

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
AKDENİZ UYGARLIKLARI ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ

ALANYA OSMANLI BATIĞI KAZISINDA BULUNAN SİKKELERİN
RESTORASYON VE KONSERVASYON
UYGULAMALARI

Büşra YARALI

Danışman

Doç. Dr. Hakan ÖNİZ

Akdeniz Sualtı Kültür Mirası Araştırmaları Ana Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2024

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
AKDENİZ UYGARLIKLARI ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ

ALANYA OSMANLI BATIĞI KAZISINDA BULUNAN SİKKELERİN
RESTORASYON VE KONSERVASYON
UYGULAMALARI

Büşra YARALI

Danışman

Doç. Dr. Hakan ÖNİZ

Akdeniz Sualtı Kültür Mirası Araştırmaları Ana Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2024

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

AKDENİZ UYGARLIKLARI ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Büşra Yaralı'nın bu çalışması, jürimiz tarafından Akdeniz Sualtı Kültür Mirası Araştırmaları Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Asuman BALDIRAN (İmza)

Üye (Danışmanı) : Doç. Dr. Hakan ÖNİZ (İmza)

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Çağlar ÇAKIR (İmza)

Tez Başlığı: ALANYA OSMANLI BATIĞI KAZISINDA BULUNAN SİKKELERİN RESTORASYON VE KONSERVASYON UYGULAMALARI

Onay: Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Tez Savunma Tarihi : 12/07/2024

Mezuniyet Tarihi : /12/2024

Prof. Dr. Tuncer DEMİR

Müdür



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
Akdeniz Uygarlıkları Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

| ÖĞRENCİ BİLGİLERİ | |
|-------------------------------|---|
| Adı-Soyadı | Büşra YARALI |
| Öğrenci Numarası | 202255007803 |
| Anabilim Dalı | Akdeniz Sualtı Kültür Mirası Araştırmaları |
| Programı | (x) Yüksek Lisans () Doktora |
| Danışmanın Unvanı, Adı-Soyadı | Doç Dr Hakan ÖNİZ |
| Turnitin Ödev Numarası | |
| Tez Başlığı | Alanya Osmanlı Batığı Kazısında Bulunan Sikkelerin Restorasyon ve Konservasyon Uygulamaları |

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

Akdeniz Uygarlıkları Araştırma Enstitüsü Müdürlüğüne

Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışmamın a) Kapak Sayfası, b) Giriş, c) Genel Bilgiler, d) Gereç ve Yöntem, e)Bulgular ve f) Sonuç ve Öneriler kısımlarından oluşan toplam.....89.....sayfalık kısmına ilişkin, ...24../.06../.2024.... Turnitin adlı intihal tespit programından Akdeniz Uygarlıkları Araştırma Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esaslarında belirlenen filtrelemeler uygulanarak yukarıda detayları verilen ve ekte sunulan rapor alınmıştır.

Uygulanan filtrelemeler ve Yüzdelik Karşılıkları:

- 1- Alıntılar hariç: %_4_
- 2- Alıntılar Dahil: %_4_

Akdeniz Üniversitesi “Akdeniz Uygarlıkları Araştırma Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları”nı inceledim ve bu Uygulama Esasları’nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

Ad Soyad, İmza

DANIŞMAN ONAYI

UYGUNDUR

_____/_____/_____
(Unvan, Ad Soyad, Tarih, İmza)

Açıklamalar

- 1- Tez Çalışması Orijinallik Raporu tezin yalnızca “Kapak Sayfası”, “Giriş”, “Genel Bilgiler”, “Gereç ve Yöntem”, “Bulgular”, “Tartışma”, “Sonuç ve Öneriler” bölümlerinden oluşan kısmın tek bir dosya olarak intihal engelleme yazılımına yüklenmesi ile alınır.
- 2- Yazılıma yükleme yapılırken “Dosya Başlığı” (document title) olarak tez başlığının tamamı, “Yazar Adı” (author's first name) olarak öğrencinin adı, “Yazar Soyadı” (author's last name) olarak öğrencinin soyadı bilgisi yazılır.
- 3-İsteğe bağlı ayarlar kısmından; “Ödevleri şuraya gönder?” seçeneği mutlaka DEPO YOK şeklinde işaretlenmesi gerekmektedir.
- 4- Benzerlik oranında tüm sorumluluk öğrenciye aittir.
- 5- Tez savunma sınavı sonrasında başarılı bulunan öğrenci, tez savunma sınavı tarihi sonrasında tezde yapılmış muhtemel değişiklikleri içeren dosya kullanılarak alınmış ikinci bir intihal raporundaki bilgiler kullanılarak hazırlanmış ve tez danışmanı tarafından onaylanarak imzalanmış ikinci bir Raporu ve Beyanı Enstitüye teslim etmekle yükümlüdür.

AKADEMİK BEYAN

T.C

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ AKDENİZ UYGARLIKLARI ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ

MÜDÜRLÜĞÜ;

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Alanya Osmanlı Batığı Kazısında Bulunan Sikkelerin Restorasyon ve Konservasyon Uygulamaları” adlı bu çalışmanın, akademik kural ve etik değerlere uygun bir biçimde tarafımda yazıldığını, yararlandığım bütün eserlerin kaynakçada gösterildiğini ve çalışma içerisinde bu eserlere atıf yapıldığını beyan ederim.

Büşra YARALI

İÇİNDEKİLER

| | |
|---|-------------|
| İÇİNDEKİLER | i |
| FIGÜRLER LİSTESİ | iv |
| ÇİZELGELER LİSTESİ | vi |
| KISALTMALAR LİSTESİ | vii |
| ÖZET | viii |
| ABSTRACT | ix |
| ÖNSÖZ | 1 |
| GİRİŞ | 2 |
| BÖLGENİN TARİHİ COĞRAFYASI | 4 |
| 1. Türkiye Akdeniz Kıyılarında Tarihi Coğrafya..... | 4 |
| 2. Alanya Bölgesi Tarihi Coğrafyası..... | 5 |
| OSMANLI İMPARATORLUĞU DENİZ TİCARETİ | 7 |
| 1. Genel Osmanlı İmparatorluğu'nda Deniz Ticaretine Bir Bakış..... | 7 |
| 2. XVIII. Yüzyılda Osmanlı İmparatorluğu Denizcilik Tarihi..... | 10 |
| 3. Osmanlı İmparatorluğu'nda İthalat ve İhracat | 11 |
| 4. Osmanlı İmparatorluğu Denizcilik Tarihinde Önemli Limanlar ve Ticaret Yapılan Ülkeler..... | 17 |
| SİKKELER | 19 |
| 1. Sikkeler Hakkında Genel Bilgi | 19 |
| 2. Sikke Tarihi | 20 |
| 3. Sikkelerin Deniz Ticaretindeki Rolü..... | 22 |
| 4. Sikkelerde Kullanılan Metaller | 22 |
| 4.1. Altın Sikkeler (Tarihsel Evrim ve Ekonomik Önem) | 22 |
| 4.2. Bakır Sikkeler (Tarihsel Evrim ve Ekonomik Önem)..... | 23 |

| | |
|---|-----------|
| 4.3. Demir Sikkeler (Tarihsel Evrim ve Ekonomik Önem) | 24 |
| 4.4. Gümüş Sikkeler (Tarihsel Evrim ve Ekonomik Önem) | 24 |
| 5. Sikkelerde Bozulma | 24 |
| 5.1. Sikkelerin Bozulma Nedenleri | 25 |
| 5.2. Sikkelerde Bozulmanın Etkileri | 25 |
| 5.3. Korunma Yöntemleri | 26 |
| BATIKLARDA ELE GEÇEN SİKKELER..... | 27 |
| 1. Batıklar ve Batıklarda Bulunan Sikkeler: Tarihsel Keşifler ve Kültürel Değerler..... | 27 |
| 1.1. Batıklarda Yapılan Keşifler | 27 |
| 1.2. Batıklardan Çıkarılan Sikkeler..... | 28 |
| 1.3. Kültürel ve Tarihsel Değerler | 28 |
| 2. Akdeniz Bölgesi Batıklarında Bulunan Sikkeler: Tarihi ve Kültürel Değerler..... | 29 |
| 2.1. Akdeniz Bölgesi Batıkları ve Keşifleri | 29 |
| 2.2. Batıklardan Çıkarılan Sikkelerin Çeşitliliği..... | 29 |
| 2.3. Sikkelerin Tarihi ve Kültürel Değeri | 30 |
| 2.4. Dünya Batıklarında Bulunan Sikkeler | 31 |
| SUALTINDA BULUNAN SİKKELERDE RESTORASYON VE KONSERVASYON . | 32 |
| 1. Tarihi ve Teknik Yaklaşımlar | 32 |
| 2. Sualtında Bulunan Sikkelerin Durumu ve Bozulma Faktörleri..... | 32 |
| 2.1. Restorasyon Teknikleri | 32 |
| 2.2. Konservasyon Yöntemleri | 33 |
| 3. Sualtında Bulunan Sikkelerde Yapılan Restorasyon ve Konservasyon Çalışmaları..... | 33 |
| 3.1. Envanter 1 | 34 |
| 3.2. Envanter 2 | 35 |
| 3.3. Envanter 3 | 37 |

| | |
|-------------------------|-----------|
| 3.4. Envanter 4 | 39 |
| 3.5. Envanter 5 | 41 |
| 3.6. Envanter 6 | 43 |
| 3.7. Envanter 7 | 44 |
| 3.8. Envanter 8 | 45 |
| 3.9. Envanter 9 | 47 |
| 3.10. Envanter 10 | 49 |
| 3.11. Envanter 11 | 50 |
| 3.12. Envanter 12 | 52 |
| 3.13. Envanter 13 | 53 |
| 3.14. Envanter 14 | 54 |
| 3.15. Envanter 15 | 56 |
| 3.16. Envanter 16 | 58 |
| 3.17. Envanter 17 | 60 |
| 3.18. Envanter 18 | 61 |
| 3.19. Envanter 19 | 63 |
| 3.20. Envanter 20 | 64 |
| 3.21. Envanter 22 | 67 |
| 3.22. Envanter 23 | 69 |
| SONUÇ..... | 71 |
| KAYNAKLAR..... | 72 |

FIGÜRLER LİSTESİ

| | |
|--|----|
| Figür 1. 1. Çeşme Savaşı (Korotkov, 2019)..... | 9 |
| Figür 5. 1. Envanter 1'in restorasyon öncesi görüntüleri..... | 34 |
| Figür 5. 2. Envanter 1'in restorasyon sonrası görüntüleri..... | 35 |
| Figür 5. 3. Envanter 2'nin restorasyon öncesi görüntüleri..... | 36 |
| Figür 5. 4. Envanter 2'nin restorasyon sonrası görüntüleri..... | 37 |
| Figür 5. 5. Envanter 3'ün restorasyondan önceki görüntüleri..... | 38 |
| Figür 5. 6. Envanter 3'ün restorasyondan sonraki görüntüleri..... | 39 |
| Figür 5. 7. Envanter 4'ün restorasyondan önceki görüntüleri..... | 40 |
| Figür 5. 8. Envanter 4'ün restorasyondan sonraki görüntüleri..... | 41 |
| Figür 5. 9. Envanter 5'in restorasyondan önceki görüntüleri..... | 41 |
| Figür 5. 10. Envanter 5'in restorasyondan sonraki görüntüleri..... | 42 |
| Figür 5. 11. Envanter 6'nın restorasyondan önceki görüntüleri..... | 43 |
| Figür 5. 12. Envanter 6'nın restorasyondan sonraki görüntüleri..... | 44 |
| Figür 5. 13. Envanter 7'nin restorasyondan önceki görüntüleri..... | 44 |
| Figür 5. 14. Envanter 7'nin restorasyondan sonraki görüntüleri..... | 45 |
| Figür 5. 15. Envanter 8'in restorasyondan önceki görüntüleri..... | 46 |
| Figür 5. 16. Envanter 8'in restorasyondan sonraki görüntüleri..... | 47 |
| Figür 5. 17. Envanter 9'un restorasyondan önceki görüntüleri..... | 47 |
| Figür 5. 18. Envanter 9'un restorasyondan sonraki görüntüleri..... | 48 |
| Figür 5. 19. Envanter 10'un restorasyondan önceki görüntüleri..... | 49 |
| Figür 5. 20. Envanter 10'un restorasyondan sonraki görüntüleri..... | 50 |
| Figür 5. 21. Envanter 11'in restorasyondan önceki görüntüleri..... | 50 |
| Figür 5. 22. Envanter 11'in restorasyondan sonraki görüntüleri..... | 51 |
| Figür 5. 23. Envanter 12'nin restorasyondan önceki görüntüleri..... | 52 |
| Figür 5. 24. Envanter 12'nin restorasyondan sonraki görüntüleri..... | 53 |
| Figür 5. 25. Envanter 13'ün restorasyondan önceki görüntüleri..... | 53 |
| Figür 5. 26. Envanter 13'ün restorasyondan sonraki görüntüleri..... | 54 |
| Figür 5. 27. Envanter 14'ün restorasyondan önceki görüntüleri..... | 55 |
| Figür 5. 28. Envanter 14'ün restorasyondan sonraki görüntüleri..... | 56 |
| Figür 5. 29. Envanter 15'in restorasyondan önceki görüntüleri..... | 57 |

| | |
|--|----|
| Figür 5. 30. Envanter 15'in restorasyondan sonraki görüntüleri..... | 58 |
| Figür 5. 31. Envanter 16'nın restorasyondan önceki görüntüleri..... | 58 |
| Figür 5. 32. Envanter 16'nın restorasyondan sonraki görüntüleri..... | 59 |
| Figür 5. 33. Envanter 17'nin restorasyondan önceki görüntüleri..... | 60 |
| Figür 5. 34. Envanter 17'nin restorasyondan sonraki görüntüleri..... | 61 |
| Figür 5. 35. Envanter 18'in restorasyondan önceki görüntüleri..... | 61 |
| Figür 5. 36. Envanter 18'in restorasyondan sonraki görüntüleri..... | 62 |
| Figür 5. 37. Envanter 19'un restorasyondan önceki görüntüleri..... | 63 |
| Figür 5. 38. Envanter 19'un restorasyondan sonraki görüntüleri..... | 64 |
| Figür 5. 39. Envanter 20'nin restorasyondan önceki görüntüleri..... | 65 |
| Figür 5. 40. Envanter 20'nin restorasyondan sonraki görüntüleri..... | 66 |
| Figür 5. 41. Envanter 21'in restorasyondan önceki görüntüleri..... | 66 |
| Figür 5. 42. Envanter 21'in restorasyondan sonraki görüntüleri..... | 67 |
| Figür 5. 43. Envanter 22'nin restorasyondan önceki görüntüleri..... | 68 |
| Figür 5. 44. Envanter 22'nin restorasyondan sonraki görüntüleri..... | 69 |
| Figür 5. 45. Envanter 23'ün restorasyondan önceki görüntüleri..... | 69 |
| Figür 5. 46. Envanter 23'ün restorasyondan sonraki görüntüleri..... | 70 |

ÇİZELGELER LİSTESİ

| | |
|--|----|
| Çizelge 5. 1. Envanter 1'in özellikleri ve ölçüm değerleri..... | 34 |
| Çizelge 5. 2. Envanter 2'nin özellikleri ve ölçüm değerleri..... | 36 |
| Çizelge 5. 3. Envanter 3'ün özellikleri ve ölçüm değerleri..... | 38 |
| Çizelge 5. 4. Envanter 4'ün özellikleri ve ölçüm değerleri..... | 40 |
| Çizelge 5. 5. Envanter 5'in özellikleri ve ölçüm değerleri..... | 42 |
| Çizelge 5. 6. Envanter 6'nın özellikleri ve ölçüm değerleri..... | 43 |
| Çizelge 5. 7. Envanter 7'nin özellikleri ve ölçüm değerleri..... | 45 |
| Çizelge 5. 8. Envanter 8'in özellikleri ve ölçüm değerleri..... | 46 |
| Çizelge 5. 9. Envanter 9'un özellikleri ve ölçüm değerleri..... | 48 |
| Çizelge 5. 10. Envanter 10'un özellikleri ve ölçüm değerleri..... | 49 |
| Çizelge 5. 11. Envanter 11'in özellikleri ve ölçüm değerleri..... | 51 |
| Çizelge 5. 12. Envanter 12'nin özellikleri ve ölçüm değerleri..... | 52 |
| Çizelge 5. 13. Envanter 13'ün özellikleri ve ölçüm değerleri..... | 54 |
| Çizelge 5. 14. Envanter 14'ün özellikleri ve ölçüm değerleri..... | 55 |
| Çizelge 5. 15. Envanter 15'in özellikleri ve ölçüm değerleri..... | 57 |
| Çizelge 5. 16. Envanter 16'nın özellikleri ve ölçüm değerleri..... | 59 |
| Çizelge 5. 17. Envanter 17'nin özellikleri ve ölçüm değerleri..... | 60 |
| Çizelge 5. 18. Envanter 18'in özellikleri ve ölçüm değerleri..... | 62 |
| Çizelge 5. 19. Envanter 19'un özellikleri ve ölçüm değerleri..... | 63 |
| Çizelge 5. 20. Envanter 20'nin özellikleri ve ölçüm değerleri..... | 65 |
| Çizelge 5. 21. Envanter 21'in özellikleri ve ölçüm değerleri..... | 67 |
| Çizelge 5. 22. Envanter 22'nin özellikleri ve ölçüm değerleri..... | 68 |
| Çizelge 5. 23. Envanter 23'ün özellikleri ve ölçüm değerleri..... | 70 |

KISALTMALAR LİSTESİ

| | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Bkn. | : Bakınız |
| Fig. | : Figür |
| ms (milisiemens per) | : Tuzluluk ölçümünde kullanılan birim |
| ppt (Parts Per Thousand) | : Binde bir ölçek birim |
| vd. | : ve diğerleri |
| yy | : Yüzyıl |



ÖZET

ALANYA OSMANLI BATIĞI KAZISINDA BULUNAN SİKKELERİN RESTORASYON VE KONSERVASYON UYGULAMALARI

Restorasyon ve konservasyon uygulamaları özellikle sualtında yüzlerce yıl korozyona uğramış eserlerin günümüze uyumlanabilmesini sağlamak ve gelecek nesillere aktarımını sağlamak için kültür mirası eserlerinde şüphesiz en önemli aşamadır. Bu neden ile Osmanlı İmparatorluğu deniz ticaretinde ne kadar ilerlediği, Osmanlı Batığı'nda çalışma boyunca bulunan sikkeler üzerinde restorasyon ve konservasyon işlemleri nasıl uygulandığı, Dünya genelinde batıklarda bulunan sikkelerde kullanılan koruma ve onarım yöntemlerinin neler olduğu sorularının cevaplarına ulaşılmaya çalışılmıştır. Yapılan literatür araştırmaları ile Bölgenin ve Akdeniz kıyılarının genel tarihi ve sikkeler hakkında bilgiler verilmiştir.

