-Kale giriş kapı kenar ve lento taşları. -Kale burcu duvar cepheleri ve pencere kenar taşları. -Şapelin cephe kaplama taşları.</p>	

<p>-Toprak ve moloz dolgu.</p>	<p>-Fiziksel müdahaleler ve statik zayıflık sonucu yapı malzemelerinin içerde birikmesi. -Rüzgârla taşınan birikimler. -Dolgu toprağı. -Arazinin özgün taşlık yapısı.</p>	<p>-Kale yapı kalıntıları içleri, çevresi ve duvar üstleri.</p>	
<p>-Bitkisel gelişim.</p>	<p>-Yağışlar. -Nem. -Rüzgârla taşınan toprak, bitki tohumları vb. birikimler. -Yapılardaki açıklık ve derz boşlukları.</p>	<p>-Kale yapı kalıntıları üstleri, derz araları ve çevreleri.</p>	
<p>-Alg ve liken oluşumu.</p>	<p>-Yağışlar. -Nem. -Rüzgârla taşınan parçacıklar. -Taşların nem tutma özelliği. -Çeşitli mikroorganizmalar</p>	<p>-Kale yapı kalıntıları taş ve harç malzeme yüzeyleri.</p>	

-Onarım.	-Özgün malzemeden farklı boyut ve formdaki taşların kullanımı. -Özgün görünümünden daha az miktarda harç kullanımı.	-Kale burcu ve beden duvarları.	
-Fiziksel müdahaleler	-Yapı cephelerine yağlı boya ile yazı yazma ve boyama yapma. -Kaçak kazı ve müdahalelerle yapılarda oyuk açma ve çukur oluşturma.	-Kale yapı kalıntıları cepheleri. -Yapı kalıntıları içleri.	
-Atıklar.	-Plastik vb. gıda atıkları.	-Su sarnıcı içi.	

Çizelge 1. Şeytan Kalesi'nde görülen korunma sorunları, nedenleri ve görüldüğü yerler.

8. Şeytan Kalesi'nin Korunma Sorunlarına Yönelik Çözüm Önerileri

8.1. Yapısal sorunların giderilmesi

8.1.1. Eksik örgü bölümleri ve yapı malzemelerinin tamamlanması: Kalenin yapı bölümlerindeki eksik yapı malzemeleri ile örgü bölümlerinin tamamlanarak yapıların sağlamlaştırılması gerekmektedir. Bu kapsamda Şeytan Kalesi'ni oluşturan örgü duvar bölümleri ile alanda yer alan diğer yapıların eksik örgü bölümleri ve örgü yenilenmesine dayalı müdahaleler öncesinde yapıların onarım görececek bölümlerinin fotoğraf ve çizimlerle belgelenmesi gerekmektedir. Yapılacak çalışmalarda restorasyonda en az müdahale ilkesi göz önünde bulundurulmalıdır. Çalışmalarda yapıların özgün dokusunu bozucu yeni bir ek kazandırmaktan kaçınılmalı ve yapının mevcut durumunun korunmasına özen gösterilmelidir. Yapı malzemesi ve örgü bölümlerinde tamamlama işlemleri dayanıklılığın riskli olduğu, yeni çözülme ve dökülme olaylarının gerçekleştiği bölümlere uygulanmalıdır. Yapıların onarım görececek bölümlerinde kullanılacak taş, harç vs. malzemelerin analizleri yapıldıktan sonra özgün dokuya en uygun malzeme seçilerek kullanılmalıdır (Şener, 2014, s. 983-984).

Müdahale edilecek bölümlerin özgün yapıdan ayırt edilebilmesi adına özgün harç renginden farklı renkte harç kullanımı, yeni duvarların özgün duvardan 1-2 cm. kadar içerlek bırakılması, yeni örgü alanlarının çevresinin renkli bir harç ile işaretlenmesi, örgü taşları arasındaki derz dolgularının örgüden 2-3 mm. içte kalacak şekilde yapılması, taş malzemede renk, doku ve işçilik farklılıkların yapılması, taş boyutlarının küçük tutulması gibi belirtme tekniklerinden uygun olan teknik tercih edilerek uygulanmalıdır (Şener, 2013, s. 611-624).