Çalışmada yapılan uygulamalı çalışmalarla Osmanlı Dönemi Batığı'nda bulunan bir grup sikkenin koruma ve onarım uygulamaları yapılmış ve aşamaları açıklanmıştır. Antalya Restorasyon ve Konservasyon Bölge Laboratuvarı'nda yürütülen uygulama çalışmaları ile eserlerin tuzdan arındırma çalışmaları eserlere uygun restorasyon uygulamaları devam ettirilmiştir. Böylece eserlerin ihtiyacı saptanıp gerektiği ölçüde en az müdahale ile eserler konservasyon aşamasına geçirilmiştir. Yapılan çalışmada 30 sikkenin uygulama aşamaları adım adım gösterilmiş olup, gelecek nesillere uygun bir kılavuz olması hedeflenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Osmanlı, Sikke restorasyonu, Alanya, Konservasyon, Restorasyon ve Konservasyon, Osmanlı Deniz Ticareti.

ABSTRACT

RESTORATION AND CONSERVATION APPLICATIONS OF COINS FOUND IN THE ALANYA OTTOMAN WINK EXCAVATION

Restoration and conservation practices are undoubtedly the most important stage in cultural heritage works, especially in order to ensure that the works that have been corroded for hundreds of years underwater can be adapted to the present day and transferred to future generations. For this reason, answers to questions such as how far the Ottoman maritime trade progressed, how restoration and conservation processes were applied on the coins found during the study in the Ottoman Shipwreck, what the conservation and repair methods were used on the coins found in shipwrecks around the world, and which civilizations the Alanya region hosted, will be reached.

With the applied studies carried out in the study, the conservation and repair practices of a group of coins found in the Ottoman Period Shipwreck were carried out and the stages were explained. With the application studies carried out at the Antalya Restoration and Conservation Regional Laboratory, desalination of the works and restoration practices suitable for the works were continued. Thus, the need for the works was determined and the works were put into the conservation phase with minimal intervention as necessary. The application stages are shown step by step in the study and it is aimed to be a suitable guide for future generations.

Key Words: Ottoman, Coin restoration, Alanya, Conservation, Restoration and Conservation, Ottoman Maritime Trade.

ÖNSÖZ

Öncelikle desteklerini esirgemeyen aileme; annem Serap YARALI'ya babam Ramazan YARALI'ya, ablam Mine YARALI'ya ve abim Burak YARALI'ya her zaman yanımda oldukları ve inançlarını esirgemedikleri için teşekkür ederim. Sevgili yol arkadaşım Murat ŞEKERLİ'ye her zaman yanımda olduğu, inancı, saygısı ve sabrı için ne kadar teşekkür etsem az kalır. Tez danışmanım Sn.Doç.Dr Hakan ÖNİZ'e danışmanlığı ve yol göstericiliği için teşekkür ederim. Antalya Bölge Laboratuvarında çalıştığım sürede bana her zaman destek olan laboratuvar personellerine ve sayın müdür yardımcısı Serkan AKÇAY'a çok teşekkür ederim. Tez yazım aşamasında yanımda olan Yıldız BABATEKİN'e bana yol gösterdiği ve beni desteklediği için çok teşekkür ederim. Son 5 yıldır içinde bulunduğum sualtı araştırma ekibinde ki herkese varlıkları, yardımları için teşekkür ederim. Böyle bir ekibin parçası olduğum için çok mutluyum.

Büşra YARALI

GİRİŞ

Türkiye’de tarihî coğrafya, bilimin tarih boyunca geçirdiği evreleri, çeşitli süreçleri araştıran, inceleyen ve açıklayan bir disiplin olarak karşımıza çıkmaktadır. Her bilim dalının tarihsel bir geçmişi olması gerektiği kesindir; aksi takdirde bu disiplinin gelişiminden söz etmek mümkün olmamaktadır. Dolayısıyla, geçmişe dair ne kadar fazla bilgiye sahipseniz, o disiplinin gücü ve varlığı da o ölçüde artmaktadır.

Tarihî olaylar incelendiğinde, inişler, çıkışlar, güçlenmeler, büyümeler, zayıflıklar ve duraklamalar gibi pek çok farklı süreç gözlemlenebilmektedir. Bir disiplinin de tarihi bu süreçlerin herhangi birini veya birkaçını yaşaması kuvvetle muhtemeldir. Bölgenin ve bölgedeki bir imgenin incelenmesi, bölgenin tarihine ait bütün bu süreçlerin ve işleyişinin incelenmesi ve o disiplinin tarihi anlamına gelmektedir. Bir araştırmacının bir nesnenin veya bir bölgenin tarihî coğrafya alanında gerçekleştirdiği çalışmayla tarihî veriler kullanılarak dönemin mekânsal yapısını ortaya koymaktadır. Bu, geçmişin coğrafyasını inşa etmek anlamına gelmektedir. Bu süreci gerçekleştirirken, mevcut bilgilere dayanarak coğrafi bir perspektif ve değerlendirme yapmak en doğru yaklaşım olmaktadır.

Tarihsel seyir içinde coğrafi algıda meydana gelen değişimler, büyük oranda birçok hususun da değişimine etki etmiştir. Bu değişimin odak noktasını oluşturan coğrafi algı, insan ve doğa arasındaki etkileşimden müteşekkildir. Tarih boyunca coğrafi düşüncenin uğramış olduğu değişiklik, dolaylı veya doğrudan coğrafyanın tanımında, içeriğinde, metodunda, tekniğinde, araç ve gereçlerinde de değişim ve dönüşümlere sebebiyet vermiştir. Dolayısıyla bu çalışmada, sualtında bulunan sikkelerin coğrafi tarihinin değişimindeki rolü ve izlerinin bulunmasında yardımcı olacağı düşünülerek restorasyon ve konservasyon uygulamaları yapılmıştır.

Sualtında bulunan sikkeler, zaman içinde çeşitli bozulma faktörlerine maruz kalabilmektedir. Bu faktörler arasında oksidasyon, korozyon ve tuzlanma gibi etmenler yer almaktadır. Bu nedenle, batık sikkelerin restorasyon ve konservasyonu, tarihî değerlerini korumak ve gelecek nesillere aktarmak açısından büyük bir öneme sahiptir. Ayrıca, bu süreçler sırasında sikkelerin tarihî ve numismatik açıdan daha detaylı incelenmesi ve analiz edilmesi de mümkün olmaktadır (Topal, 2021: 61-62).

Alanya, Osmanlı İmparatorluğu'nun Akdeniz'deki önemli ticaret limanlarından biriydi. Bu nedenle, Alanya kıyılarındaki Osmanlı batıkları, dönemin ticaret ağlarını ve ekonomik yaşamını anlamak için önemli birer arkeolojik kaynaktır. Batıklarda bulunan sikkeler ise, dönemin para politikaları, ekonomik ilişkiler ve kültürel etkileşimleri hakkında önemli bilgiler sunmaktadır (Akçay, 2023: 45-60).

Alanya Osmanlı İmparatorluğu batığı kazısında bulunan sikkelerin restorasyon ve konservasyon çalışmaları, birçok önemli bulgu ortaya çıkarmıştır. Bu bulgular, Osmanlı İmparatorluğu'nun ticaret ağları, para politikaları ve sanatsal üretimleri hakkında değerli bilgiler sunmaktadır. İlerleyen çalışmalarda, Alanya Osmanlı batığında bulunan sikkelerin daha detaylı analizleri ve tarihî bağlamları üzerine çalışmalar yapılması önem arz etmektedir (Danık, 2021: 178-211).

Bu çalışma, çalışma alanının bölgesi ve Alanya'nın coğrafyası ile başlamakta olup, Alanya kıyılarında yaşayan imparatorluklar, Osmanlı Dönemi batığı'ndan çıkarılan sikkeler üzerinde çalışma yapılacağı için Osmanlı Dönemi (16., 17 ve 18. yy) hakkında bilgi verilmesi, genel olarak sikkeler, sikke kullanımının deniz ticaretindeki önemini, dünya genelinde yapılan sualtı sikke buluntuları koruma ve onarım uygulamalarını içermektedir. Sualtında bulunan sikkelerde restorasyon ve konservasyondan bahsedilmiş, uygulaması yapılan sikkelerin aşamaları anlatılmıştır.

Osmanlı İmparatorluğu'nun deniz ticaretinin önemli merkezlerinden biri olan Alanya, tarihî ve kültürel açıdan büyük bir zenginliğe sahip bir kenttir. Son yıllarda Alanya kıyılarında gerçekleştirilen Osmanlı İmparatorluğu batığı kazıları, bölgenin deniz ticareti ve kültürel etkileşiminin izlerini taşıyan önemli bulgular ortaya çıkarmıştır. Bu bulgular arasında özellikle Alanya Osmanlı batığında bulunan sikkeler, tarihî ve numismatik açıdan büyük bir değere sahiptir. Bu çalışmada, Alanya Osmanlı batığı kazısında bulunan sikkelerin restorasyon ve konservasyon uygulamaları ele alınmış ve bu uygulamaların önemi, süreçleri ve sonuçları incelenmiştir. Böylece bu süreçlerin önemi vurgulanarak, gelecek araştırmalara yol gösterecektir.

BİRİNCİ BÖLÜM

BÖLGENİN TARİHİ COĞRAFYASI

1. Türkiye Akdeniz Kıyılarında Tarihi Coğrafya

Türkiye'nin Akdeniz kıyıları, tarih boyunca birçok medeniyete ev sahipliği yapmış ve zengin kültürel mirasla dolu bir coğrafya sunmaktadır. Bu bölgede tarih boyunca yer alan önemli şehirler, limanlar ve ticaret yolları, Akdeniz'in stratejik önemini ve bölgedeki tarihsel dinamikleri anlamamıza yardımcı olmaktadır (Hacıgökmen vd., 2021: 10-11). Bu bölümde, Türkiye'nin Akdeniz kıyılarındaki tarihi coğrafyayı, Türkiye'nin Akdeniz kıyılarının tarih boyunca nasıl şekillendiğini ve bu bölgedeki önemli tarihi olayları ele alarak, antik dönemlerden Osmanlı İmparatorluğu'na kadar kısaca incelenecektir.

Antik dönemde, Türkiye'nin Akdeniz kıyılarının bilinen en eski tarihide denilebilir, MÖ 17. ve 12. yüzyıllar arasında Hititler Anadolu'nun iç kesimlerinde güçlü bir krallık kurmuşlardır. Aynı dönemde Mikenler de Ege kıyılarında yerleşik halde olduğu bilinmektedir. Bu durumda Hititler, Anadolu'nun iç kesimlerinde güçlü bir krallık kurarken, Mikenler de Ege kıyılarında yerleşmişlerdir (Trevor, 2005: 123). Bu dönemde, kıyı boyunca ticaret ve kültürel etkileşimler yoğun olduğu, ayrıca Hitit tabletlerinde, bu kıyı şeridinde yer alan liman şehirleri ve ticaret yolları hakkında bilgiler bulunmaktadır.

MÖ 4. yüzyılın sonlarından MÖ 1. yüzyılın sonlarına kadar olan Helenistik dönemde, Büyük İskender'in fetihleriyle, Türkiye'nin Akdeniz kıyıları Yunan etkisi altına girmiştir (Gates, 2011: 78). Bu dönemde Likya, Pamfilya ve Kilikya bölgeleri önem kazanmıştır. Likya'nın kaya mezarları, Pamfilya'nın zengin liman şehirleri ve Kilikya'nın korsan faaliyetleri, bu bölgelerin tarihi coğrafyasını şekillendiren unsurlarıdır. Özellikle Likya'da, Xanthos ve Patara gibi antik şehirler önemli merkezler haline gelmiştir (Soucek, 2000: 45).

MÖ 1. yüzyıl başlarından MS 5. yüzyıl sonlarına kadar olan zaman dilimini kapsayan Roma İmparatorluğu döneminde, Türkiye'nin Akdeniz kıyıları, imparatorluğun en önemli ticaret ve kültürel merkezlerinden biri haline gelmiştir. Roma yolları, limanları ve şehirleri bu bölgede yoğun bir şekilde gelişmiştir. Antalya yakınlarındaki Perge ve Aspendos gibi antik şehirler, Roma döneminin mimari ve kültürel mirasını yansıtmaktadır (Bean, 1984: 112). Roma İmparatorluğu'nun çöküşüyle birlikte, bu bölgede Bizans etkisi belirgin hale gelmiştir.

Orta Çağda, Türkiye'nin Akdeniz kıyıları Bizans İmparatorluğu'nun kontrolü altında olduğu kaydedilmiştir. Bu dönem, yaklaşık olarak 5. yüzyılın başlarından 15. yüzyılın sonlarına kadar devam etmiştir. Özellikle Kilikya bölgesi, 11. ve 13. yüzyıllar arasında Haçlı Seferleri sırasında önemli bir stratejik nokta haline gelmiştir. Osmanlı İmparatorluğu'nun yükselişiyle birlikte, Akdeniz kıyıları Osmanlı İmparatorluğu hâkimiyetine girmiştir (Shaw, 1976: 145). Osmanlı İmparatorluğu döneminde, Antalya, Alanya ve Mersin gibi şehirler önemli liman ve ticaret merkezleri olarak gelişmiştir.

Türkiye'nin Akdeniz kıyıları, tarih boyunca birçok medeniyetin izlerini taşımaktadır. Bu bölgede yer alan antik şehirler, limanlar ve ticaret yolları, Akdeniz'in stratejik önemini ve kültürel zenginliğini gözler önüne sermektedir. Türkiye'nin Akdeniz kıyılarındaki tarihi coğrafya, sadece bölgesel tarih açısından değil, aynı zamanda dünya tarihi açısından da büyük bir öneme sahiptir (Hacıgökmen vd., 2021: 71-130). Bu coğrafyada yer alan tarihi mirasın korunması ve geleceğe aktarılması, kültürel ve bilimsel çalışmalar için büyük bir değer taşımaktadır.

2. Alanya Bölgesi Tarihi Coğrafyası

Alanya, Osmanlı İmparatorluğu'nun Akdeniz'deki önemli ticaret limanlarından biri olduğu tarihi kaynaklarca bilinmektedir. Bu nedenle, Alanya kıyılarındaki Osmanlı İmparatorluğu batıkları, dönemin ticaret ağlarını ve ekonomik yaşamını anlamak için birer arkeolojik kaynak olarak önem arz etmektedir. Batıklarda bulunan sikkeler ise, dönemin para politikaları, ekonomik ilişkiler ve kültürel etkileşimleri hakkında önemli bilgiler sunmaktadır (Tekin, 2010: 213).

Alanya'nın bilinen en eski adı Korakesion'dur. MÖ 4. yüzyılda bir korsan yuvası olarak bilinen bu bölge, MÖ 3. yüzyılın ikinci yarısında Seleukos Kralı I. Antiokhos tarafından alınmış, MÖ 1. yüzyılın ortalarında Alanya ve çevresi Roma İmparatorluğu'nun hâkimiyetine girmiştir (Faroqhi, 2004: 157). Stratejik konumu nedeniyle Roma döneminde önemli bir askeri üs ve liman kenti olarak kullanılmıştır. Bizans döneminde Kalonoros olarak adlandırılan Alanya, bu dönemde de önemli bir ticaret ve savunma merkezi olmuştur. 13. yüzyılda Selçuklu Sultanı Alaeddin Keykubad tarafından fethedilen şehir, Alaiye adıyla anılmaya başlamıştır (Redford, 2000: 89). Alaeddin Keykubad, Alanya'yı kışlık başkent olarak kullanmış ve şehri surlarla çevirerek imar etmiştir.

Osmanlı İmparatorluğu döneminde Alanya, önemli bir liman ve ticaret merkezi olma özelliğini sürdürmüştür. Osmanlı döneminde şehirde ticaret, tarım ve denizcilik faaliyetleri gelişmiştir. Cumhuriyet döneminde ise Alanya, turizm açısından büyük bir potansiyele sahip olmuş ve hızla gelişen bir turistik merkez haline gelmiştir (Faroqhi 2004: 203). Özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren Alanya'nın turistik altyapısı gelişmiş ve bölgeye yerli ve yabancı turistlerin ilgisi artmıştır.

Alanya, Antik çağdan günümüze kadar insanlığa ev sahipliği yapmanın yanı sıra sürekli bir medeniyet merkezi olmuştur. Şehir, tam 800 yıl önce, yani 1221 yılında Türkiye Selçuklu Sultanı I. Alaeddin Keykubad tarafından ele geçirilmiş ve Türk-İslam kültürüne uygun olarak yeniden inşa edilmiştir. Fethin ardından, şehir Alaîye olarak anılmıştır, sultanın adına ithafen tanınmıştır (Konyalı, 1946: 30-31). Geçen 800 yıl boyunca Alanya, işgal ve büyük hasarlardan kaçınarak Türk-İslam kültürü ile zenginleştirilmiştir. Bu sebeple, şehir sunduğu katkılarla insanlık tarihi ile organik bir bağ oluşturmaktadır. Bu önemli Selçuklu kökenli Türk-İslam şehrinin derin tarihini ortaya koymak amacıyla, bugüne kadar birçok etkinlik düzenlenmiş ve akademik ile yerel tarih çalışmaları yapılmıştır. Alanya'nın farklı dönemleri incelenmiş ve tarihine katkılar sağlanmıştır (Umar, 1993: 462).

Alanya, tarih boyunca birçok medeniyetin etkisi altında kalmış ve her dönemde stratejik ve ticari önemini korumuştur. Antik dönemden günümüze uzanan bu zengin tarih, Alanya'nın kültürel mirasını ve doğal güzelliklerini şekillendirmiştir. Alanya'nın kıyı tarihi de bu bölgenin Akdeniz'deki stratejik konumunu ve denizcilik tarihindeki yerini gözler önüne sermektedir. Bugün, tarihi ve doğal güzellikleriyle Alanya hem yerli hem de yabancı turistler için cazip bir destinasyon olmaya devam etmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

OSMANLI İMPARATORLUĞU DENİZ TİCARETİ

1. Genel Osmanlı İmparatorluğu'nda Deniz Ticaretine Bir Bakış

Osmanlı İmparatorluğu, denizcilik alanında tarih sayfalarına önemli bir miras bırakmıştır. Osmanlı denizciliği, 14. yüzyıldan 20. yüzyıla kadar uzanan bir zaman diliminde, Akdeniz, Karadeniz, Kızıldeniz ve Basra Körfezi gibi stratejik bölgelerde güçlü bir donanma inşa etmiş ve önemli deniz yollarını kontrol etmiştir. Bu durum, Osmanlı İmparatorluğu'nun ekonomik, askeri ve politik gücünü pekiştiren önemli bir faktör olmuştur. Osmanlı İmparatorluğu, kuruluşundan itibaren deniz ticaretine büyük önem vermiş ve bu alanda önemli başarılar elde etmiştir. Osmanlı deniz ticaretinin gelişimi, imparatorluğun siyasi ve ekonomik hedefleriyle paralel olarak şekillenmiştir. Osmanlı deniz ticaretinin kronolojik 14. ve 15. Yüzyıllar (ilk dönem ve gelişme evresi), 16. Yüzyıl (altın çağ), 17. Yüzyıl (ticaretin çeşitlenmesi), 18. Yüzyıl (zorluklar ve yenilikler), 19. Yüzyıl (modernleşme ve çöküş), gelişimi ana hatlarıyla incelenmiştir.

Osmanlı Denizciliği'nin ilk dönemlerinde, özellikle Orhan Gazi döneminde Karesi Beyliği'nin alınmasıyla (1345), Osmanlılar denizcilik alanında ilk ciddi adımlarını atmışlardır. Bu dönemde Osmanlı, küçük çaplı donanması ile Ege Denizi'nde faaliyet göstermeye başlamıştır (İnalçık, 1994: 86).

Osmanlı İmparatorluğu, ilk dönem ve gelişme evresi diye adlandırabileceğimiz 14. Yüzyılın sonlarında ve 15. yüzyılın başlarında Marmara Denizi, Ege Denizi ve Karadeniz'e hâkim olarak deniz ticaretinde önemli bir güç haline gelmeye başlamıştır (İnalçık, 2000: 125). Bu dönemde, Bizans İmparatorluğu'nun zayıflaması ve Osmanlıların İstanbul'u fethi (1453), deniz ticaretinin Osmanlı kontrolüne geçmesinde önemli bir rol oynamıştır. Osmanlılar, Venedikliler ve Cenevizliler gibi büyük denizci devletlerle rekabet ederek, Akdeniz ticaret yollarını kontrol etmeye çalışmışlardır (McPherson, 1993: 98).

Osmanlı İmparatorluğunda 15. yüzyılın sonları ve 16. yüzyıl, deniz ticaretinin altın çağı olarak kabul edilmektedir. II. Bayezid ve Kanuni Sultan Süleyman dönemlerinde, Osmanlı donanması Akdeniz'de üstünlük sağlamıştır. Bu dönemin önemli figürlerinden biri, Piri Reis'tir. Onun meşhur "Kitab-ı Bahriye" adlı eseri, denizcilik bilgisini ve haritacılığını ileri bir seviyeye taşımıştır (Soucek, 1992: 67).

Kanuni Sultan Süleyman döneminde (1520-1566), Osmanlı donanması Akdeniz'de büyük başarılar elde etmiş ve deniz ticaretinde önemli bir üstünlük sağlamıştır. Barbaros Hayreddin Paşa gibi ünlü denizciler, Osmanlı donanmasının gücünü artırarak, Akdeniz'de Osmanlı hakimiyetini pekiştirmiştir (Hess, 2017: 134). Bu dönemde Osmanlılar, Süveyş Kanalı'nın inşası için projeler geliştirmiş ve Kızıldeniz ile Hint Okyanusu'ndaki ticaret yollarını kontrol etmeye çalışmıştır (McPherson, 1993: 172).

Coğrafi keşifler, 17. yüzyılda Osmanlı denizciliği üzerinde önemli etkiler yaratmıştır. Bu dönemde, Portekiz ve İspanyol denizcileri yeni deniz yolları keşfederken, Osmanlı İmparatorluğu, Hint Okyanusu'nda ve Kızıldeniz'de etkinliğini artırma çabalarına girmiştir. Özellikle Mısır'ın fethi (1517) ve Hint Seferleri, Osmanlı'nın denizlerdeki stratejik hedeflerini genişletmiştir (Casale, 2010: 25).

Osmanlı deniz ticareti, 17. Yüzyılda, Akdeniz'in yanı sıra Karadeniz ve Hint Okyanusu'nda da aktif hale gelmiştir. Osmanlı İmparatorluğu, Karadeniz'in kuzeyindeki limanlardan gelen tahıl, balık ve diğer ürünlerin ticaretini kontrol ederken, Hint Okyanusu'ndaki Baharat Yolu'nu da kullanarak baharat ve diğer değerli malların ticaretini gerçekleştirmiştir. Bu dönemde, Osmanlı İmparatorluğu'nun ticaret ağı genişlemiş ve çeşitli deniz ticaret rotaları üzerinden farklı malların taşınması sağlanmıştır (Greene, 2000: 142).

Osmanlı denizciliğinde 17. ve 18. Yüzyıllar duraklama ve gerileme dönemleri olarak tanımlanabilmektedir. Bu dönemde, Osmanlı donanması, Batılı devletlerin teknolojik ilerlemeleri karşısında geri kalmış ve birçok deniz muharebesinde başarısızlık yaşamıştır. Özellikle, Korotkov'un Figür.1'deki gibi resmettiği 1770 Çeşme Deniz Muharebesi, Osmanlı donanmasının büyük bir kısmının yok olmasına sebep olmuştur (Shaw, 1976: 283).



Figür 1. 1. 1770 Çeşme Savaşı (Korotkov, 2019).

Osmanlı deniz ticareti 18. yüzyılda, giderek artan güçlüklerle karşı karşıya kalmıştır. Avrupa'daki sanayi devrimi ve denizcilikteki teknolojik gelişmeler, Osmanlıların deniz ticaretindeki rekabet gücünü azaltmıştır. Bununla birlikte, Osmanlılar bu dönemde de deniz ticaretini sürdürmek için çeşitli yenilikler ve reformlar gerçekleştirmiştir. Küçük Kaynarca Antlaşması (1774) ile Karadeniz'de serbest ticaret imkânı sağlanmış ve bu da bölgedeki ticaret hacmini artırmıştır (Quataert, 2005: 104).

Osmanlı deniz ticareti, 19. yüzyılda modernleşme çabaları ve Batılı devletlerle artan rekabetle şekillenmiştir. Özellikle, II. Mahmud ve Abdülaziz dönemlerinde, Osmanlı donanmasında modernleşme çabaları görülmüştür. Bu dönemde, yeni gemiler inşa edilmiş ve mevcut gemiler modernize edilmiştir. Ayrıca, denizcilik eğitimi alanında da önemli adımlar atılmış, Bahriye Mektebi kurulmuştur (Özcan, 2009: 73). Tanzimat Dönemi'nde (1839-1876) Osmanlılar, deniz ticaretini yeniden canlandırmak amacıyla çeşitli reformlar gerçekleştirmiş ve modern denizcilik teknolojilerini benimsemişlerdir. Ancak, 19. yüzyılın sonlarına doğru Osmanlı İmparatorluğu'nun zayıflaması ve sömürgeci Avrupa devletlerinin artan baskısı, Osmanlı'nın deniz ticaretindeki hâkimiyetini zayıflatmış ve imparatorluğun deniz ticareti üzerindeki etkisini giderek azaltmıştır (Kasaba, 1988: 115).

Osmanlı deniz ticareti, imparatorluğun siyasi ve ekonomik hedefleri doğrultusunda gelişmiş ve Akdeniz, Karadeniz ve Hint Okyanusu'nda önemli bir rol oynamıştır. Osmanlı donanması, bir dönem Akdeniz'in en güçlü donanmalarından biri olmayı başarmış, ancak

zamanla değişen dünya dűzeni ve teknolojik ilerlemeler karşısında gerilemiştir. 14. yüzyıldan 19. yüzyıla kadar süren bu süreçte, Osmanlılar deniz ticaretinde çeşitli başarılar elde etmiş ve ticaret ağlarını genişletmişlerdir. Ancak, Avrupa'daki sanayi devrimi ve teknolojik gelişmeler, Osmanlı deniz ticaretinin zayıflamasına neden olmuş ve 19. yüzyılın sonlarına doğru deniz ticaretindeki Osmanlı hakimiyeti sona ermiştir (Faroqhi, 2000: 152; Kasaba, 1988: 115; Aksan, 2014: 78; Shaw S. & Shaw E. 1976: 283).

2. XVIII. Yüzyılda Osmanlı İmparatorluğu Denizcilik Tarihi

Osmanlı İmparatorluğu'nun denizcilik tarihinde 18.yüzyıl önemli ve karmaşık bir dönem olarak kaydedilmiştir. Bu yüzyıl, Osmanlı donanmasının Batı Avrupa'nın hızla gelişen deniz güçleri karşısında teknolojik ve stratejik olarak geri kaldığı, ancak aynı zamanda modernleşme çabalarının başladığı bir dönemi temsil etmektedir.

Osmanlı İmparatorluğu'nun 18. yüzyılın başlarında yaşadığı gerileme ve mağlubiyetler, Osmanlı donanmasının bir dizi askeri yenilgi ve kayıplarla karşı karşıya kalmasına neden olmuştur. Bu dönemde Osmanlı denizcilik gücü, özellikle Venedik ve Avusturya ile yapılan savaşlarda zorlanmıştır. Pasarofça Antlaşması (1718) sonrasında, Osmanlı İmparatorluğu Akdeniz'deki üstünlüğünü büyük ölçüde kaybetmiştir (Shaw, 1976: 256).

Osmanlı donanmasının 18. yüzyıldaki en büyük yenilgilerinden biri, 1770 yılında gerçekleşen Çeşme Deniz Muharebesi'dir. Rus İmparatorluğu ile yapılan bu deniz savaşında, Osmanlı donanması ağır bir yenilgi almış ve büyük kayıplar vermiştir. Bu olay, Osmanlı denizciliğinde bir dönüm noktası olarak kabul edilmekte ve donanmanın yeniden yapılandırılması gerekliliğini ortaya koymaktadır (Finkel, 2005: 163).

1770 yılında gerçekleşen Çeşme Deniz Muharebesi yenilgi sonrasında, Osmanlı donanmasını modernize etme çabaları büyük bir hız kazanmıştır. Bu dönemde, Avrupa'daki teknolojik gelişmeleri takip etmek amacıyla yabancı uzmanlar davet edilmiş ve yeni gemi yapım teknikleri öğrenilmiştir. III. Selim döneminde (1789-1807), Nizam-ı Cedid reformları kapsamında denizcilik alanında da önemli reformlar gerçekleştirilmiştir (Shaw & Shaw, 1977: 304). Osmanlı tersanelerinde 18. yüzyılın ikinci yarısında, önemli yenilikler yapılmıştır. İstanbul Tersanesi'nde yeni gemi inşa teknikleri uygulanmış ve mevcut gemiler modernize edilmiştir. Ayrıca, denizcilik eğitimi konusunda da reformlar gerçekleştirilmiş, deniz subaylarının eğitimi için yeni okullar açılmıştır (Imber, 2009: 210).

Osmanlı denizciliği, 18. yüzyılda askeri yenilgiler ve teknolojik geri kalmışlık ile karakterize edilen bir dönemi kapsamaktadır. Ancak, bu yüzyıl aynı zamanda Osmanlı İmparatorluğu'nun denizcilik alanında modernleşme ve yenilenme çabalarını başlattığı bir dönemdir. Osmanlı donanması, bu süreçte Avrupa'daki gelişmeleri takip ederek kendini yenilemeye çalışmış, fakat bu modernleşme çabaları yeterince hızlı ve etkili olamamıştır (Shaw S. ve Shaw E. 1976: 283). Bu dönemin tarihî analizi, Osmanlı İmparatorluğu'nun genel gerileme sürecini ve modernleşme çabalarını anlamak açısından büyük önem taşımaktadır.

3. Osmanlı İmparatorluğu'nda İthalat ve İhracat

Osmanlı İmparatorluğu, geniş coğrafi sınırları ve çeşitli ekonomik yapısıyla, ithalat ve ihracatta önemli bir rol oynamıştır. İmparatorluğun ticaret politikaları hem iç pazarın ihtiyaçlarını karşılamak hem de dış ticaret dengesini sağlamak üzerine kurulmuştur (Quataert, 2005: 153). Bu bölümde, Osmanlı İmparatorluğu'nun ithalat ve ihracatı hakkında bilgi vermekte ve bu ticaret dinamiklerini özetlemektedir.

Osmanlı İmparatorluğu'nun ithalatı, özellikle sanayi devrimi sonrası, Avrupa'dan gelen çeşitli ürünlerle karakterize edilmiştir. Osmanlılar 18. ve 19. yüzyıllarda, Avrupa'dan dokuma kumaşlar, makineler, kimyasal maddeler ve lüks tüketim malları ithal etmişlerdir. Bu dönemde, Osmanlı ekonomisi, Avrupa'nın sanayileşmiş ürünlerine bağımlı hale gelmiştir. Ayrıca, kahve ve baharat gibi egzotik ürünler de ithal edilmiştir (Kasaba, 1988: 92).

Osmanlı İmparatorluğu'nun ihracatı ise daha çok tarım ürünleri ve hammaddeler üzerine yoğunlaşmıştır. İhracatın başlıca kalemleri arasında tahıl, tütün, pamuk, zeytinyağı, ipek ve halı gibi ürünler bulunmaktadır. Osmanlı, 17. ve 18. yüzyıllarda pamuk ve ipek üretimiyle Avrupa pazarlarında önemli bir yer edinmiştir. Ayrıca, Osmanlı halıları ve dokuma ürünleri de hem Avrupa'da hem de Asya'da büyük talep görmüştür (Pamuk, 1987: 47).

Osmanlı İmparatorluğu'nun ticaret rotaları ve pazarları, kara ve deniz yollarıyla geniş bir coğrafyayı kapsamıştır. Karadeniz, Akdeniz, Kızıldeniz ve Hint Okyanusu'nda aktif ticaret yapılmış olup, Balkanlar, Orta Doğu ve Kuzey Afrika ile yoğun ticari ilişkiler kurulmuştur. İmparatorluk, başta Venedik ve Ceneviz olmak üzere, Avrupalı ticaret ortaklarıyla da güçlü bağlar geliştirmiştir (Faroqhi, 2004: 184).

Osmanlı İmparatorluğu, ithalat ve ihracatın düzenlenmesi ve teşviki için çeşitli ekonomik ve ticari politikalar benimsemiştir. Örneğin, Osmanlılar gümrük vergileri ve ticaret

antlaşmaları yoluyla ticareti kontrol altında tutmuş ve düzenlemiştir. 1838 Baltalimanı Ticaret Antlaşması gibi anlaşmalar, Osmanlı pazarını Avrupa mallarına açarak ithalatı artırmış, ancak yerli üreticileri zor durumda bırakmıştır (Faroqhi, 2004: 1-304; İnalçık, 2000: 317; Quataert, 2005:153-156)

3.1. Osmanlı İmparatorluğu İthalat ve İhracatında Kullanılan Yöntemler ve Yollar

Osmanlı İmparatorluğu, geniş coğrafyası ve stratejik konumu sayesinde, ithalat ve ihracat işlemlerini çeşitli yollarla gerçekleştirmiştir. İstanbul, İzmir, Selanik, İskenderiye ve Beyrut gibi önemli liman şehirleri, deniz ticaretinin merkezleri olarak faaliyet göstermiştir (Pamuk, 1987: 89). Osmanlı donanması ve ticaret gemileri, bu limanlar arasında düzenli seferler yaparak ticaretin devamlılığını sağlamıştır. Osmanlı İmparatorluğu, Akdeniz, Karadeniz, Kızıldeniz, Ege Denizi ve Adriatik Denizi gibi çeşitli deniz yollarını kullanarak geniş bir ticaret ağı oluşturmuştur. Bu yollar hem iç ticaret hem de dış ticaret için stratejik öneme sahip olmuştur. Osmanlı'nın farklı coğrafi bölgelerle olan ticari ilişkileri, ekonomik ve sosyal tarihinin önemli bir parçasıdır.

Aşağıda, Osmanlı İmparatorluğu'nda ithalat ve ihracatın hangi yollarla yapıldığı hakkında akademik bilgiler sunulmaktadır.

3.1.1. Deniz Yolları

Deniz yolları ve ticaret faaliyetleri, Osmanlı İmparatorluğu'nun ekonomik gücünü ve ticaret stratejilerini anlamak için önemli bir kaynaktır. Osmanlı İmparatorluğu'nun ithalat ve ihracatında deniz yolları, en önemli taşıma yöntemi olmuştur. Bu yollarda Akdeniz, Karadeniz, Ege Denizi ve Adriatik Denizi rotası oluşturulmuştur (Faroqhi, 2004: 115).

Akdeniz Rotası, Osmanlı İmparatorluğu'nun en önemli deniz ticaret yollarından biri olmuştur. İstanbul, İzmir, Selanik ve Mısır gibi liman şehirleri bu rota üzerinde kritik öneme sahiptir. Özellikle Venedik ve Cenova gibi İtalyan şehir devletleri ile yapılan ticaret bu rota üzerinde yoğunlaşmıştır (İnalçık, 1994: 317).

Osmanlı İmparatorluğu kuzey ticaret yolunda Karadeniz rotasını kullanmışlardır. Kırım, İstanbul, Varna ve Sinop gibi limanlar bu rota üzerinde önemli ticaret merkezleridir. Karadeniz üzerinden tahıl, balık ve çeşitli tarım ürünleri ithal ve ihraç edilmiştir (İnalçık, 1994: 317-320).

Kızıldeniz ve Basra Körfezi, Osmanlı İmparatorluğu'nun doğu ticaret yollarını oluşturan önemli güzergâhlardır. Bu yollar, özellikle Hindistan ve Uzak Doğu ile gerçekleştirilen ticaret faaliyetlerinde kullanılmıştır. Mısır ve Yemen limanları, bu ticaret rotasının stratejik noktalarını oluşturmuştur (Faroqhi, 2004: 125).

Ege Denizi üzerindeki ticaret rotaları, Osmanlı İmparatorluğu'nun batı Anadolu ve Ege adalarındaki limanlarını birbirine bağlamıştır. Bu rotada İzmir, Çanakkale ve Midilli gibi limanlar, başlıca ticaret merkezleri olarak öne çıkmıştır (Masters, 1999: 87).

Adriyatik Denizi üzerinden gerçekleştirilen ticaret, Osmanlı İmparatorluğu'nun İtalya, Dalmaçya kıyıları ve Batı Avrupa ile ekonomik ilişkilerini sürdürbilmesini sağlamıştır. Osmanlı, bu deniz yolunu kullanarak Batı Avrupa ile bağlarını kuvvetlendirmiştir (Goffman, 2002: 144).

3.1.2. Kara Yolları

Kara yolları da Osmanlı İmparatorluğu'nun ticaretinde önemli bir rol oynamıştır. İpek Yolu gibi tarihi ticaret yolları, Osmanlı toprakları üzerinden geçerek Asya ve Avrupa arasında ticaretin yapılmasına olanak tanımıştır. Deve kervanları, özellikle iç bölgelerde ve çöl geçişlerinde önemli taşıma araçları olarak kullanılmıştır. Kara yolları, tarım ürünleri, hammadde ve diğer ticari malların taşınmasında etkin bir şekilde kullanılmıştır. Osmanlı İmparatorluğu'nun kara yolları ağı, imparatorluğun geniş toprakları üzerinde ticaretin ve ulaşımın en önemli yolu olmuştur. Bu yollar, çeşitli mal ve ürünlerin taşınmasında büyük rol oynamış ve Osmanlı İmparatorluğu'nun ekonomik ve sosyal yaşamını şekillendirmiştir.