8.1.2. Kırık/çatlak/yarık oluşumlarının giderilmesi: Şeytan Kale'si burç duvarları üzerinde çeşitli sebeplerle oluşmuş çatlak ve yarıkların içleri her türlü toprak ve birikintiden hassas kıl fırçalar yardımı ile arındırılmalı, ardından harcın bozulduğu ve işlevini kaybettiği bu bölümler özgün harca yakın yeni harç karışımı ile dolgulanmalıdır. Yapıların kapı üstlerinde yer alan lento taşlarındaki çatlaklar ise yapıştırıcılar ve metal bağlayıcılar birleştirilmelidir. Bu şekilde onarılan kırık, çatlak ve yarıklar tamamlanarak hem yapının bütünlüğünü sağlamış olacak hem de yabancı maddelerin yapıların içerisine girerek buraları genişletmesinin önüne geçilecektir.

Bu kapsamda en uygun dolgu yöntemi kireç, kum, mermer tozu veya taş tozu karışımından oluşan harç malzeme hazırlanmalı ve gerekli görülmesi halinde harcın dayanıklılık ile bağlayıcılığını artıran bazı reçineler (araldit, paraloid B72, Pirimal AC 33 gibi) harca ilave edilmelidir. Özellikle derin çatlaklarda araldit enjeksiyon edilebilir ancak aralditin ışığa karşı duyarlı olması sebebi ile malzemede sararma gerçekleşebilir. Bu nedenle aralditle yapılan karışım yarıkların iç bölümleri için uygulanmalı, buna karşın

yüzeyde ise ışığa daha dayanıklı olan paraloid gibi akrilik reçineler kullanılmalıdır. Yapılacak dolgu uygulamasından sonra taşın yüzeyi örtülerek kullanılan dolgunun buharlaşması engellenmeli ve dolgunun taşa iyice empoze edilmesi sağlanmalıdır (Eskici, 1997, s. 338-339). Taşa yapılacak dolgulama işlemlerinin ardından taş yüzeyinde kalan yabancı malzemeler taş kurumadan temizlenmelidir (Karakoyun Yaşar, 2022, s. 46-47). Taşlardaki kırık parçalar ise çift bileşenli (reçine ve sertleştirici) epoksi türü yapıştırıcılar ile birleştirilmelidir. Büyük boyutta ve ağırlıktaki kırıkların yapıştırılmasında belirli noktalarda paslanmaz çelik veya fiberglas çubuklar kullanılabilir. Bu uygulama taşların dışından açılacak matkap delikleri aracılığıyla yapılabilir (Şener, 2013, s. 611-624). Ayrıca çatlak ve kırık olan taşlar yerlerinden hareket ettirilmeden dolgulanabilir (Çetin, 2017, s. 43). Yine bu taşların çatlak bölümleri uygun kenetlerle birbirlerine bağlanabilir ve zeminden payandalar ile desteklenebilir (Karakoyun Yaşar, 2022, s. 46-47).

8.1.3. Yıkılma/düşme/dağılma riski taşıyan örgü bölümlerinde güçlendirme: Kalenin yıkılma, dağılma ve düşme tehlikesi bulunan örgü bölümlerine (burç, sur ve beden duvarları, su kuyusu, şapel) lokal güçlendirme çalışmaları yapılması, eksik örgü bölümlerinin tamamlanarak güçlendirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda sağlamlaştırma ve güçlendirmeye yönelik çalışmalar en az müdahale kapsamında restorasyonda belirtme ilkesi doğrultusunda sadece gerekli görülen bölümlere uygulanmalıdır. Yapıların bu bölümleri özgün malzeme (taş ve harç malzeme) kullanılarak onarılmalıdır. Bu kapsamda onarımda kullanılacak taş malzemenin boyutlarının küçük tutulması, yeni örgü bölümlerinin özgün örgü yüzeyinden içerde bırakılması, taşlarda renk doku ve işçilik farklılığına gidilmesi şeklinde restorasyonda belirtme tekniklerine başvurulmalıdır (Şener, 2014, s. 983-984).

8.1.4. Derz boşalmaları ve harç/sıva dolgularının yenilenmesi: Kalenin örgü duvar sistemlerini oluşturan burç, sur ve beden duvarları ile sur duvarları içerisinde yer alan şapel ve su sarnıcının duvarlarının derz dolgularının yenilenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda derzleri yenilenecek bölümleri müdahale öncesinde sırasıyla fotoğraf ve çizimlerle belgelenmelidir. Yapıların derz boşlukları toprak, bitki vs. her türlü kalıntıdan arındırılmalıdır. Yapıda kullanılmış olan özgün harç malzemenin analizlerinin yapılarak bu harca benzer nitelikte ve restorasyonda belirtme esasına göre özgün harçtan biraz daha açık renkte olan yeni harç malzemenin hazırlanarak restorasyonda en az müdahale ilkesi kapsamında yapıda gerekli görülen yerlere kullanılmalıdır (Şener, 2013, s. 611-624).

8.1.5. Duvar üstlerindeki açılmalar ve capping/şapkalama uygulaması: Kalenin burç, sur ve beden duvarlarının üst kısımlarının eksik, yıkık ve açılmış olan bölümleri uygun malzeme ile tamamlanarak buralarda su birikimlerinin ve nemlenmenin önüne geçilmesi için capping (harpuştalama şapkalama) yöntemi tercih edilebilir. Capping uygulaması, mevcuttaki duvarların yağışlar aracılığıyla nem alması ve

akabinde tuz çıkışları, bitki oluşumları, harçlarda ufalanma, derz harcı ve örgü malzemesi kayıpları engellemek amacıyla duvar üstlerinin yeni bir ek örgü ile kapatılmasıdır (Şener, 2014, s. 984). Bu uygulama ile özgün duvar dışında kalan üstteki eklenti duvarın bozulması ve düzenli aralıklarla duvar bütünlüğünün sürekliliği hedeflenmektedir (Şener, 2013, s. 611-624).

Bu kapsamda capping yapılacak alanlar belirlenerek bu bölümlerin fotoğraf ve çizimle belgelenme işlemleri yapılmalıdır. Duvar üstlerinde yıkılmış, açılmış ve eksik bölümler ile derz dolguları her türlü toprak, bitki vb. kalıntıdan temizlenmelidir. Temizlenen boşluklar uygun kireç harcı ile kapatılmalıdır. Duvar üstü harçla kapatılan ilk tabakanın içerisine dışardan görünmeyecek şekilde ince bitümlü kâğıt/tabaka yerleştirilerek özgün duvarın nem alışı engellenmelidir. Ardından duvar ortada yaklaşık 10-15 cm. yükseklikte yanlarda ise alçak olacak şekilde eğimli bir ek örgü ile tamamlanmalıdır. Yapılacak ek örgü özgün duvar malzemelerine yakın nitelikte olmalıdır (Şener, 2014, s. 984). Bu şekilde kapatılan eğimli duvar üstleri yağış sularının üstten aşağıya doğru ve yanlardan atılmasının sağlayarak yapıya yalıtım özelliği kazandıracaktır.

8.2. Malzeme sorunlarının giderilmesi

8.2.1. Parça kayıplarında plastik tamamlama: Yapılarda meydana gelen bu parça kayıplarında örgü malzemelerinin değiştirilerek yenilenmesi yerine harç malzeme ile tamamlama yoluna gidilmelidir (Şener, 2013, s. 611-624). Kalenin yapı bölümlerinde yer alan çeşitli boyutlardaki parça kayıplarının özgün kireç harcı ile tamamlanması gerekmektedir. Tamamlanacak alanlarda taş malzeme ile uyumlu olan kireç bağlayıcı harçlar kullanılmalıdır. Hazırlanacak olan harcın bağlayıcı ve agrega karışım oranlarının ayarlanması için önceden denemeler yapılmalıdır. Renk, doku ve sağlamlık bakımından en uygun harç tercih edilerek gerekli alanlar bu harçla tamamlanmalıdır. Tamamlamadan sonra bu alanların homojen bir görünümde olmaması için harç kurumadan yüzeyine fırça ile vurularak parlak görünüm engellenmelidir. Kullanılacak harç alan dışına taşırılmamalı ve yüzeyde oluşan kirlenme harç kurumadan temizlenmelidir (Şener, 2014, s. 987).

8.2.2. Yüzey koruma: Kaledeki yapıların pencere, kapı taşları yüzeyleri ile yapılarda kullanılan cephe kaplama taş yüzeylerindeki aşınma vb. tahribatlar karşın yüzey koruma uygulamalarına başvurulabilir. Bu durumda doğal silisyum esaslı şeffaf, buhar geçirimli ve su itici nitelikte olan nano-teknolojik ürün çeşitleri kullanılabilir. Sıvı halde kullanıma hazır bulunan koruyucu malzeme taş yüzeylerinde emilimi sağlayacak şekilde püskürtme veya fırça yöntemi ile yüzeye uygulanır. Bu malzeme taş gözeneklerini kapatmadan yüzeyde nano boyutta bir cam kaplama oluşturarak su tutunmasını, su emilimini, suya bağlı (nem, tuz çıkışı, don oluşumu, mikrobiyolojik tabaka oluşumu vb.) bozulmaları engeller (Şener, 2013, s. 611-624).