İpek Yolu, Çin'den başlayarak Orta Asya üzerinden Osmanlı topraklarına ulaşan ve oradan Avrupa'ya devam eden antik bir ticaret güzergâhı olmuştur. Bu yol, Osmanlı İmparatorluğu'nun doğu sınırlarından Anadolu'ya girip, Anadolu'nun içinden geçerek İstanbul ve Bursa gibi önemli ticaret merkezlerine ulaşırdı. İpek Yolu, özellikle ipek, baharat, değerli taşlar ve kumaşlar gibi lüks malların ticaretinde kullanılmıştır (İnalçık, 1994: 250-254).

Baharat Yolu, Hindistan'dan başlayarak Basra Körfezi ve Kızıldeniz üzerinden Osmanlı topraklarına ulaşmıştır. Bu yol, özellikle baharat, ipek, inci ve diğer lüks malların ticaretinde kullanılmıştır. Osmanlı'nın doğu sınırlarından giren bu güzergâh, Suriye ve Mısır üzerinden Akdeniz'e açılmıştır (Faroqhi, 2004: 132).

Kral Yolu, Pers İmparatorluğu döneminden beri kullanılan ve Anadolu'yu doğu-batı doğrultusunda geçen bir ticaret yolu olmuştur. Osmanlı İmparatorluğu döneminde, doğudan gelen malların Anadolu içinden batıya, özellikle İstanbul'a taşınmasında önemli bir rol oynamıştır (Mansel, 1995: 211).

Hac yolu, Mekke'ye hac yolculuğu yapan Müslümanlar tarafından kullanılan bir güzergâh olmasının yanı sıra ticaret amacıyla da kullanılmıştır. Hacılar, yollarında ticari mallar getirip götürmüşlerdir. Bu yol, İstanbul'dan başlayarak Anadolu, Suriye ve Arabistan üzerinden Mekke'ye kadar uzanmaktadır (Faroqhi, 1994: 76).

Via Egnatia, Roma İmparatorluğu döneminde inşa edilen ve Osmanlı İmparatorluğu döneminde de aktif olarak kullanılan bir yol olmuştur. Adriyatik Denizi kıyısındaki Durres'ten başlayarak, Makedonya ve Trakya üzerinden İstanbul'a kadar uzanmıştır. Osmanlı döneminde Balkanlar'dan gelen ticaret mallarının taşınmasında kullanılmıştır (Kolovos vd., 2009: 97).

Osmanlı İmparatorluğu'nun ithalat ve ihracatında kullanılan kara yolları, imparatorluğun geniş ticaret ağının ve ekonomik gücünün temel taşlarını oluşturmuştur. İpek Yolu, Baharat Yolu, Kral Yolu, Hac Yolu ve Via Egnatia gibi yollar, Osmanlı topraklarında malların etkin bir şekilde taşınmasını sağlamıştır. Bu yollar, Osmanlı İmparatorluğu'nun ticaret stratejilerinin ve ekonomik yapısının anlaşılması için kritik öneme sahip olmuştur.

3.1.3. Nehir ve Göller

Osmanlı İmparatorluğu'nda nehirler ve göller de ticaret faaliyetlerinde önemli bir rol oynamıştır. Tuna Nehri, Osmanlı'nın Avrupa içlerine doğru ticaret yapabilmesi için stratejik bir güzergâh sağlamıştır. Nehir taşımacılığı, özellikle büyük hacimli ve ağır malların nakliyesinde tercih edilmiştir. Ayrıca, Osmanlı İmparatorluğu'ndaki bazı iç göller ve nehirler de bölgesel ticaretin gerçekleştirilmesinde önemli bir işlev görmüştür (İnalçık, 1994: 276; Pamuk, 2000: 192).

Osmanlı İmparatorluğu, stratejik coğrafi konumu ve geniş toprakları sayesinde nehir ve göl yollarını etkin bir şekilde kullanarak ticaret faaliyetlerini sürdürmüştür. Bu su yolları, özellikle iç bölgelerde ve kıyı şeridi boyunca ticaretin canlı kalmasını sağlamıştır (İnalçık, 1994: 289; Faroqhi, 2004: 142).

Tuna Nehri, Osmanlı İmparatorluğu'nun Avrupa topraklarında kritik bir ticaret yolu olmuştur. Almanya'dan doğup Karadeniz'e dökülen Tuna Nehri, özellikle Balkanlar'da yoğun

ticaret faaliyetlerinin gerçekleştirildiği bir su yoludur. Nehir boyunca birçok önemli Osmanlı şehri bulunmakta olup, bu şehirler arasındaki ticaret Tuna Nehri üzerinden sağlanmıştır. Tahıl, kereste ve diğer tarım ürünleri bu nehir aracılığıyla taşınmıştır (Goodwin, 1998: 195).

Dicle ve Fırat Nehirleri, Osmanlı İmparatorluğu'nun doğu ve güneydoğu topraklarında önemli ticaret yolları olup, bu nehirler, özellikle Mezopotamya bölgesinde tarım ürünlerinin ve hammaddelerin taşınmasında kullanılmıştır. Bağdat ve Basra gibi önemli şehirler bu nehirler üzerinde bulunmuş ve bu şehirler arasındaki ticaret, nehirler aracılığıyla gerçekleştirilmiştir (Faroqhi, 2004: 142).

Nil Nehri, Mısır'ın tarım ve ticaret ekonomisinin can damarı olmuş ve Osmanlı İmparatorluğu döneminde Nil Nehri, Mısır'da üretilen tahıl ve diğer tarım ürünlerinin taşınmasında kullanılmıştır. Nil Nehri ayrıca, Mısır'ın Akdeniz ve Kızıldeniz ile bağlantısını sağlayan stratejik bir su yolu olmuştur (Shaw, 1962: 110).

Sava Nehri, Balkanlar'da yer alan ve Tuna Nehri'ne bağlanan önemli bir su olan Sava Nehri boyunca uzanan Belgrad gibi şehirler, Osmanlı İmparatorluğu'nun Avrupa'daki ticaret ağının önemli noktaları olmuştur. Bu nehir üzerinden taşınan malzemeler, Tuna Nehri aracılığıyla Karadeniz'e ulaşmıştır (Sugar, 1977: 268).

Van Gölü, Osmanlı İmparatorluğu'nun doğu sınırlarında önemli bir iç su yolu olmuş ve Van Gölü üzerinden yapılan taşımacılık, çevredeki şehirler ve kasabalar arasında ticaretin sürdürülmesine olanak sağlamıştır. Özellikle tarım ürünleri ve hayvancılık malları bu göl üzerinden taşınmıştır (Minorsky, 1937: 312).

Osmanlı İmparatorluğu'nun ithalat ve ihracatında kullanılan nehir ve göl yolları, imparatorluğun geniş ticaret ağı içinde kritik bir rol oynamıştır. Tuna, Dicle, Fırat, Nil ve Sava nehirleri ile Van Gölü, Osmanlı ticaretinin ve ulaşımının önemli parçalarından olmuştur. Bu su yolları, özellikle iç bölgelerde ve kıyı şeridi boyunca ticaretin canlı kalmasını sağlamış olup, Osmanlı İmparatorluğu'nun ekonomik gücünün sürdürülmesine katkıda bulunmuştur.

3.1.4. Demiryolları

Osmanlı İmparatorluğu, 19. yüzyılın ikinci yarısında demiryolu ağını genişletmeye başlamış ve bu yeni ulaşım ağı, ithalat ve ihracatın hızlanmasında büyük rol oynamıştır. Demiryolu hatları, Osmanlı'nın farklı bölgeleri arasında hızlı ve güvenli bir ulaşım sağlamak için inşa edilmiştir. İzmir-Kasaba Demiryolu ve Bağdat Demiryolu gibi projeler, ithalat ve

ihracatın kolaylaşmasına ve hızlanmasına katkı sağlamıştır. Osmanlı demiryolları, tarım ürünleri, hammaddeler ve diğer ticari malların iç bölgelere ve limanlara taşınmasında kritik öneme sahip olup, özellikle sanayi ürünleri ve hammaddelerin taşınmasında etkili olmuştur.

İstanbul-İzmir Demiryolu, Osmanlı İmparatorluğu'nun en önemli demiryolu hatlarından oluşmaktadır. Bu hat, İstanbul'dan başlayarak İzmit, Eskişehir ve Kütahya üzerinden İzmir'e kadar ulaşmaktadır. Anadolu'nun iç bölgelerinden elde edilen tarım ürünleri ve hammaddeler bu demiryolu ile İzmir Limanı'na taşınarak ihraç edilmiştir (Pamuk, 2000: 241).

Bağdat Demiryolu, Osmanlı İmparatorluğu'nun en uzun ve stratejik demiryolu projelerinden biri olup, İstanbul'dan başlayarak Ankara, Kayseri, Sivas, Malatya, Diyarbakır, Musul ve Bağdat üzerinden Basra Körfezi'ne ulaşan bu hat, Almanya'nın desteğiyle inşa edilmiştir. Bu demiryolu hem ticari malların taşınmasında hem de askeri ve stratejik amaçlarla kullanılmıştır (McMurray, 2001: 131).

Hicaz Demiryolu, Osmanlı İmparatorluğu'nun hacıların Hac yolculuğunu kolaylaştırmak için inşa edilen, Şam'dan başlayarak Medine'ye kadar uzanan demiryolu hattı olarak oluşturulmuştur. Ancak bu hat aynı zamanda tarım ürünleri ve diğer ticari malların taşınmasında da kullanılmıştır. Bu demiryolu, Arabistan'ın iç bölgelerinin Osmanlı'nın diğer bölgeleri ile bağlantısını güçlendirmiştir (Schilcher, 1981: 323- 332).

Selanik-Manastır Demiryolu, Osmanlı İmparatorluğu'nun Balkanlar'daki önemli demiryolu hattı olmuştur. Selanik'ten başlayarak Manastır'a (Bitola) kadar uzanan bu hat, tarım ürünleri ve sanayi mallarının Balkanlar'dan Ege Denizi'ne ve oradan diğer bölgelere taşınmasında kullanılmıştır (Lampe & Jackson, 1982: 197-240).

İzmir-Aydın Demiryolu, Osmanlı İmparatorluğu'nun Batı Anadolu'daki ilk demiryolu projelerindedir. Bu hattın uzanışı, İzmir'den başlayarak Aydın'a kadardır ve bölgedeki tarım ürünlerinin İzmir Limanı'na taşınarak ihraç edilmesini sağlamıştır. Bu demiryolu, İngiliz sermayesiyle inşa edilmiş olup, pamuk, tütün ve incir gibi ürünlerin taşınmasında önemli rol oynamıştır (Eldem, 2005: 431- 445).

Osmanlı İmparatorluğu'nda ithalat ve ihracatta kullanılan demiryolu hatları, ticaretin ve taşımacılığın modernleşmesinde büyük rol oynamıştır. İstanbul-İzmir, Bağdat Demiryolu, Hicaz Demiryolu, Selanik-Manastır Hattı ve İzmir-Aydın Demiryolu gibi başlıca hatlar, tarım ürünleri, hammaddeler ve diğer ticari malların etkin bir şekilde taşınmasını sağlamıştır.

4. Osmanlı İmparatorluğu Denizcilik Tarihinde Önemli Limanlar ve Ticaret Yapılan Ülkeler

Osmanlı İmparatorluğu, geniş coğrafi sınırları ve stratejik konumu sayesinde deniz ticaretinde önemli bir aktör olmuştur. Osmanlı'nın kontrolü altındaki kritik limanlar, Akdeniz, Karadeniz, Kızıldeniz ve Hint Okyanusu gibi denizlerde yoğun ticaret faaliyetlerine sahne olmuştur. Bu limanlar, Osmanlı'nın ekonomik gücünü pekiştiren ve uluslararası ticaret ağlarının merkezinde yer alan stratejik ticaret merkezleri olarak işlev görmüştür (Faroqhi, 2004: 100; İnalçık, 1994: 200).

4.1. İstanbul (Konstantiniyye) Limanı

İstanbul, Osmanlı İmparatorluğu'nun başkenti ve en önemli liman şehri olarak öne çıkmıştır. Boğazlar üzerinden Karadeniz ve Akdeniz'e erişimi sağlayan stratejik konumu ile İstanbul, ticaret yollarının kesişim noktası olmuştur. Bu limanda, Venedik, Ceneviz, Fransa ve İngiltere gibi Avrupa ülkeleriyle yapılan ticaretin yanı sıra, İran, Hindistan ve Uzak Doğu ülkeleriyle de yoğun ticaret ilişkileri bulunmuştur (İnalçık, 1994: 204-214).

4.2. İzmir (Smyrna) Limanı

İzmir, 17. yüzyıldan itibaren Osmanlı İmparatorluğu'nun en önemli ticaret limanlarından biri haline gelmiştir. Ege Denizi kıyısındaki konumu, İzmir'i Akdeniz ticaretinin merkezi yapmıştır. İzmir limanı, İngiltere, Fransa, Hollanda ve İtalya gibi Avrupa ülkeleriyle yapılan ticarete kritik bir rol oynamıştır. Bu dönemde İzmir, özellikle tarım ürünleri, tütün, ipek ve pamuk gibi malların ihraç edildiği önemli ticaret merkezlerinden biri olmuştur (Kasaba, 1988).

4.3. Selanik (Thessaloniki) Limanı

Selanik, Osmanlı İmparatorluğu'nun Balkanlar'daki önemli bir liman şehri olmuş, Adriyatik Denizi'ne yakınlığı ve kara yolları ile bağlantısı Selanik'i hem deniz hem de kara ticaretinde stratejik bir nokta haline getirmiştir. Selanik limanı, özellikle Venedik, Ragusa (Dubrovnik) ve Napoli gibi İtalyan şehir devletleri ile ticarete önemli bir rol oynamıştır. Bu liman, tahıl, zeytinyağı ve tekstil ürünlerinin ticaretinde kilit bağlantı noktası olmuştur (Mansel, 1995).

4.4. İskenderiye (Alexandria) Limanı

İskenderiye Limanı, Osmanlı İmparatorluğu'nun Mısır Eyaleti'ndeki en önemli limanı olmuş ve Akdeniz kıyısında bulunan bu liman, Doğu Akdeniz ticaretinin merkezi olarak işlev görmüştür. İskenderiye limanı, özellikle baharat, kahve, pirinç ve şeker gibi malların ticaretinde önemli rol oynamıştır. Osmanlı İmparatorluğu, İskenderiye limanı üzerinden Venedik, Ceneviz ve diğer Avrupa ülkeleri ile yoğun ticaret ilişkileri kurulmuştur (Raymond, 2000).

4.5. Basra Limanı

Basra, Osmanlı İmparatorluğu'nun Basra Körfezi'ndeki önemli bir liman kenti olmuş ve Osmanlı kontrolüne 16. yüzyıldan itibaren giren Basra, Hint Okyanusu ve Güney Asya ticaret yollarına erişim sağlamıştır. Basra limanı, özellikle İran, Hindistan ve Doğu Afrika ile yapılan ticarete önemli bir rol oynamıştır. Bu liman, inci, baharat, ipek ve tekstil ürünlerinin ticaretinde merkezi konumda olmuştur (Slot, 1993).

4.6. Trabzon Limanı

Karadeniz kıyısındaki Trabzon, Osmanlı İmparatorluğu'nun kuzeydeki en önemli limanlarından biri olmuştur. Trabzon limanı, özellikle Kafkasya, İran ve Rusya ile yapılan ticarete stratejik bir konumda olmuştur. Bu liman üzerinden gerçekleştirilen ticarete tahıl, ipek, fındık ve kereste gibi ürünler ön plana çıkmıştır (İnalçık, 1994).

Osmanlı İmparatorluğu'nun deniz ticaretindeki önemli rolü, stratejik konumlarına sahip liman şehirlerinden kaynaklanmaktadır. İmparatorluk, İstanbul, İzmir, Selanik, İskenderiye, Basra ve Trabzon gibi bu limanlar aracılığıyla uluslararası ticaret ağlarına entegre olmuş ve ekonomik gücünü büyük ölçüde artırmıştır. Bu limanlar, Osmanlı'nın uzun dönemde ekonomik canlılığını sürdürebilmesi için kritik bir rol oynamıştır (Küçükkalay & Elibol, 2006: 152-154).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SİKKELER

1. Sikkeler Hakkında Genel Bilgi

Sikkeler, insanlık tarihinde ticaret ve ekonomi sistemlerinin temel yapı taşları olarak büyük bir önem taşımışlardır. Sikkeler, birçok kültürde çeşitli biçimlerde ve farklı değerlerde kullanılmıştır. Bu bölümde, literatür araştırmalarından oluşan bilgilerle sikkelerin tarihsel gelişimi, özellikleri ve genel bilgileri verilmiştir.

Sikkeler, yaklaşık olarak M.Ö. 7. yüzyılda Lidya'da ortaya çıkmıştır. İlk sikkeler, elektrik adı verilen altın ve gümüş karışımından yapılmıştır. Lidya Kralı Kroisos (Karun) döneminde saf altın ve gümüş sikkeler basılmaya başlanmış ve bu uygulama hızla diğer medeniyetler tarafından benimsenmiştir. Antik Yunan ve Roma dönemlerinde sikke basımı yaygınlaşmış ve çeşitli şehir devletleri ve imparatorluklar kendi sikkelerini basarak ekonomik sistemlerini kurmuşlardır (Kroll, 2008: 23).

Orta Çağ boyunca, Bizans İmparatorluğu, İslam Halifelikleri ve Avrupa krallıkları kendi sikkelerini basmışlardır. Osmanlı İmparatorluğu'nda da sikke basımı önemli bir yer tutmuş ve farklı padişahlar döneminde çeşitli sikkeler kullanılmıştır. Modern dönemde ise ulusal devletlerin oluşmasıyla birlikte sikkeler, ülkelerin merkez bankaları tarafından basılmaya başlanmış ve standart bir para sistemi oluşturulmuştur (Pamuk, 2000: 45).

Sikkeler, genellikle değerli metallere (altın, gümüş, bronz) yapılmış küçük, yuvarlak ve taşınabilir objeler olarak tasarlanmıştır. Üzerlerinde genellikle bir hükümdarın portresi, devlet arması veya tanrı figürleri gibi semboller bulunmaktadır. Ayrıca, sikkelerin basıldığı yer, tarih ve nominal değeri de belirtmektedir. Sikkelerin ağırlığı ve alaşımı, onların değerini belirleyen önemli faktörlerdir. Antik dönemde, sikkelerin gerçek metal değeri onların nominal değerini yansıtırken, modern dönemde bu ilişki kaybolmuş ve sikkeler daha çok temsili bir değere sahip olmuştur (Harl, 1996: 78).