8.2.3. Yıpranmış malzemelerin yenilenmesi: Yapılar içerisinde yer alan yıpranmış malzemelerin özgününe yakın malzemeler ile yenilenmesi gerekmektedir. Kalenin örgü birimleri içerisinde yer alan ve nemlenerek çürümeye başlayan ahşap malzemeler ile ve nem sonucu korozyona uğrayarak paslanan metal malzemelerin yeni malzemeler ile değiştirilerek yenilenmelidir. Bu kapsamda yenilemede kullanılacak ahşap ve metal malzeme yapının özgün rengine, işleniş biçimine ve teknik kullanımına uygun dayanıklı malzeme olmalıdır. Ayrıca kullanılacak güçlendirici metal malzemeler özgün malzemeye yakın, içerisinde yer aldığı harç ve taş malzemenin dokusuna zarar vermeyecek nitelikte olmalıdır.

8.2.4. Yüzeysel kir ve birikimlerin temizlenmesi: Yüzeysel kir ve birikimlerin temizlenmesinde mekanik temizlik, basınçlı su, kimyasal çözeltiler, özel killer, lazer uygulaması, biyolojik paketleme ve mikro kumlama gibi birçok yöntem bulunmaktadır. Bu kapsamda kalenin örgü duvar cepheleri, pencere ve kapıları ile alandaki şapelin cephelerinde rüzgârın taşıyıcı gücü ile oluşmuş yüzey kirlerini temizlemek için mikro kumlama yöntemi, yapılar üzerindeki kimyasalları temizlemek için ise kimyasallar uygulanmalıdır.

Mikro kumlama yöntemi geniş alanların temizliğinde kullanılmaktadır. Uygulama ile temizlenecek alan üzerine 50-150 mm. boyutundaki ve sertlik derecesine göre taş, metal, cam, öğütülmüş meyve kabuğu vb. tozlar 0,5-3 basınçla 20-40 cm. gibi belirli bir mesafeden yüzeye püskürtülür. Püskürtülen bu tozlar aşındırıcı kuvveti ile yüzeydeki kirleri mekanik olarak temizler (Şener, 2014, s. 986). Yapılarda tespit edilen kimyasallar ile yapılmış boyama, çizim vs. yüzey kirleri kimyasal yöntemler ile temizlenebilir. Burada kirin türüne göre seçilen çözücüler, kâğıt tozu vb. kimyasallar paketleme malzemelerine emdirilerek yüzeye kaplanır ve yüzeydeki kirin yumuşayarak çözülmesi beklenir. Yumuşayan kir paketin kaldırılmasının ardından orta sertlikte bir fırça ile fırçalanır ve kirin pamuk ya da sünger yardımı ile silinerek yüzeyden alınması sağlanır. İşlem sonrasında yüzey suyla yıkanarak kimyasallardan arındırılır (Şener, 2013, s. 611-624). EDTA solüsyonu olarak da bilinen bu uygulamalar uzman kişiler tarafından yapı yüzeylerine gerekli oranda yapılmalı ve yapıların aşınmamasına dikkat edilmelidir (Çetin ve Diler, 2021, s. 252-274).

8.3. Çevresel sorunların giderilmesi

8.3.1. Toprak ve kayaç yapısı: Yapılarda tektonik hareketler ve toprak kayması sonucu meydana gelecek hareketlenmelerin ile dolgu toprağından yapılara nem erişiminin engellenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda ana kayada tektonik ve fiziksel müdahalelerle oluşmuş çatlak bölümlerin yapılarda meydana getirdiği çatlakların engellenmesi için detaylı zemin etüdü yapılmalı ve yapılardaki çatlakların boyutları ve gelişimleri düzenli olarak takip edilmelidir. Bu bölümlerde gerekli görülmesi halinde zemin sağlamlaştırma ya da sağlam zemine inen temel çalışmaları yapılmalıdır (Döndüren, Şişik ve Demiröz, 2017, s. 45-58). Kalenin üzerinde bulunduğu yarımadanın yamaçlarında meydana gelen toprak kaymalarını engellemek için

buralarda yer alan eksik yapı bölümleri tamamlanmalı, yetersiz temel ve temel derinliğine bağlı sorunların çözümü için yapıların mevcut temelleri altına inen temeller oluşturulmalıdır (Mahrabel, 2006, s. 89).