Sikkeler, tarih boyunca çeşitli işlevler üstlenmiş olup, birincil amacı mal ve hizmetlerde değişim aracı olarak kullanılmış ve ticaretin kolaylaşmasını sağlamıştır. Malların ve hizmetlerin değerinin belirlenmesi ve karşılığında ödeme yapılması sikkeler sayesinde standart bir hale gelmiştir. İkincil amacı, değer saklama aracı olarak kullanılmış ve zenginliğin oluşmasında önemli olmuştur. Üçüncül amacı ise, hesap birimi olarak

kullanılmasıdır ve ekonomik işlemlerin kaydedilmesini ve hesaplanmasını kolaylaştırmıştır (Davies, 1994: 54).

Sikkeler, sadece ekonomik değil, aynı zamanda kültürel ve siyasi bir öneme de sahiptir. Üzerlerindeki semboller ve yazılar, basıldıkları dönemin siyasi olayları, hükümdarları ve dini inançları hakkında bilgi vermektedir. Bu nedenle, sikkeler arkeologlar ve tarihçiler için önemli birer kaynaktır. Ayrıca, sikkeler, devletlerin egemenliklerini ve bağımsızlıklarını simgelemek için de kullanılmıştır. Örneğin, bir hükümdarın kendi adını taşıyan sikkeler bastırması, onun otoritesinin ve gücünün bir göstergesi olmuştur (Butcher, 2004: 89).

Sikkeler, tarih boyunca ekonomik, kültürel ve siyasi anlamda önemli bir rol oynamış ve medeniyetlerin gelişiminde kritik bir yer tutmuştur. İlk olarak Lidya'da ortaya çıkan ve zamanla dünya geneline yayılan sikkeler, ticaretin standartlaşmasını, değer saklamayı ve ekonomik hesaplamaları kolaylaştırmıştır. Aynı zamanda, üzerlerindeki semboller ve yazılar aracılığıyla dönemlerinin kültürel ve siyasi yapıları hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Bu nedenle, sikkeler, geçmişi anlamak ve geçmiş hakkında ipuçları yakalamak için vazgeçilmez birer kaynak olmuştur.

2. Sikke Tarihi

Sikkeler, insanlık tarihinin önemli parçalarından biridir ve aynı zamanda ekonomik sistemlerin evrimi ile kültürel etkileşimlerin yayılmasında kilit rol oynamıştır. Sikkelerin ortaya çıkışı ve gelişimi, toplumların ticaret, ekonomi ve siyasetteki değişimlerini yansıtan önemli bir süreçtir (Kroll, 2008: 10- 28). Bu bölümde, sikkelerin tarihini, paranın evrimini, kültürel mirasını ve bu süreçteki evrimi kısaca anlatılmıştır.

Sikke tarihinin başlangıcı, M.Ö. 7. yüzyılda Batı Anadolu'da yer alan Lidya Krallığı'na dayanmaktadır. Lidya Kralı Alyattes (M.Ö. 610-560) döneminde elektrik adı verilen doğal bir altın ve gümüş karışımından yapılan ilk sikkeler basılmıştır. Ancak, Kral Alyattes'in oğlu Kroisos (Karun) döneminde saf altın ve gümüş sikkeler basılmaya başlanmıştır. Bu sikkeler, Lidya'nın ve ardından diğer medeniyetlerin ekonomik sistemlerinde önemli bir rol oynamıştır. Bu sikkeler, değerli metallerin standartlaştırılması ve ticaretin kolaylaştırılması amacıyla kullanılmıştır (Kroll, 2008: 23). Lidya'nın başkenti Sardes'te basılan bu sikkeler, kısa sürede bölgedeki diğer medeniyetler tarafından benimsenmiş ve Antik Yunan'da geniş bir kullanım alanı bulmuştur. Antik Yunan şehir devletleri, kendi egemenliklerini ve ekonomik güçlerini

yansıtmak amacıyla çeşitli sikkeler basmıştır. Atina, Korint ve Sparta gibi önemli şehirler, farklı tasarımlara ve değerlere sahip sikkeler üretmiştir. Atina'nın baykuşlu tetradrahmisi, dönemin en bilinen ve güvenilir sikkelerinden biri olmuştur. Bu sikkeler hem yerel ticarete hem de uluslararası ticarete yaygın olarak kullanılmıştır (Carradice, 2005: 15).

Roma İmparatorluğu, sikke basımı ve kullanımında büyük bir ilerleme kaydetmiştir. İlk olarak, Roma Cumhuriyeti döneminde, bronz ve gümüş sikkeler basılmaya başlanmış, ardından imparatorluk döneminde altın sikkeler de tedavüle girmiştir. Roma sikkeleri, imparatorların portrelerini ve çeşitli sembollerini taşıyarak siyasi propaganda aracı olarak da kullanılmıştır (Harl, 1996).

Orta Çağ, sikke basımında ve kullanımında çeşitliliğin arttığı bir dönem olmuştur. Bizans İmparatorluğu, altın solidus sikkesiyle uzun süre ekonomik istikrarını korumuştur. İslam Halifelikleri ise kendi altın dinar ve gümüş dirhem sikkelerini basarak geniş bir ticaret ağı oluşturmuşlardır. Avrupa'da ise feodal lordlar ve şehir devletleri, kendi sikkelerini basarak yerel ekonomilerini güçlendirmişlerdir (Woods, 2008).

Osmanlı İmparatorluğu, 14. yüzyıldan itibaren sikke basımında önemli yenilikler getirmiştir. İlk Osmanlı sikkeleri, Osman Gazi döneminde basılan gümüş akçelerdir. Zamanla, Osmanlı sikkeleri altın, gümüş ve bakırdan üretilmiş ve farklı nominal değerlere sahip olmuştur. Osmanlı İmparatorluğu, fethettiği bölgelerde yerel sikkelerin kullanımına izin vererek ekonomik istikrarı korumaya çalışmış, ancak merkezîyetçi politikalar doğrultusunda kendi sikkelerini yaygınlaştırmıştır (Pamuk, 2000: 30- 62).

Osmanlı sikkeleri, imparatorluğun geniş topraklarında ticaretin ve ekonomik faaliyetlerin düzenlenmesinde önemli bir rol oynamıştır. Ayrıca, Osmanlı sikkeleri üzerindeki padişah tuğraları ve dini semboller, devletin egemenliğini ve İslamî kimliğini yansıtmıştır.

19. yüzyılın sonlarına doğru, ulusal devletlerin oluşmasıyla birlikte sikke basımı da modernleşmiştir. Merkez bankalarının kurulması ve ulusal para birimlerinin standartlaşması, sikke kullanımında önemli değişikliklere yol açmıştır. Modern sikkeler, daha çok temsili bir değere sahip olup, ekonomik sistemlerin ve finansal kurumların gelişmesiyle birlikte değiş tokuş aracı olarak kullanılmıştır (Shaw, 1976: 237- 242).

Sikke tarihi, insanlık tarihinin ekonomik, kültürel ve siyasi dönüşümlerini yansıtan önemli bir süreçtir. İlk olarak Lidya'da ortaya çıkan sikkeler, Antik Yunan ve Roma İmparatorluğu dönemlerinde standartlaşmış ve yaygınlaşmıştır. Orta Çağ'da çeşitlilik ve

değişim gösteren sikkeler, Osmanlı İmparatorluğu döneminde merkezîyetçi bir yapıya bürünmüştür. Modern dönemde ise ulusal para birimlerinin oluşmasıyla birlikte sikke kullanımında önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Sikkeler hem ekonomik faaliyetlerin hem de kültürel ve siyasi sembollerin taşıyıcısı olarak tarih boyunca önemli bir rol oynamıştır.

3. Sikkelerin Deniz Ticaretindeki Rolü

Sikkeler, tarih boyunca insanların ticaret yaparken kullandığı önemli bir araç olmuştur. Özellikle deniz ticaretinde, sikkelerin rolü ve etkisi daha da belirgin hale gelmiştir. Bu makalede, sikkelerin deniz ticaretindeki evrimi ve rolü incelenecek, antik dönemden günümüze kadar olan süreçteki değerleri ve etkileri üzerinde kısaca durulacaktır.

Antik dönemdeki deniz ticaretinde, Yunan ve Roma sikkelerinin rolü belirgin bir şekilde ortaya çıkmıştır. Özellikle, sikkelerin standartlaştırılması ve ticaretin gelişimiyle birlikte deniz ticaret rotalarında sıklıkla kullanılmıştır (Jones, 2015: 45). Orta Çağ'da, İslam sikkeleri Akdeniz ticaretinde etkili olmuş ve Haçlı Seferleri döneminde uluslararası ticarete önemli bir rol oynamıştır (Jones, 2015: 62). Aynı dönemde, Çin sikkeleri Hint Okyanusu ticaretinde belirgin bir yer edinmiştir (Jones, 2015: 73). Yeni Çağ ve Modern Dönemde, keşifler döneminde sikkelerin deniz aşırı ticarete kullanımı artmıştır ve Avrupa'dan Asya'ya uzanan ticaret rotalarında yaygın olarak dolaşmıştır (Jones, 2015: 89). Kolonyal dönemde ise, sikkeler yerel ticarete ve sömürgecilikte önemli bir rol oynamıştır (Brown, 2018: 37). Günümüzde, dijital para birimlerinin yükselişiyle birlikte sikkelerin yerini almasıyla birlikte, küreselleşme ve uluslararası ticarete hala önemli bir rol oynamıştır (Brown, 2018: 54). Dolayısıyla, sikkeler deniz ticaretindeki tarihsel evrimleri ve etkileriyle, insanların ticaret yapma ve ekonomik ilişkiler kurma biçimlerini derinden etkilemiştir. Bu süreç, ekonomik, kültürel ve sosyal açılardan önemli bir araç olmuştur (Brown, 2018: 78).

4. Sikkelerde Kullanılan Metaller

4.1. Altın Sikkeler (Tarihsel Evrim ve Ekonomik Önem)

Altın sikkeler, insanların tarih boyunca ticarete başvurduğu kritik bir araç olmuştur. Antik çağlardan itibaren, Yunan ve Roma medeniyetleri altın sikkeler üreterek ticarete kullanmıştır. Bu sikkeler, genellikle tanrı ve tanrıçaların portreleriyle süslenmiş ve ekonomik gücün bir sembolü olarak kabul edilmiştir (Pamuk, 2000: 62).

Orta Çağ ve Yeni Çağ boyunca Avrupa'daki krallıklar da altın sikkeler üretmiş ve uluslararası ticarete önemli bir rol oynamıştır. Özellikle Keşifler Çağı'nda, Amerika'dan getirilen altın sikkeler, ticaretin canlanmasına büyük katkı sağlamıştır (Jones, 2015: 48). Günümüzde birçok ülke hala altın sikkeler üretmekte ve kullanmaktadır. Altın sikkeler, sadece ticari amaçlar için değil, aynı zamanda yatırım aracı olarak da popülerdir ve koleksiyoncular arasında da rağbet görmektedir. Altının ekonomik ve finansal sistemler üzerindeki etkisi de göz ardı edilemez bir öneme sahiptir (Brown, 2018: 92).

Arkeolojik açıdan, altın sikkeler zenginlik, güç ve statü sembolü olarak kabul edilmiştir ve toplumların ekonomik yapılarını ve sosyal ilişkilerini şekillendirmede önemli bir rol oynamıştır (Peacock & Williams, 1986: 84). Bu nedenle, altın sikkelerin tarihsel evrimi ve kullanımı, ekonomik, kültürel ve sosyal açılardan hayati bir araç olarak değerlendirilmelidir.

4.2. Bakır Sikkeler (Tarihsel Evrim ve Ekonomik Önem)

Bakır sikkeler, tarih boyunca farklı kültürlerde yaygın olarak kullanılan ve ekonomik açıdan önemli bir role sahip olan madeni paralardır. Antik dönemde, özellikle Mısır, Mezopotamya ve Anadolu gibi bölgelerde bakır sikkeler üretilmiş ve dolaşıma girmiştir. Bu dönemde bakır, diğer değerli metallerin yanı sıra sikkelerin üretiminde tercih edilen bir malzeme olmuştur (Smith, 2007: 156).

Orta çağ ve Yeniçağ boyunca, özellikle Avrupa'da, bakır sikkeler düşük değerli paralar olarak kullanılmış ve günlük alışverişlerde yaygın bir şekilde kullanılmıştır. Ayrıca, ticarete küçük miktarlarda ödeme yapma imkânı sunmalarıyla da önemli bir rol oynamışlardır (Jones, 2015: 75).

Günümüzde birçok ülke hala bakır sikkeler üretmekte ve kullanmaktadır. Bakır sikkeler, genellikle düşük değerli madeni paralar olarak dolaşıma girmekte ve numizmatik meraklıları arasında ilgi görmektedir (Howgego, 1995: 145). Bakırın ekonomik ve endüstriyel kullanımı, bu sikkelerin üretiminde önemli bir rol oynamıştır. Bakır sikkelerin ekonomik önemi, düşük maliyetli olmaları ve dayanıklı bir malzeme olmalarından kaynaklanmaktadır (Brown, 2018: 78).

Sonuç olarak, bakır sikkelerin tarihsel evrimi ve kullanımı, ekonomik, kültürel ve endüstriyel açılardan önemli bir araç olarak kabul edilmelidir. Bu sikkeler, geçmişten günümüze kadar insanların günlük ticaret ihtiyaçlarını karşılamış ve ekonomik ilişkilerin gelişmesine önemli katkılarda bulunmuştur.

4.3. Demir Sikkeler (Tarihsel Evrim ve Ekonomik Önem)

Demir sikkeler tarih boyunca nadiren kullanılmıştır çünkü demir kolayca paslanır ve okside olur, bu da sikkelerin dayanıklılığını ve değerini azaltır. Bununla birlikte, demir bazı madeni paraların birkaç örneği bulunmaktadır, özellikle eski çağlarda ve bazı dönemlerde kullanılmışlardır. Ancak genel olarak, sikkelerin üretiminde kullanılan malzeme daha dayanıklı ve değerli olan altın, gümüş, bakır gibi metaller olmuştur (Price, 2016: 93; Sayles, 2003: 47).

4.4. Gümüş Sikkeler (Tarihsel Evrim ve Ekonomik Önem)

Gümüş sikkeler, tarihin çeşitli dönemlerinde insanların ticarete başvurduğu önemli bir araç olmuştur. Antik çağlardan itibaren, Yunan ve Roma gibi medeniyetler gümüş sikkeler üreterek ticarete aktif bir rol oynamıştır. Bu dönemde gümüş, ekonomik ilişkilerin temelinde önemli bir yer edinmiş ve ticaretin gelişiminde etkili olmuştur (Smith, 2007: 112).

Orta Çağ ve Yeni Çağ boyunca, Avrupa'daki krallıklar ve imparatorluklar da gümüş sikkeler üretmiş ve ticarete kullanmıştır. Gümüş sikkeler, sadece ticari işlemlerde değil, aynı zamanda vergi ödemelerinde de yaygın olarak kullanılmış ve ekonomik sistemin önemli bir parçası olmuştur (Jones, 2015: 89).

Günümüzde birçok ülke hala gümüş sikkeler üretmekte ve kullanmaktadır. Ayrıca, gümüş sikkelerin sanat ve kültür dünyasında da önemli bir yeri vardır ve yatırım aracı olarak da tercih edilmektedir (Brown, 2018: 54).

Ekonomik olarak, gümüş sikkelerin değeri ve kullanımı, ticaretin canlanması, ekonomik istikrarın sağlanması ve uluslararası ilişkilerin gelişmesine katkı sağlamıştır (Howgego, 1995: 134). Kültürel ve sosyal açıdan, gümüş sikkeler sembolik bir değere sahiptir ve toplumların kimliklerini yansıtmada önemli bir rol oynamıştır (Kroll, 2008: 58). Dolayısıyla, gümüş sikkelerin tarihsel evrimi ve kullanımı, ekonomik, kültürel ve sosyal açılardan büyük bir öneme sahiptir ve insanların ticaret yapma ve ilişkiler kurma biçimlerini derinden etkilemiştir (Peacock & Williams, 1986: 105).

5. Sikkelerde Bozulma

Sikkeler, tarih boyunca ticaret ve değer taşıma amacıyla yaygın olarak kullanılmış önemli araçlardır. Ancak zamanla çeşitli çevresel ve fiziksel faktörler nedeniyle sikkelerde bozulmalar meydana gelmektedir (Oddo, 1981: 112; Scott, 1991: 84). Bu bölümde, sikkelerde

görülen bozulma nedenleri, bu bozulmaların etkileri ve sikkelerin korunma yöntemleri ayrıntılı olarak incelenmiştir.

5.1. Sikkelerin Bozulma Nedenleri

Sikkelerin bozulmasının ana nedenleri arasında kimyasal reaksiyonlar, metalin doğal oksidasyon süreci, çevresel etkiler ve fiziksel aşınma yer almaktadır. Özellikle nem, hava ve kirli ortamlar metalin bozulmasını hızlandırabilmektedir. Ayrıca, sikkelerin yanlış saklanması veya yanlış manipülasyonu da bozulmalarına yol açabilmektedir (Grierson, 1999: 125-128). Kimyasal reaksiyonlar ve oksidasyon, sikkelerin yüzeyinde lekelerin ve pasın oluşmasına neden olabilirken, fiziksel aşınma ise sikkelerin kenarlarında ve detaylarında yıpranmalara sebep olabilmektedir (Sayles, 2003: 189-194). Bu faktörlerin birleşimi, sikkelerin estetik ve tarihsel değerlerini azaltabilir ve koruma yöntemlerinin önemini vurgulamaktadır. Sikkelerin bozulma nedenlerinin tanımları aşağıda özetlenmiştir.

Sikkelerdeki metal parçaların oksijenle teması sonucu oksidasyon ve korozyon meydana gelmektedir. Asidik ortamlar, sikkelerde renk değişimi, delinme veya çözünme gibi etkiler yaratmaktadır. Nemli ortamlarda ise sikkelerin yüzeyinde lekeler, paslanma ve küflenme oluşmaktadır (Jones, 2015: 56- 62). Ayrıca, sikkelerin düşmesi, ezilmesi veya sert darbeler alması gibi fiziksel zararlar sonucu bozulmalar da gözlemlenmektedir.

5.2.Sikkelerde Bozulmanın Etkileri

Sikkelerde meydana gelen bozulma sikkelerin estetik görünümünü olumsuz etkiler ve zamanla değerlerini düşürebilir. Ayrıca, bozulma tarihsel ve kültürel açıdan önemli sikkelerin belgelerini ve detaylarını kaybetmelerine neden olabilir, bu da tarihçiler ve arkeologlar için önemli bilgi kayıplarına yol açabilmektedir. Bozulma aynı zamanda sikkelerin metalik bileşimlerini etkileyebilir, bu da sikkelerin kimliklerinin ve kalitesinin bozulmasına yol açabilmektedir. Tüm bunlar bir araya geldiğinde, sikkelerin bozulması sadece maddi bir zarara neden olmakla kalmaz, aynı zamanda tarih, kültür ve sanat açısından da önemli kayıplara sebep olabilmektedir (Erol & Tamer, 2013: 151-181). Bu nedenle, sikkelerin korunması ve bakımı önemlidir, böylece gelecek nesillerin tarihî ve kültürel mirası korunmuş olmaktadır.