8.3.2. Neme/yağışlara karşı alınacak tedbirler: Yapıların nem almasına neden olan faktörlerin ortadan kaldırılması gerekmektedir. Bu kapsamda kale örgü duvar sistemlerini çevreleyen ve yapı içlerinde bulunan dolgu toprağının yapıların temel seviyesine kadar temizlenmesi gerekmektedir. Bu şekilde yapıların çevresi ve içlerindeki toprakla ilişkisi kesilecek ve yapıların dolgu toprağından nem almasının önüne geçilecektir. Dolgu toprağından arındırılan alanlar üzerinde ve kapalı olan mekânlar içerisinde su birikintilerini önlemek için drenaj kanalları açılmalıdır. Drenaj sistemi yapıların tabanında biriken suları tahliye ederek nem olayını engelleyecektir (Şener, 2014, s. 986). Yapıların üst örtüden nem almasını önlemek için ise geçici ve kalıcı örtü sistemlerine başvurulmaktadır (Şener, 2013, s. 611-624). Ancak Şeytan Kalesi'nde sur, beden ve burç duvar örgülerinin tahrip olmuş üst kısımlarının capping/şapkalama uygulaması ile tamamlanması yeterli olacaktır. Alanda yer alan ve fazlaca tahrip olmuş anıt niteliğindeki şapelin yağış sularına maruz kalmasını engellemek ve buradaki su sarnıcının kar ve yağmur suları ile dolmasını önlemek adına kalıcı bir üst örtü ile kapatılması gerekmektedir.

8.3.3. Bitkisel gelişimle mücadele: Kalenin örgü duvar üstleri, duvar cephelerindeki derz boşlukları ve yapıların içlerinde görülen bitki oluşumları/toplulukları temizlenmeli ve bitkilerin tekrar oluşmaları engellenmelidir. Bu aşamada bitki öldürücü zirai ilaçlara başvurulabilir. Herbisit uygulamaları (yabancı ot öldürücü) kapsamında sıvı olarak satılan ilaçlar su ile seyreltilerek bitki yaprakları üzerine püskürtme yoluyla uygulanmalıdır. Bu şekilde kullanılan ilaç bitki yapraklarından köklerine inerek birkaç haftada etkili olmakta ve bitki köklerinin kurumasını sağlamaktadır. Yapılacak ilaçlama bitki gelişimleri kontrol edilerek yapılmalı ve gerektiğinde tekrarlanmalıdır. Daha sonra kuruyan bitkilerin tekrardan oluşumunun engellemesi için bitki gelişimlerinin görüldüğü bu alanlarda rüzgâr aracılığıyla biriken toprak dolgular temizlenmelidir. Bu boşlukların yeni bir toprak dolgu ve tohum birikintileri ile dolmasının önlenmesi için bitki oluşumu tamamen engellendiğinde bağlayıcılığı kuvvetli uygun kireç harcı ile dolgulanarak kapatılmalıdır (Şener, 2014, s. 985). Bu boşlukların harçla iyice kapatılmasının ardından bitki oluşumunu destekleyecek toprak birikimi, nem gibi faktörlerinde önüne geçilecektir. Ayrıca yapı yüzeylerinde yer alan yosun ve liken oluşumları için su ile hazırlanan %3'lük biyosit çözeltisi püskürtülerek uygulanabilir (Çetin ve Diler, 2021, s. 269).

8.3.4. Atık probleminin giderilmesi: Kale içerisinde rüzgârla taşınan ve ziyaretçiler tarafından alana bırakılan atıkların temizlenmesi ve bu durumun kontrol altına alınması gereklidir. Kalede alanda ve yapılar içerisinde bulunan atıklar toplanmalıdır. Özellikle buradaki su sarnıcının içi temizlenerek yapının işlevi

korunmalıdır. Atıklar alandan toplanarak çöplerden arındırılmalı ve belirli alanlarda atıklar için çöp alanları oluşturulmalıdır. Bu atıklar düzenli aralıklarda alınmalı ve uygun yerlere bırakılmaları sağlanmalıdır. Alana gelen ziyaretçiler bu konuda denetlenmeli ve alana girişte bazı kısıtlamalar getirilmelidir.