5.3.Korunma Yöntemleri

Sikkelerin korunması için çeşitli yöntemler mevcut olup, öncelikle, sikkelerin doğru şekilde saklanması önem arz etmektedir. Sikkelerin temiz, kuru ve serin bir ortamda muhafaza edilmesi, bozulmaların önlenmesinde etkili olmaktadır. Ayrıca, sikkelerin temasından kaynaklanan fiziksel aşınmaları önlemek için özel saklama kutuları veya kılıflar kullanılabilir. Sikkelerin temizlenmesi gerektiğinde, nazik bir temizlik yöntemi tercih edilmelidir ve asla aşındırıcı veya kimyasal temizlik maddeleri kullanılmamalıdır. Kimyasal bozulmaları önlemek için sikkelerin hava ve nemden izole edilmesi önemlidir. Ayrıca, sikkelerin elle temasını sınırlamak için uygun eldivenlerin kullanılması da önerilmektedir (Erhan vd., 2008: 133-162). Tüm bu yöntemler, sikkelerin uzun süreli korunmasına ve değerlerinin korunmasına yardımcı olmaktadır.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BATIKLARDA ELE GEÇEN SİKKELER

1. Batıklar ve Bulunan Sikkeler: Tarihsel Keşifler ve Kültürel Değerler

Dünya’da yapılan ilk sualtı araştırmaları iç sularda başlamış ve bu çalışmaları Avrupa’da çeşitli göllerde yapılan dalışlar oluşturmuştur. Arka planında arkeolojik amaçlardan ziyade hazine avcılığı veya antikacılık zihniyeti bulunan söz konusu çalışmalar yıllarca devam etmiştir. Batıklar, tarih boyunca denizlerdeki gemilerin veya yapıların su altında kalması sonucu oluşan arkeolojik alanlardır. Deniz ticareti ve denizcilik faaliyetleri, tarih boyunca insanların ekonomik ve kültürel ilişkiler kurduğu temel unsurlardan biridir. Bu bağlamda, deniz yolları ve limanlar, ticaret gemilerinin uğrak noktaları olarak tarih boyunca stratejik öneme sahip olmuştur (Gölbaş, 2019: 589-605). Ancak, bu ticaret rotaları boyunca, çeşitli sebeplerle gemilerin batması sonucu batıklar oluşmuştur. Bu batıklar, zaman içinde tarihî keşiflerin bir kaynağı haline gelmiştir. Özellikle Akdeniz bölgesinde gerçekleştirilen arkeolojik kazılar, bu batıklarda birçok tarihî döneme ait sikke ve diğer artefaktların bulunduğunu göstermiştir. Bu sikkeler, yalnızca ekonomik bir değere sahip olmakla kalmayıp, aynı zamanda geçmiş ticaret ilişkilerini, kültürel etkileşimleri ve sanatsal ifadeleri yansıtan önemli belgelerdir (Pulak, 1999: 23). Bu nedenle, batıklar ve bu batıklarda bulunan sikkeler, tarihî keşiflerin yanı sıra insanlığın ortak kültürel mirasının anlaşılması ve korunması açısından kritik bir öneme sahiptir.

Bu bölümde, batıklarda yapılan keşifler ve bu batıklardan çıkarılan sikkelerin kültürel ve tarihsel literatür bilgileri verilmiştir.

1.1. Batıklarda Yapılan Keşifler

Antik çağlardan günümüze kadar birçok antik dönem gemi enkazı keşfedilmiştir. Bu enkazlarda ticari yükler, seramikler, heykeller ve sikkeler gibi buluntular ortaya çıkarılmıştır (Bass, 1986: 45). Son yıllarda ilerleyen denizaltı araştırma teknolojileri sayesinde, bu batıkların daha detaylı bir şekilde incelenmesi ve korunması mümkün olmuştur (Pulak, 2003: 78). Müzelerde sergilenen bu batık koleksiyonları, geçmişteki deniz ticaretinin ve gemi yapımının detaylarını ziyaretçilere görsel olarak sunmaktadır, böylece tarihi denizcilik kültürünün anlaşılmasına yardımcı olmaktadır (Pulak, 2003: 78).

Bir arkeoloğun suyun altına dalış yaptığı ilk örnek Meksika'da yer alan 'Chichen Itza' tapınağının yanındaki bir obrukta 1904'te gerçekleşmiştir. Su altında kendi bütünselliği ile bir batığın bir arkeolog tarafından ilk olarak kazıldığı yer ise (Gelidonya Burnu Batığı, 1960) Türkiye'dir. Ülkemizde yaklaşık 50 yıldır fiili olarak yapılmakta olan Sualtı Arkeolojisi çalışmaları dünya ölçeğinde önemli bir yere sahip olsa da ülkemizde yürütülen geleneksel Arkeoloji çalışmalarının yanında sayısal olarak çok daha küçük bir yer tutmaktadır. Dünyada yürütülen çalışmalar zaman içinde alt dallara ayrılmış özgün bir terminoloji oluşmuştur. Ülkemizde ise terminolojik çalışmalara ağırlık verilmemiştir. Günümüzde İngilizce Underwater Archaeology'nin birebir Türkçe çevirisi olan 'Sualtı Arkeolojisi' kavramı yaygın ve en kapsayıcı tabir olarak tercih edilmiş olsa da bilim dünyasında bunun dışında çok sayıda benzeri alt dal da mevcuttur (Hacıgökmen vd., 2021: 82)

1.2. Batıklardan Çıkarılan Sikkeler

Altın, gümüş ve bakır gibi değerli metallere yapılmış sikkeler genellikle batıklardan çıkarılmaktadır. Bu sikkeler, antik dönem ticaretinin ve ekonomisinin önemli bir parçası olarak değerlendirilmektedir (Howgego vd., 2007: 94). Bazı sikkelerde bulunan mühürler ve tasarımlar, o döneme ait tarihî ve kültürel bilgiler sunmaktadır. Özellikle Roma ve Yunan sikkeleri, mühürler ve tanrısal figürlerle süslenmiştir (Price, 2011: 213).

1.3.Kültürel ve Tarihsel Değerler

Deniz ticareti ve iletişim bağlamında, batıklardan çıkarılan sikkeler, antik çağlardan günümüze kadar olan deniz ticaretinin ve kültürel ilişkilerin izlerini taşımaktadır (Casson, 1991: 67; Greene, 2015: 112). Sanat ve arkeoloji perspektifinden değerlendirildiğinde, sikkeler sanatsal ve arkeolojik açıdan önemli bilgiler sunmaktadır. Özellikle dönemin sanat anlayışını ve tekniklerini yansıtmaktadır. Sikkelerin araştırılması, korunması ve kontrol altında tutulması, gelecek nesillere aktarılacak bilgilerin muhafaza edilmesi anlamına gelmektedir (Boardman, 1970: 45; Jenkins, 1990: 89). Koruma altına alma ve araştırma açısından, batıklardan çıkarılan sikkeler, araştırmacılar için değerli birer kaynak oluşturmaktadır. Bu sikkeler, geçmişe dair detaylı bir anlayış sağlamaktadır (Howgego vd., 2005: 132; Kraay, 1976: 56).

Batıklar ve batıklardan çıkarılan sikkeler, insanlık tarihini anlamak ve geçmişle bağlantı kurmak ve bu bilgileri geleceğe aktarmak açısından büyük öneme sahiptir. Deniz

ticareti, kültürel etkileşim ve tarihî bağlantılar üzerindeki etkileriyle, arkeolojik ve tarihsel çalışmalar için literatürde zengin bir kaynak teşkil etmektedir.

2. Akdeniz Bölgesi Batıklarında Bulunan Sikkeler: Tarihî ve Kültürel Değerler

Akdeniz bölgesi, tarih boyunca önemli ticaret yolları ve deniz rotalarının kesişim noktası olmuştur. Bu zengin tarihî miras, sualtı arkeolojisi çalışmalarıyla gün yüzüne çıkarılmış ve bölgede birçok gemi batığı keşfedilmiştir. Bu batıkların çoğunda, ticaretin ve deniz yolculuklarının bir parçası olarak taşınan sikkeler bulunmuştur. Bu sikkeler, tarihî ve kültürel değerler taşıyan önemli belgelerdir. Akdeniz bölgesinde bulunan sikkeler, geçmişteki ticaret ilişkilerini, ekonomik yapıları ve medeniyetler arası etkileşimleri anlamak için önemli ipuçları sunmaktadır. Ayrıca, bu sikkeler, farklı dönemlere ait sanat, yazı ve sembollerle süslenmiş olabilir, bu da onların sadece ekonomik değil, aynı zamanda kültürel ve sanatsal açıdan da önemli olduğunu göstermektedir (Bass, 1989: 154). Bu nedenle, Akdeniz bölgesi batıklarında bulunan sikkelerin incelenmesi, tarihî ve kültürel mirasımızın anlaşılması ve korunması açısından büyük önem taşımaktadır.

2.1. Akdeniz Bölgesi Batıkları ve Keşifleri

Antik dönemden günümüze Akdeniz bölgesinde çok sayıda antik dönem gemi enkazı keşfedilmiştir. Bu enkazlarda ticari mallar, seramikler, heykeller ve sikkeler gibi buluntular bulunmuştur (Bass, 1989: 145; Pulak, 2003: 78). Orta Çağ ve Yeniçağ dönemlerine ait gemi enkazlarında da sikkeler keşfedilmiştir. Bu dönemlerdeki ticaretin ve kültürel etkileşimin izleri, batıklardan çıkarılan sikkelerde belirgin şekilde görülmektedir (Muckelroy, 1978: 132; Parker, 1992: 154).

2.2. Batıklardan Çıkarılan Sikkelerin Çeşitliliği

Altın, gümüş ve bakır gibi kıymetli metallere yapılmış olan sikkeler genellikle Akdeniz bölgesi batıklarında bulunmaktadır (Bass, 1986: 94; Pulak, 2003: 78). Roma, Yunan ve Osmanlı dönemlerine ait örnekler de Akdeniz bölgesi batıklarından çıkarılan sikkeler arasında yer almaktadır. Bu sikkeler, söz konusu dönemlerin ekonomik ve kültürel yaşamını ayrıntılı bir şekilde yansıtabilmektedir (Boardman, 1970: 45; Jenkins, 1990: 89).

2.3. Sikkelerin Tarihî ve Kültürel Değeri

Deniz ticareti ve iletişim bağlamında, Akdeniz bölgesindeki batıklardan çıkarılan sikkeler, antik çağlardan günümüze kadar olan deniz ticaretinin ve kültürel ilişkilerin izlerini taşımaktadır (Casson, 1991: 67; Greene, 2015: 112). Sanat ve ikonografi perspektifinden bakıldığında, bu sikkelerin üzerindeki tasarımlar ve mühürler, o dönemlere ait sanat anlayışını ve kültürel sembolleri yansıtmaktadır (Boardman, 1970: 45; Jenkins, 1990: 89). Bu sikkeler, geçmişe dair detaylı bilgiler vermekte olup, geçmişi anlamamızı sağlamaktadır (Howgego vd., 2005: 132; Kraay, 1976: 56). Akdeniz bölgesi batıklarında bulunan sikkeler, insanlık tarihini anlamak ve geçmişle bağlantı kurmak açısından büyük öneme sahiptir. Deniz ticareti, kültürel etkileşim ve tarihsel bağlantılar üzerindeki etkileriyle, bu sikkeler arkeolojik ve tarihsel çalışmalar için zengin bir kaynak teşkil etmektedir (Pulak, 1989: 154).

2.3.1. Roma İmparatorluğu Sikkeleri

Roma İmparatorluğu'nun dönemine ait sikkeler, Akdeniz bölgesindeki birçok batıktan çıkarılmıştır. Bu sikkeler genellikle imparatorların portreleri, tanrı ve tanrıça figürleri ile süslenmiştir (Sayles, 2003: 52).

2.3.2. Yunan Dönemi Sikkeleri

Yunan dönemine ait sikkeler de Akdeniz bölgesindeki batıklardan çıkarılmıştır. Bu sikkelerde genellikle Yunan tanrıları ve mitolojik motifler bulunmuştur (Grierson, 1999: 76).

2.3.3. Osmanlı İmparatorluğu Sikkeleri

Osmanlı İmparatorluğu dönemine ait sikkeler de Akdeniz'deki batıklardan çıkarılan tarihi eserler arasında bulunmaktadır. Bu sikkelerde genellikle padişahların portreleri ve Osmanlı sembolleri yer almaktadır (Pulak, 1999: 104).

2.3.4. Mısır Dönemi Sikkeleri

Mısır kralları dönemine ait sikkeler de Akdeniz'deki batıklar arasında çıkarılmıştır. Bu sikkelerde genellikle firavunların portreleri ve Mısır mitolojisi ile ilgili motifler görülmektedir. Bu sikkeler, Akdeniz bölgesindeki batıklardan çıkarılan ve tarihî, kültürel ve arkeolojik açıdan büyük öneme sahip örneklerdir (Bass, 1989: 120).

2.4. Dünya Batıklarında Bulunan Sikkeler

Dünya genelinde bulunan batıklardan çıkarılan sikkeler çeşitli dönemlere ait olabilmektedir. Bu dönemlerin tarihi izleri coğrafi konumları sikkeler hakkında bilgiler vermektedir. Aşağıda dönemlere ait sikkeler hakkında kısa bilgiler verilmiştir.

2.4.1. Batıklarda Bulunan Antik Yunan Sikkeleri

Antik Yunan dönemine ait sikkeler, dünya genelinde birçok batıktan çıkarılmıştır. Bu sikkeler genellikle tanrı ve tanrıça figürleri, mitolojik motifler ve dönemin siyasi liderlerinin portreleri ile süslenmiştir (Sayles, 2003: 52).

2.4.2. Batıklarda Bulunan Roma İmparatorluğu Sikkeleri

Roma İmparatorluğu dönemine ait sikkeler de dünya genelindeki birçok batıktan çıkarılmıştır. Bu sikkelerde genellikle imparatorların portreleri, Roma tanrıları ve mitolojik figürler yer alır (Grierson, 1999: 76).

2.4.3. Batıklarda Bulunan Osmanlı İmparatorluğu Sikkeleri

Osmanlı İmparatorluğu dönemine ait sikkeler de dünya genelindeki batıklardan çıkarılmıştır. Bu sikkelerde genellikle Osmanlı padişahlarının portreleri, Osmanlı sembolleri ve dönemin siyasi olaylarına ilişkin motifler bulunmaktadır (Pulak, 1999: 104).

2.4.4. Batıklarda Bulunan Viking Dönemi Sikkeleri

Dünya genelindeki batıklardan çıkarılanlar arasında Viking dönemine ait sikkeler de bulunmaktadır. Bu sikkelerde genellikle Viking motifleri, gemi tasarımları ve dönemin kültürel sembolleri yer almaktadır. Dünya genelindeki batıklardan çıkarılan ve tarihî, kültürel ve arkeolojik açıdan büyük öneme sahip bu sikkeler, tarihi örneklerdir (Bass, 1989: 120).

BEŞİNCİ BÖLÜM

SUALTINDA BULUNAN SİKKELERDE RESTORASYON VE KONSERVASYON

1. Tarihî ve Teknik Yaklaşımlar

Sualtında bulunan sikkeler, tarihî ve kültürel açıdan büyük öneme sahip değerli eserlerdir. Sualtında bulunan sikkelerin restorasyon ve konservasyonu, tarihî ve teknik açıdan önemli bir süreçtir. Bu süreç, sikkelerin uzun ömürlü korunmasını sağlayarak tarihî ve kültürel mirasın gelecek nesillere aktarılmasına katkı sağlamaktadır. Bu bölümde, genel olarak sualtında bulunan sikkelerin restorasyon ve konservasyon süreçleri, tarihî ve teknik yaklaşımlar çerçevesinde incelenecek olup, yapılan çalışmalar detaylı olarak yayınlanmıştır. Tarihi ve teknik yaklaşımlar iki yöntemle araştırılmaktadır (Newton, 2008: 25).

Geleneksel Yöntemler: Tarihî dönemlerde, sualtında bulunan sikkelerin restorasyonu genellikle geleneksel yöntemlerle yapılmıştır. Bu yöntemler genellikle el işçiliği ve doğal malzemelerle gerçekleştirilmiştir (Newton, 2008: 27).

Modern Teknikler: Günümüzde ise sualtında bulunan sikkelerin restorasyonu için modern teknikler ve laboratuvar olanakları kullanılmaktadır. Kimyasal analizler, mikroskopik incelemeler ve dijital teknolojiler bu süreçte önemli rol oynamaktadır (Newton, 2008: 30).

2. Sualtında Bulunan Sikkelerin Durumu ve Bozulma Faktörleri

Sualtında bulunan sikkeler genellikle oksidasyon, korozyon ve tuzlanma gibi çeşitli bozulma faktörlerine maruz kalmaktadır. Bu faktörler sikkelerin metalik yapısını etkileyebilmekte ve görünümünde değişikliklere neden olmaktadır. Bu tür etkilere maruz kalmamak için çeşitli teknikler kullanılmaktadır. Bu teknikler aşağıda sıralanmıştır (Smith, 2007: 185).

2.1. Restorasyon Teknikleri

Restorasyon, bir nesnenin veya yapının geçmişteki durumuna mümkün olduğunca yakın bir şekilde geri getirilmesi için yapılan sistemli ve disiplinli çalışmalardır. Bu süreçte, koruma, onarım ve yeniden yapılandırma teknikleri kullanılarak nesnenin fiziksel bütünlüğü sağlanır ve özgün özellikleri korunmaya çalışılır. Restorasyon, genellikle tarihî, kültürel veya sanatsal değeri olan nesnelerin uzun vadeli korunması ve gelecek nesillere aktarılması için önemlidir (Bianchi, 1997: 112).

Sualtında bulunan sikkelerin temizlenmesi ve yüzeylerinin hazırlanması süreci, özel kimyasal maddeler ve temizleme teknikleri kullanılarak gerçekleştirilir. Bu adım, sikkelerin korunması ve detaylı incelemeler için önemlidir. Korozyonun giderilmesi, sikkelerin restorasyonunda kritik bir adımdır ve genellikle elektroliz yöntemiyle uygulanır. Sikkelerin zarar görmüş veya eksik parçalarının rekonstrüksiyonu ve tamiri ise özel teknikler ve malzemeler kullanılarak titizlikle gerçekleştirilir. Bu işlemler, sualtı arkeolojisinde keşfedilen sikkelerin korunması ve değerli tarihî bilgilerin elde edilmesi için zorunlu adımları oluşturur (Bianchi, 1997: 114).

2.2.Konservasyon Yöntemleri

Konservasyon, tarihi, kültürel veya doğal öneme sahip olan nesnelerin, yapıların veya çevrelerin bozulmasını önlemek ve onları gelecek kuşaklara aktarmak için yapılan sistemli ve bilimsel çalışmalardır. Bu süreçte, nesnelerin fiziksel durumları analiz edilir, koruma ve restorasyon teknikleri uygulanarak uzun vadeli koruma sağlanır. Konservasyon ayrıca, nesnelerin orijinal önemini ve anlamını korumayı amaçlar, böylece geçmişin ve kültürel mirasın gelecekteki kuşaklara aktarılmasını desteklemektedir (Lambrou, 2019: 45).