8.3.5. Vandalizmin engellenmesi: Kale içerisinde meydana gelmiş çeşitli vandalizm uygulamalarının kontrol altına alınarak engellenmesi ve alana yönelik gerekli güvenlik önlemlerin alınması gerekmektedir. Kalede sprey ve yağlı boya ile yapılmış çizim, boyama vs. kimyasal uygulamalar; yüzeysel kir ve birikimlerin temizlenmesinde belirtilen esaslara göre temizlenmeli, yapılarda açılmış oyukların eksik örgü alanlarının tamamlanması kapsamında onarılmalı ve alanda yer alan kaçak kazı çukurları kapatılmalıdır. Kaçak kazı, tahribat, kimyasallarla boyama gibi vandal uygulamaların engellenmesi için alanı görecekte yüksek noktalara güvenlik kameraları yerleştirilmelidir. Alanda özellikle yaz aylarında güvenliği sağlayacak bir birimin oluşturulmalıdır. Kış sezonlarında ise güvenlik kameraları ile sürekli izlenim sağlanmalı, kolluk kuvvetlerince düzenli kontroller gerçekleştirilmelidir. Günümüz teknolojisi ile kullanılmaya başlanılan ısıya, harekete ve sese duyarlı cihazlarda kullanılabilir. Tarihi yapı ve alanlara yönelik yöre halkı ve yerel yönetimler seminer, panel, sempozyum vb. uygulamalarla bilinçlendirilmeli, tarihi yapı ve kalıntıların değerleri yöre insanına benimsetilmeli, bu yapıları korumada ve yaşatmada topluma da yetki ve görevler verilmeli, vandalizm uygulamalarına karşı yetkili birimlerce caydırıcı cezalar oluşturulmalıdır.

8.3.6. Alan dolaşımı ve peyzaj uygulamaları: Kalede yapı kalıntılarına göre uygun konumlarda dolaşım alanlarının oluşturulması ve ortamın peyzaj özelliklerinin yapıları doğru ve rahat algılayabilecek şekilde düzenlenmesi gereklidir. Kale ve çevresindeki yapılar içerisinde bulunan bitki oluşumları temizlenmeli ve yüzey toprağı yapıların ana hatlarını ortaya çıkaracak şekilde temizlenmelidir. Bitki ve topraktan arındırılan alanlarda yapı konumlarına göre yüzeyde belirli dolaşım rotaları belirlenmelidir. Tehlike arz eden burç ve yapıların üst duvarları ve yarımada olmasından kaynaklı tehlikeli yamaçlar koruyucu parmaklıklarla çevrilerek buralara girişler engellenmelidir. Yine sur duvarları içerisinde yer alan su sarnıcının içerisi temizlenip bakımı yapıldıktan sonra can güvenliği açısından içerisi görülecek şekilde koruyucu demir mazgallarla kapatılmalıdır. Buralarda kullanılacak koruyucu malzemeler yapılara zarar vermeyecek dokuda, renkte ve estetik görünümde olmalıdır.

8.3.7. Onarım müdahaleleri: Kalenin onarım görmüş bölümlerinde korumaya yönelik önlemler alınmalıdır. Ancak, Şeytan Kalesi'nin onarım gören beden ve sur duvarlarının yakın zamanda onarım gördüğüne dair herhangi bir bilgi bulunmamakta olup kalenin onarım gören bölümlerinin eski tarihli olduğu düşünülmektedir. Kalenin onarım görmüş bölümlerinde yapısal, malzeme özellikleri ve çevresel faktörler sonucu oluşan sorunlar yer almamaktadır. Ancak ilerleyen zamanlarda gerçekleşmesi muhtemel

olabilecek korunma sorunlarının giderilmesi halinde yapılacak koruma çalışmalarında bu tarihi özellik kaybolmayacak şekilde gerçekleştirilmeli ve kalenin onarım gören bölümlerine uygun doku, malzeme ve teknikte onarım uygulamaları gerçekleştirilmelidir.