Restorasyon ve konservasyon uygulamaları özellikle sualtında yüzlerce yıl korozyona uğramış eserlerin günümüze uyumlanabilmesini sağlamak ve gelecek nesillere aktarımını sağlamak için kültür mirası eserlerinde en önemli aşama olarak görülmektedir. Bu çalışmada yapılan uygulamalı çalışmalar ile Osmanlı Dönemi Batığı'nda bulunan bir grup sikkenin koruma - onarım uygulamaları yapılmış ve bu yapılan çalışmaların aşamaları yayınlanmıştır.

3. Sualtında Bulunan Sikkelerde Yapılan Restorasyon ve Konservasyon Çalışmaları

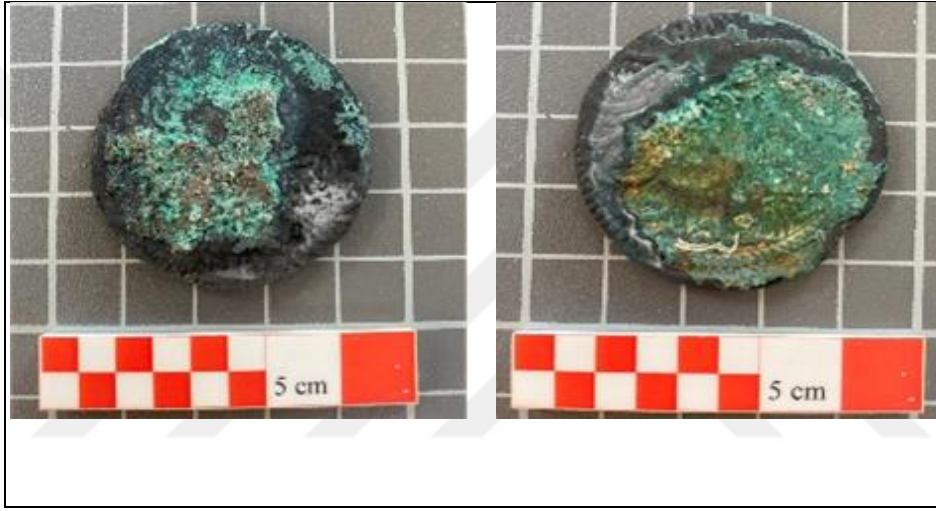
Bu çalışma, Antalya Restorasyon ve Konservasyon Bölge Laboratuvarı Müdürlüğü, Kültür Varlıkları Müzeler Genel Müdürlüğü 07.02.2022 tarih 2180220 sayılı yazısı eki 04.02.2022 tarih ve 2160169 sayılı Makam Oluru ile Alanya Müzesi başkanlığında, Doç.Dr. Hakan ÖNİZ'in bilimsel danışmanlığında 2018-2019-2020 yıllarında Alanya İlçesi, Türkler Mahallesi açıklarında bulunan Osmanlı İmparatorluğu döneminde tarihlenen batıkta gerçekleştirilen kurtarma kazılarında ortaya çıkarılan etütlük nitelikteki 30 adet eser çalışılmış fakat aynı özellikte olan eserlerden biri (23 adet) bu çalışmada yayınlanmıştır.

Çalışmanın aşamalarında, mekanik ve kimyasal temizlik yöntemleri kullanılmıştır. Eserlerin tuzdan arındırma işlemleri devam ederken mekanik temizlik yapılmıştır. Tuzdan

arındırma işlemi biten eser kurumaya alınmış, gerekli kimyasal temizlik yöntemleri ile temizlenmiştir. Her esere kendi ihtiyacına göre kimyasal müdahalede bulunulmuştur. Kimyasal temizliği biten eser koruma için işleme alınmıştır. Yapılan 30 adet çalışmada farklı özellikte olan envanterler (eserler) bu bölümde yayınlanmıştır. Aynı özellikte olan sikkelerden bir örnek olarak bahsedilmiştir.

3.1. Envanter 1

Eserin ilk durumunda her iki yüzeyde de korozyon ve kalker tabakası gözlemlenmiştir. Figür 5.1’de verilen görüntülerinde de görüldüğü gibi eser (Envanter 1) su altından çıkarıldığı ilk halindedir.



Figür 5. 1. Envanter 1’in restorasyon öncesi görüntüleri

Çizelge 5. 1. Envanter 1’in özellikleri ve ölçüm değerleri

| | |
|----------------------|--|
| Adı: | Zolta |
| Malzemesi: | Bakır |
| İlk ölçümleri: | Ağırlık: 16,8 g Çap: 3,88 mm Kalınlık: 1,55 mm |
| Tuz ölçüm değerleri: | ms0.00 ppt:0.00 Sıcaklık: 25.6 0C |
| Son ölçümleri: | Ağırlık: 16 g Çap: 39,3 mm Kalınlık: 1,55 mm |

İlk olarak belgeleme formu doldurulan eserin fotoğraf çekimleri yapılmıştır. Fotoğraf çekimi ardından tuz ölçümleri yapılan eser, tuzlu su içerisinde arınma işlemi devam ederken mekanik temizliği de başlamıştır. Mekanik temizliği bistüri ile üzerindeki kalker tabakasını ve aktif korozyonu temizlemek olmuştur. Belirli aralıklarla su değişimi yapılan eserin ppt değeri 0.00 olduğunda kurumaya alınmıştır. Kuruyan eser alkol banyosuna alınmıştır. Alkol banyosu tamamlanan eser goddars ile silinmiştir. Eser paraloid B72 uygulamasına sokulmuş ve uygulaması bittikten sonra paketlenerek kaldırılmıştır.

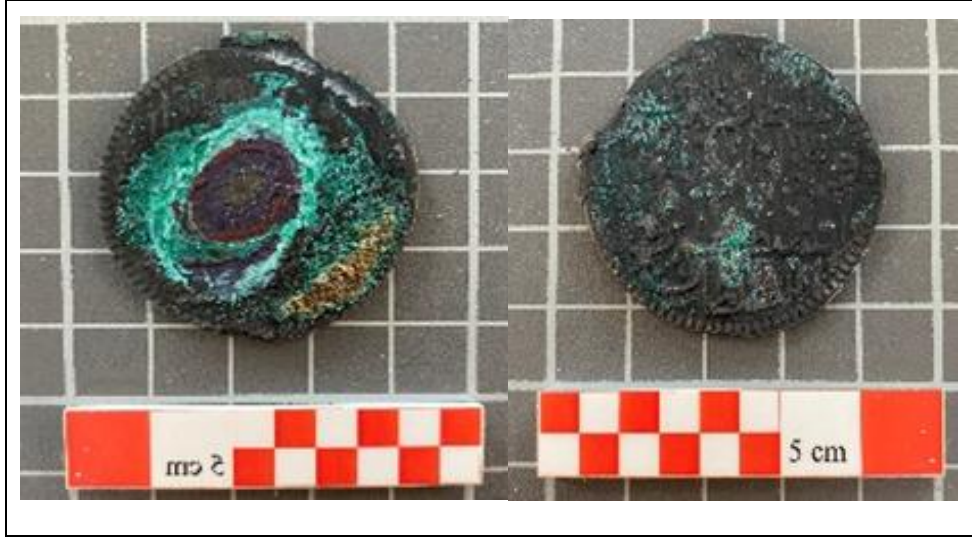


Figür 5. 2. Envanter 1'in restorasyon sonrası görüntüleri

Son ölçümlerde envanterin Figür 5.2'deki görüntüsü elde edilmiş olup, ağırlığı 16 g, çapı 39,3mm, kalınlığı 1,55mm olarak ölçülmüştür.

3.2. Envanter 2

Osmanlı dönemine tarihlenen, Figür 5.3'teki gibi görüntüye sahip sikke eserin (Envanter 2) ilk halidir. İlk ölçümlerinde 17,2 g ağırlığında, 39,53mm çapında ve 1,82 mm kalınlığında olduğu tespit edilmiştir. Tuz ölçümleri ms:0.33 ppt:0.16 ce sıcaklığı 25,8 °C olarak ölçülmüştür.



Figür 5. 3. Envanter 2'nin restorasyon öncesi görüntüleri

Çizelge 5. 2. Envanter 2'nin özellikleri ve ölçüm değerleri

| | |
|----------------------|--|
| Adı: | Zolta |
| Malzemesi: | Gümüş |
| İlk ölçümleri: | Ağırlık: 17,2 g Çap: 39,53mm Kalınlık: 1,82 mm |
| Tuz ölçüm değerleri: | ms:0.33, ppt:0.16 Sıcaklık: 25,8 0C |
| Son ölçümleri: | Ağırlık: 16,9 g Çap: 39,5 mm Kalınlık: 1,8 mm |

Eserin ilk durumunda aktif bakır ve demir korozyonu görülmüştür. Her iki yüzünde de yazı gözlemlenmiştir. Kalker tabakası bulunan eserin kenarının düzensiz kesildiği gözlemlenmiştir.

Belgeleme çalışmaları yapılan eserin tuzdan arındırma işlemleri devam ederken mekanik temizliği yapılmaya başlanmıştır. Bistüri ile aktif korozyonları temizlenen eserin kalker ve korozyon tabakası temizlenmiştir. Cam elyaf uygulaması yapılmıştır. Tuz ölçümleri belirli aralıklarla ölçülmüştür. Tuz değeri 0.01'e düşen eser kurumaya alınmıştır. Kuruyan esere alkol banyosu yapılarak goddars ile silinmiştir. Paraloid B72 uygulanan eser son belgeleme işlemleri ardından paketlenerek kaldırılmıştır.



Figür 5. 4. Envanter 2'nin restorasyon sonrası görüntüleri

Eserin son ölçümlerinde ağırlık 16,9 g, çap 39,5 mm, kalınlıkta 1,8 mm olarak ölçülmüştür.

3.3. Envanter 3

Osmanlı döneminden olduğu tahmin edilen bu eserin (Envanter 3) ilk ölçüleri 24,20 g ağırlık, 39,49 mm çap, kalınlığı 2,90mm olarak ölçülmüştür. Tuz ölçümleri ms:0.39 ppt:0.20, sıcaklık 25.7 °C olarak ölçümleri yapılmıştır.

Figür 5.5'te görüldüğü gibi eserin ön yüzeyinde belli belirsiz yazı vardır. Korozyon tabakası ve kararmalar mevcuttur. Arka yüzeyinde kalker ve korozyon yapısı tespit edilmiştir. Kalker ve korozyon tabakası yüzeyi tamamen kaplamıştır. Kalker ve korozyon tabakasının altında belli belirsiz yazı görülmektedir.



Figür 5. 5. Envanter 3'ün restorasyondan önceki görüntüleri

Çizelge 5. 3. Envanter 3'ün özellikleri ve ölçüm değerleri

| | |
|----------------------|--|
| Adı: | Zolta |
| Malzemesi: | Gümüş |
| İlk ölçümler: | Ağırlık: 24,20 g Çap: 39,49 mm Kalınlık: 2,90 mm |
| Tuz ölçüm değerleri: | ms:0.39 ppt:0.20 Sıcaklık: 25.7 0C |
| Son ölçümler: | Ağırlık: 16 g Çap: 39,3 mm Kalınlık: 1,55 mm |

Belgeleme çalışmaları yapılan eserde tuzdan arındırma işlemleri devam ederken bistüri ile mekanik temizliği yapılmaya başlanmıştır. Aktif korozyonlar bistüri yardımı ile temizlenmiştir. Tuz ölçümleri ve su değişimleri belirli aralıklarla yapılmıştır. Eser tuzdan tamamen arınmadığı için kimyasal temizlik ve koruma işlemleri yapılamamıştır.



Figür 5. 6. Envanter 3'ün restorasyondan sonraki görüntüleri

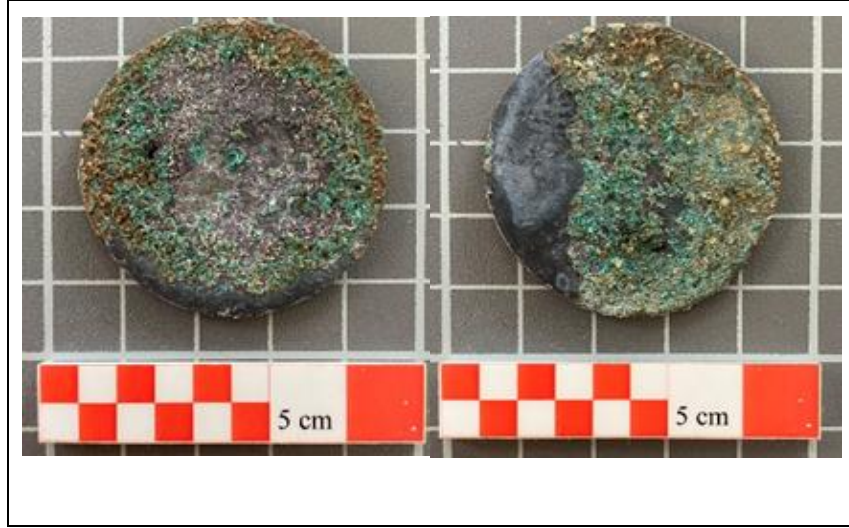
Mekanik temizlik ardından eserin son hali Figür 5.6'da görüldüğü gibidir. Tuzdan arındırma işlemleri devam eden eserin son tuz ölçümleri ms:0.18 ppt:0.09, sıcaklık 23 °C olarak gözlenmiştir.

3.4. Envanter 4

Osmanlı dönemine ait olduğu tahmin edilen bu eserin (Envanter 4) Figür 5.7'de görüldüğü gibi ilk halinde ön yüzeyde kalker ve korozyon tabakası tüm yüzeyi kaplamış ve kalker ve korozyon tabakasının altında belli belirsiz yazı görülmektedir. Eserin arka yüzeyinde Osmanlı'ca yazı okunabilmektedir. Tüm yüzey kalker ve korozyon tabakası ile kaplanmıştır. Açıkta kalan kısmın deforme olduğu görülmektedir.

Tuzdan arındırma işlemleri devam eden eserde kimyasal temizlik yöntemlerine geçilememiştir. Mekanik temizliği bistüri ile yapılan eserin aktif korozyonları temizlenmiştir.

Belgeleme çalışmaları ardından eserin ölçümleri yapılmıştır. İlk ölçümlerde tuz değerleri ms:0.39 ppt:0.19, sıcaklık 26 °C'dir. Ağırlık 18,4 g, çap 40,17 mm, kalınlık 2,47mm olarak ölçülmüştür.

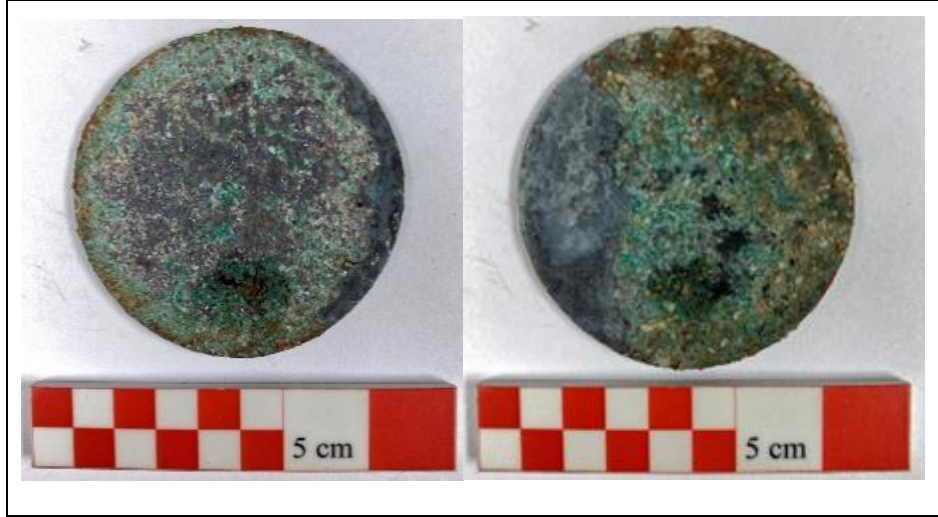


Figür 5. 7. Envanter 4'ün restorasyondan önceki görüntüleri

Çizelge 5. 4. Envanter 4'ün özellikleri ve ölçüm değerleri

| | |
|----------------------|--|
| Adı: | Zolta |
| Malzemesi: | Gümüş |
| İlk ölçümleri: | Ağırlık: 17,2 g Çap: 39,53mm Kalınlık: 1,82 mm |
| Tuz ölçüm değerleri: | ms:0.33, ppt:0.16 Sıcaklık: 25,8 °C |
| Son ölçümlerde: | Ağırlık: 18.3 g Çap: 32,6 mm Kalınlık: 2,59 mm |

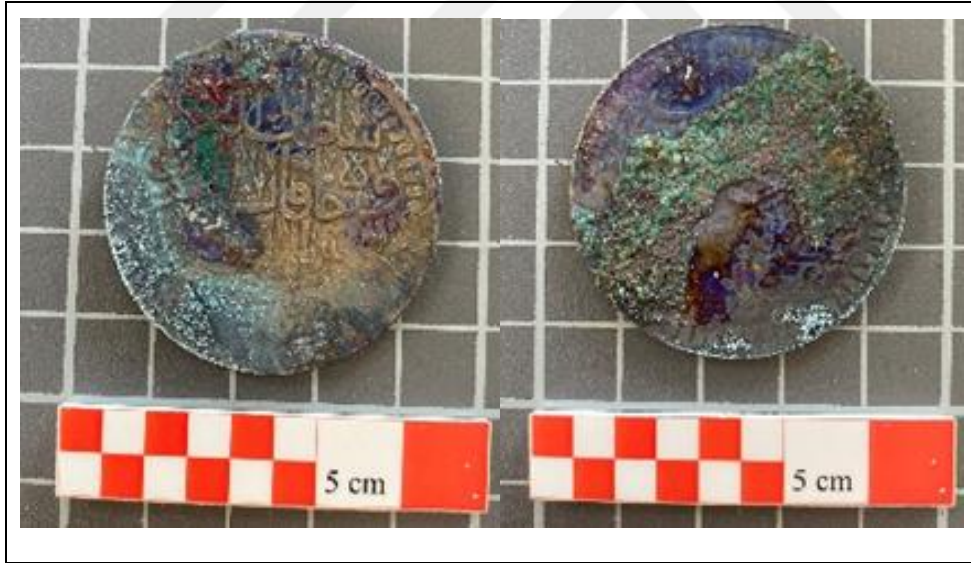
Eserin son ölçümlerinde tuz değeri ms:0.18 ppt:0.09, sıcaklık 23.6 °C olarak tespit edilmiştir. Ayrıca ağırlığı 18.3 g, çapı 32,6 mm, kalınlığı 2,59 mm olarak ölçülmüş, temizlenmiş olup şekil 6.8'teki görüntü elde edilmiştir.