Değerlendirme ve Sonuç

Bu çalışma kapsamında Ardahan İli, Çıldır İlçesi, Şeytan Kalesi ve alanının mevcut durumu ele alınmış olup yapının korumaya dair sorunları, tahribatları tespit edilmiştir. Yapılan tespitlerde kale ve mekânları, alanda yer alan şapel ve su sarnıcının bulunduğu alanın tamamen bitki örtüsü ile kaplandığı, alandaki yapıların çevrelerinin ve içlerinin temel seviyesinden yüksek seviyede birikmiş yüzey toprağı ile kaplandığı görülmüştür. Kale yapısı ile çevrede bulunan diğer yapıların tamamında örgü duvar sistemlerinin üst bölümlerinin tamamen yıkılmış olduğu, yapıların üst kısımlarındaki harç malzemesinin nem sonucu bağlayıcılık işlevini kaybederek moloz taş malzeme ile aşağıya doğru aktığı tespit edilmiştir. Kale ve çevresinde yer alan yapılardaki örgü duvar sistemlerinde eksik yapı malzemelerinin olduğu, yapıların derzlerinin boşaldığı, yapıların duvarlarının üstlerinde ve cephelerinde nem sebebi ile bitki, liken, yosun vb. oluşumların geliştiğı görülmüştür. Bunların yanı sıra yapıların cephelerinde büyük çatlaklar tektonik hareketler ve izinsiz uygulamalar sonucu oluşmuş, kale giriş kapısı üzerindeki lento taşları yük sebebi ile çatlama oluşmuştur. Define arayıcıları tarafından birimlerin içerisine girebilmek için oyuklar açılmış, yine alanda çok sayıda kaçak kazı çukurları açılmıştır. Alana ziyaretçiler tarafından taşınmış çok sayıda atık malzeme çöp birikintileri oluşmuştur. Kale sitedal alanın yamaç bölümlerinde yer alan sur duvarlarında eksik bölümlerin olduğu, sur duvarlarının bir kısmının altlarının boşalması ile yamaçtan vadiye aktığı, alan dolaşımı ve peyzajı için herhangi bir planlama ve uygulamanın yapılmadığı görülmüştür. Ziyaretçiler tarafından yapı cephelerinde ve alanda yer alan kayalar üzerinde spreyci boya ve yağlı boya ile boyama ve çizimler yapılarak görüntü kirliliğı oluşturulmuştur. Alanda yer alan yumuşak taş yapısına sahip şapel cephe duvarlarının yağmur suları ve rüzgâr ile aşındığı, yapıların genelinde üst örtü elemanlarının yok olduğu, cephe duvarlarında ve farklı birimlerde parça ve harç kayıplarının olduğu tespit edilmiştir.

Kale ve çevresindeki yapılarda tespit edilen bu tahribat her geçen gün hız kaybetmeden devam etmektedir. Söz konusu kalenin rölöve, restitüsyon ve restorasyon projelerinin onaylanmasına rağmen günümüze kadar herhangi bir restorasyon ve konservasyon uygulaması yapılmamıştır. Şeytan Kalesi'ne yönelik daha öncesinde hazırlanmış olan restorasyon projesinin bazı hususları kapsamaması ve korumada eksik kalması sebebi ile burada tespit edilen tüm bu korunma sorunlarını barındıran genel nitelikte yeni bir restorasyon ve konservasyon projesinin hazırlanması gerekmektedir. Bu proje içerisinde alanda yer alan diğer mekânlara yönelik koruma uygulamalarına da yer verilmesi, ayrıca tüm yapıların ayrı ayrı envanter

kayıtlarının oluşturulması gerekmektedir. Hazırlanacak bu kapsamlı projenin zaman kaybetmeden bir an önce uygulamaya konulması önem arz etmektedir. Bununla birlikte alanda bilimsel kazıların gerçekleştirilerek Şeytan Kalesi hakkında daha fazla bilgiye ulaşılması bölge tarihinin aydınlatılması açısından diğer önemli bir husustur. Yapılacak çalışmaların ardından alanda meydana gelecek tahribatlarla ilgili yerel halkın bilgilendirilmesi, alana yönelik kolluk kuvvetlerince gerekli önlemlerin alınması, ilgili idarelerce sürekli rutin kontrollerinin yapılması gereklidir. Çalışmaların ardından yapının tanıtımına ilişkin yayınların yapılması ve tanıtım faaliyetlerinin artırılması da yapının kimliği ve bölge turizmi açısından önemini ön plana çıkartacaktır.

Gün geçtikçe yok olma süreci ile karşı karşıya kalan binyılların mirası bu değerli taşınmaz kültür varlığına ait bilimsel kazı çalışmalarına bir an önce başlanması, rölöve, restitüsyon ve restorasyon projeleri kapsamında gerekli bakım ve onarım çalışmalarının yapılması kültürel mirasımızın korunması ve gelecek kuşaklara aktarılması adına büyük önem arz etmektedir.

Yazar Katkıları: Fikir: Y.Ç-E.K. Tasarım: Y.Ç-E.K. Kaynaklar: Y.Ç-E.K. Malzemeler: Y.Ç-E.K. Veri Toplama ve/veya işleme: Y.Ç-E.K. Analiz ve/veya yorum: Y.Ç-E.K. Literatür Taraması: Y.Ç-E.K. Yazıyı yazan: Y.Ç-E.K. Eleştirel İnceleme: Y.Ç-E.K.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazarlar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansal Destek: Yazarlar, bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Author Contributions: Concept: Y.Ç-E.K. Design: Y.Ç-E.K. Supervision: Y.Ç-E.K. Resources: Y.Ç-E.K. Materials: Y.Ç-E.K. Data Collection and/or Processing: Y.Ç-E.K. Analysis and/or Interpretation: Y.Ç-E.K. Literature Search: Y.Ç-E.K. Writing Manuscript: Y.Ç-E.K. Critical Review: Y.Ç-E.K.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

Ababay, F. (1987). *Çıldır Tarihi*. Kadıoğlu Matbaası, Ankara.

Ahunbay, Z. (1999), *Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon*. İstanbul, YEM Yayınları, 56.

Aktemur, A. M. (2010). Çıldır'da Şeytan Kalesi. *Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, (4), 12-21.

- Çetin, C. (2017). *Klazomenai Erken Tunç Çağı Sur Duvarı Koruma-Onarımı*. Samsat'tan Acemhöyük'e Eski Uygarlıkların İzinde Aliye Öztan'a Armağan, Ege Üniversitesi Yayınları, İzmir, 41-49.
- Çetin, Y. & Diler, M. (2021). Ağrı-Hamur Kümbeti Koruma Sorunları ve Çözüm Önerileri. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (27), 252-274.
- Döndüren, M. S. & Şişik, Ö. & Demiröz, A. (2017). Tarihi Yapılarda Görülen Hasar Türleri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, 13, 45-58.
- Eskici, B. (1997). Taş Eserlerin Korunması Üzerine Notlar. *Türk Arkeoloji Dergisi*, (51), 383-391.
- Eskici, B. & Akyol, A. A. & Kadioğlu, Y. K. (2006). Erzurum Yakutiye Medresesi Yapı Malzemeleri, Bozulmalar ve Koruma Problemleri. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 46(1), 165-188.
- Hasbay, U. & Hattap, S. (2017). Doğal Taşlardaki Bozunma (Ayrışma) Türleri ve Nedenleri. *Bilim ve Gençlik Dergisi*, 5(1), 23-45.
- Kars Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü Arşivi.
- Kalmış, G. (2017). *Tarihi ve Arkeolojik Veriler Işığında Ardahan*. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, Erzurum. Tez No: 488556
- Kılıç, H. & Bağcı, H. R. (2020). *Bir Jeomorfosit Olarak Karaçay Kanyonu (Çıldır)*. Jass Studies-The Journal of Academic Social Science Studies, (82), 389-410.
- Kırzioğlu, M. F. (1953). *Kars Tarihi*. İstanbul.
- Karakoyun Yaşar, E. (2022). *Ardahan Kalesi Koruma Sorunları ve Yeniden Kullanım Önerisi*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum. Tez No: 742121.
- Mahrabel, H. A. (2006). *Tarihi Yapılarda Taşıyıcı Sistem Özellikleri, Hasarlar, Onarım ve Güçlendirme Teknikleri*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul. Tez No: 223367.
- Patacı, S. (2015). Transkafkasya Arkeolojisi Kapsamında Ardahan. *Yeni Türkiye*, 2(72), 52-86.
- Patacı, S. (2020). Şeytan Kalesi'nin Antik Dönem Buluntuları. *Belgü*, (5), 89-105.
- Şener, Y. S. (2013). *Arkeolojik Alanda Yapı Malzemelerinin Korunması: Temel Yaklaşımlar, Yöntem ve Uygulama Biçimleri*. Orhan Bingöl'e 67. Yaş Armağanı, Gökdemir, G. (Ed.). Ankara, 611-624.
- Şener, Y. S. (2014). Ani Şehir Surları, Korunma Sorunları ve Çözümüne Yönelik Öneriler. *Turkish Studies*, 9(10), 977-990.

Şener, Y. S. (2018). *Ankara Roma (Caracalla) Hamamı'nda Koruma Çalışmaları: Yapısal Malzeme Bozulmaları ve Öneriler*. 33. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, II, Bursa, 236.

Vaughn, J. (2009) *Waste Management A Reference Handbook*. (46).

İnternet Kaynakları

Şeytan Kalesi konumu, <https://parselsorgu.tkgm.gov.tr>, Erişim tarihi: (24.01.2023)