Figür 5. 8. Envanter 4'ün restorasyondan sonraki görüntüleri

3.5.Envanter 5

Osmanlı tarihine ait bu eserin (Envanter 5) ilk durumunda aktif korozyon gözlemlenmiştir. Ön yüzeyde ve arka yüzeyde yazı olduğu tespit edilmiştir. Eserin ön yüzünün ortasından geçen kalker tabakası mevcuttur.



Figür 5. 9. Envanter 5'in restorasyondan önceki görüntüleri

Belgeleme çalışmaları tamamlanan eserin mekanik temizliği bistüri ile yapılmıştır. Aktif korozyon temizliği tamamlanan eserin su değişimleri ve tuz ölçümleri belirli aralıklarla yapılmıştır.

Çizelge 5. 5. Envanter 5'in özellikleri, ilk ve son ölçüm değerleri

| | |
|----------------------|---|
| Adı: | Zolta |
| Malzemesi: | Gümüş |
| İlk ölçümleri: | Ağırlık: 16,9 g Çap: 40,37 mm Kalınlık: 2,10 mm |
| Tuz ölçüm değerleri: | ms:0.44 ppt: 0.22 Sıcaklık: 26 °C |
| Son ölçümlerde: | Ağırlık: 15,6 Çap: 39,6 mm Kalınlık: 1,8 mm |

İlk ölçümlerde tuz oranı ms:0.44 ppt: 0.22, sıcaklık 26 °C, ağırlık 16,9 g, çap 40,37 mm, kalınlık 2,10 mm olarak ölçümleri yapılmıştır. Motor ile kalker tabakası zımparalanmıştır. Yüzeyler cam elyaf ile temizlenmiştir. Tuz değeri 0.01'e gerileyen eser kurumaya alınmıştır. Kontrollü bir şekilde kurutulmuş eserin kimyasal temizliğine geçilmiş eser alkol banyosuna alınmıştır. Alkol banyosu tamamlanan eser goddars uygulanarak silinmiştir. Tamamen kuruyan esere paraloid B72 uygulanmıştır.

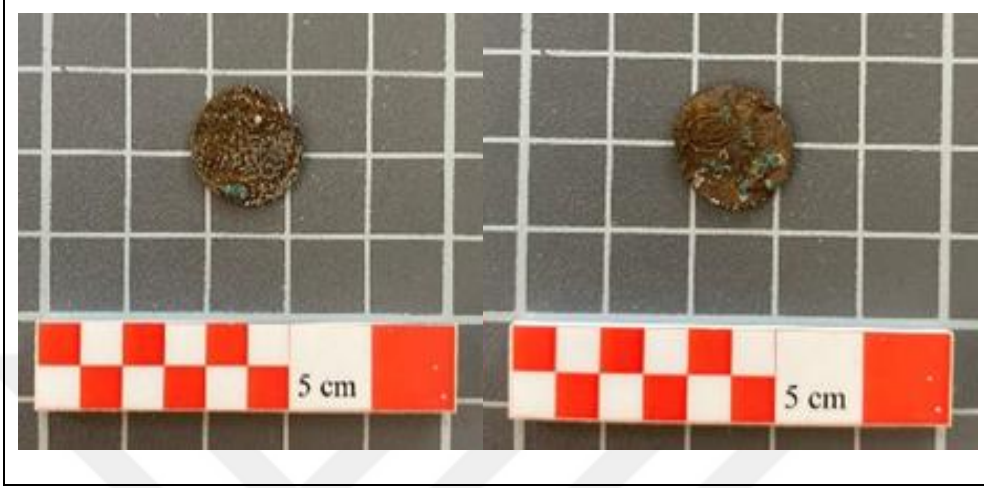


Figür 5.10. Envanter 5'in restorasyondan sonraki görüntüleri

Son belgeleme işlemleri ve ölçüm işlemleri ardından eserin ölçüleri değişmiştir. Son ölçümlerde tuz değeri ms:0.01 ppt: 0.01, sıcaklık 22.4 °C ağırlık 15,6 g çap: 39,6 mm kalınlık: 1,8 mm olarak ölçülmüştür.

3.6. Envanter 6

Osmanlı dönemine ait olduğu bilinen bu eser (Envanter 6) hassas durumdadır. Eserin ön yüzeyinde silik bir durumda tuğra görülmüştür. Arka yüzeyinde silik bir şekilde H.1110 rakamı yazılıdır.



Figür 5.11. Envanter 6'nın restorasyondan önceki görüntüleri

Eserin ilk olarak belgeleme çalışmaları yapılmıştır. İlk ölçümlerde eserin tuz değeri ms:0.36 ppt:0.18, sıcaklığı 25.7 °C olarak belirlenmiştir. Ağırlığı 0.4 g, çapı 14,11 mm, kalınlığı 0.71 mm olarak ölçülmüştür.

Çizelge 5.6. Envanter 6'nın özellikleri ve ölçüm değerleri

| | |
|----------------------|--|
| Adı: | Sikke |
| Malzemesi: | Bakır |
| İlk ölçümleri: | Ağırlık: 0.4 g Çap: 14,11 mm Kalınlık: 0.71 mm |
| Tuz ölçüm değerleri: | ms:0.36 ppt:0.18 Sıcaklık: 25.7 °C |
| Son ölçümlerde: | Ağırlık: 0.4 g Çap: 14.11 mm Kalınlık: 0,71 mm |

Hassas durumda olan eserin aktif korozyon temizliği yapılmıştır. Aktif korozyon bistrüri ile temizlenmiştir. Tuz ölçümleri belirli aralıklarla kontrol edilmiş ve su değişimi yapılmıştır.

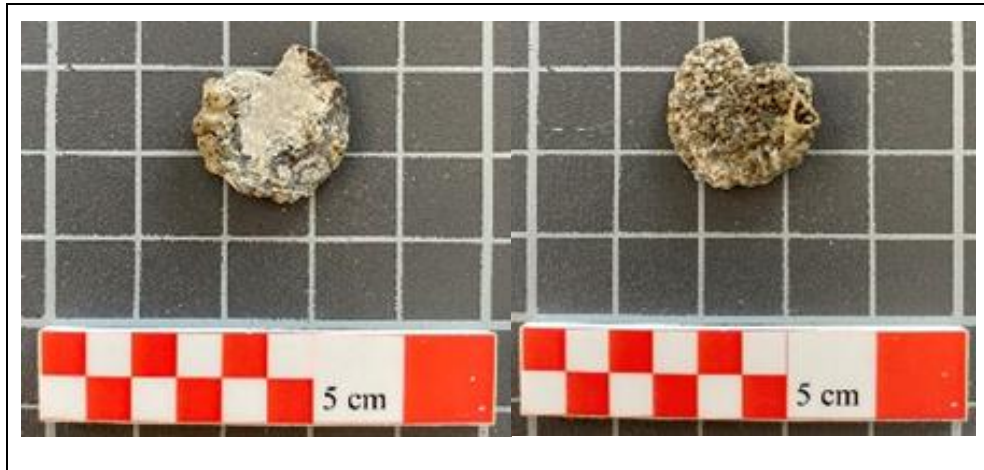


Figür 5.12. Envanter 6'nın restorasyondan sonraki görüntüleri

Tuzdan arındırma çalışmaları devam eden eserin son ölçümleri ms:0.14 ppt:0.07 ve sıcaklık 24.1 °C'dir. Ağırlığı 0.4 g, çapı 14.11 mm kalınlığı 0,71 mm olarak ölçülmüştür.

3.7. Envanter 7

Dönemi Osmanlı olan eserin (Envanter 7) ilk olarak belgeleme çalışmaları yapılmıştır. Yuvarlak formlu üzeri tamamen kalker kaplı gümüş parça eserin sikke olup olmadığından emin olamamaktayız. Kenarında yırtık gözlemlenen eser hassas durumda olduğu için müdahalede bulunulamamıştır.

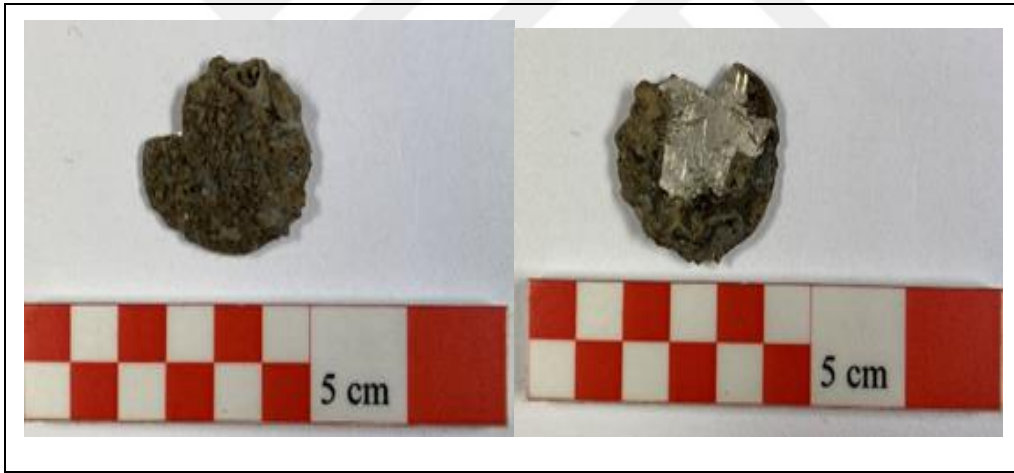


Figür 5.13. Envanter 7'nin restorasyondan önceki görüntüleri

Çizelge 5.7. Envanter 7'nin özellikleri ve ölçüm değerleri

| | |
|----------------------|--|
| Adı: | Sikke |
| Malzemesi: | Gümüş |
| İlk ölçümleri: | Ağırlık: 0.8 g Çap: 17,32 mm Kalınlık: 1,63 mm |
| Tuz ölçüm değerleri: | ms:0.31 ppt:0.16 Sıcaklık: 24.7 °C |
| Son ölçümlerde: | Ağırlık: 0.8 g Çap: 14.11 mm Kalınlık: 1,63 mm |

Herhangi bir kimyasal müdahalede bulunulmamış eserin Figür 5.14'te görüldüğü gibi son durumunda ölçümleri tekrar yapıp korumaya alınmıştır.



Figür 5.14. Envanter 7'nin restorasyondan sonraki görüntüleri

3.8. Envanter 8

Döneminin Osmanlı olduğu bilinen Figür 5.15'te görüntüleri verilen eserin (Envanter 8) Zolta ve gümüş olduğu görülmektedir. Eserin ilk ölçümlerinde ms:0.34 ppt: 0.17 değerlerinde tuzluluk, 25.3 °C sıcaklık, 18,5 g ağırlık, 3,7 mm çap, 2,98 mm kalınlık izlenmiştir.



Figür 5.15. Envanter 8'in restorasyondan önceki görüntüleri

Çizelge 5.8. Envanter 8'in özellikleri ve ölçüm değerleri

| | |
|----------------------|---|
| Adı: | Zolta |
| Malzemesi: | Gümüş |
| İlk ölçümleri: | Ağırlık: 18,5 g Çap: 3,7 mm Kalınlık: 2.98 mm |
| Tuz ölçüm değerleri: | ms:0.34 ppt: 0.17 Sıcaklık: 25.3 °C |
| Son ölçümlerde: | Ağırlık: 16 g Çap: 36.4 mm Kalınlık: 2.1 mm |

Eserde yapılan ilk çalışmalar belgeleme ve ölçüm işlemleri olmuştur. Eserin ilk durumunda gözlemlendiğimiz her iki yüzeyinde korozyon ile kaplı olduğudur. Korozyon tabakası bistüri ile temizlenmiştir. Yapılan mekanik temizlik esnasında eserin tuz ölçümleri devam etmiş ve su değişimi belirli aralıklarla yapılmıştır.

Mekanik temizlikleri yapılan eserde korozyon tabakası altında her iki yüzeyde de yazı olduğu tespit edilmiştir. Eserin ppt oranı 0.02'ye düşüncü eser kontrollü olarak kurumaya alınmıştır. Kuruma işlemi tamamlanan eser cam elyaf ile temizlenmiş ve alkol banyosuna sokulmuştur. Alkol banyosu ardından goddars uygulanmıştır. Paraloid B72 ile sabitlenmiş, son belgeleme işlemleri ardından paketlenmiştir.

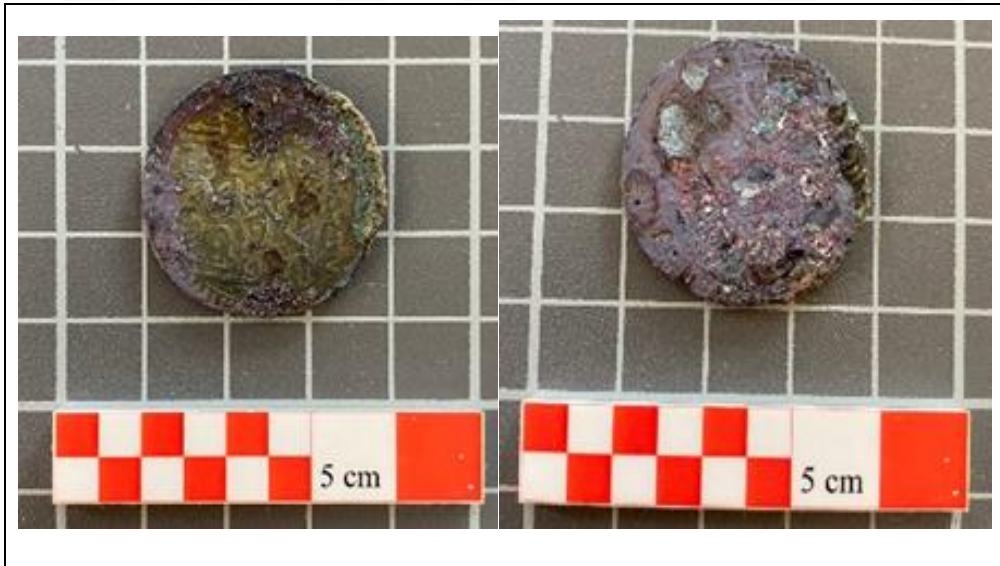


Figür 5.16. Envanter 8'in restorasyondan sonraki görüntüleri

Figür 5.16'da son görüntüleri verilen eserin ölçümleri, tuzluluk ms:0.03 ppt:0.02, sıcaklık 22.3 °C, ağırlık 16 g, çap 36.4 mm, kalınlık 2.1 mm'dir.

3.9. Envanter 9

Çalışılan eserde (Envanter 9) ilk gözlemlenen, Figür 5.17'de görüldüğü gibi yoğun korozyon tabakası ve her iki yüzeyde yazı olduğu görülmektedir. Osmanlı dönemine ait bu eserde belgeleme ve ölçüm çalışmaları eserde yapılan ilk çalışmalar olmuştur.



Figür 5. 17. Envanter 9'un restorasyondan önceki görüntüleri

Çizelge 5.9. Envanter 9'un özellikleri ve ölçüm değerleri

| | |
|----------------------------|--|
| Adı: | Sikke |
| Malzemesi: | Bakır üzeri gümüş kaplama |
| İlk ölçümleri: | Ağırlık: 9 g Çap: 29,09 mm Kalınlık: 2,05 mm |
| Tuz ölçüm değerleri (İlk): | ms:0.41 ppt:0.21 Sıcaklık: 25.7 °C |
| Son ölçümlerde: | Ağırlık: 9 g Çap: 28.07 mm Kalınlık: 1,7 mm |
| Tuz ölçüm değerleri (son): | ms:0.09 ppt:0.04 Sıcaklık: 21.7 °C |

İlk ölçümleri yapılan eserde, tuzluluk ms:0.41 ppt:0.21, sıcaklık: 25.7 °C'dir. Ağırlık 9 g, çap 29,09 mm kalınlık 2,05mm'dir. Yoğun korozyon sebebinden mekanik temizliği bistüri ile aktif korozyonu alınmıştır.

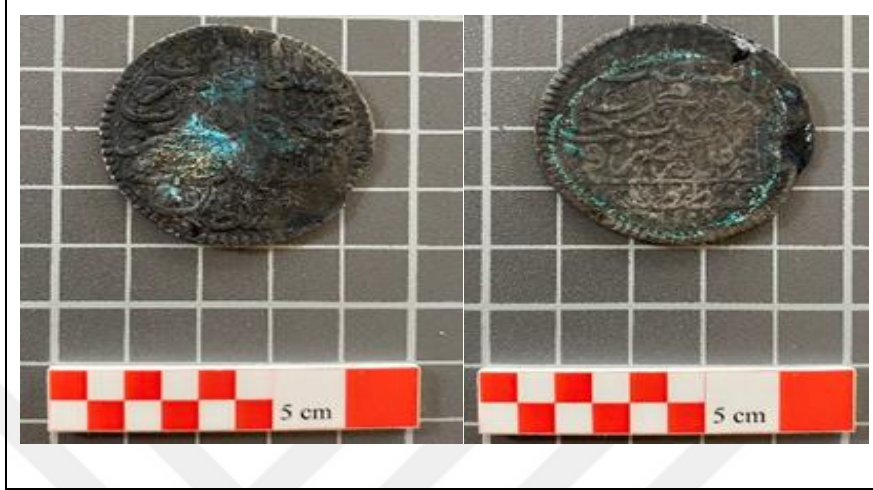


Figür 5. 18. Envanter 9'un restorasyondan sonraki son görüntüleri

Figür 5.18'de görüntüleri verilen eserin işlemde sonraki ağırlığı 9 g, çapı 28.07 mm, kalınlığı 1,7 mm'dir. Son ölçümlerinde tuzluluk oranı ms:0.09 ppt:0.04, sıcaklığı 21.7 °C olan eserin tuzdan arındırma işlemleri devam etmektedir.

3.10. Envanter 10

Osmanlı dönemine ait olduğu görülen bu eserde (Envanter 10) Figür 5.19'daki görüntülerden izlenildiği gibi ön ve arka yüzeylerde Osmanlıca yazı görülmektedir. Eserin her iki yüzeyi kararmış durumda, kenarında küçük bir kısım kırık ve noksandır.



Figür 5. 19. Envanter 10'u n restorasyondan önceki görüntüleri

Çizelge 5. 10. Envanter 10'un özellikleri ve ölçüm değerleri

| | |
|----------------------------|---|
| Adı: | Sikke |
| Malzemesi: | Gümüş |
| İlk ölçümleri: | Ağırlık: 13,8 g Çap: 38,24 mm Kalınlık: 1,83 mm |
| Tuz ölçüm değerleri (İlk): | ms:0.26 ppt:0.13 Sıcaklık: 26.4 °C |
| Son ölçümlerde: | Ağırlık: 13,2 g Çap: 36,7 mm Kalınlık: 1,8 mm |

Eserin ilk olarak belgeleme çalışmaları yapılmıştır. Her iki yüzeyinde de aktif korozyon mevcuttur olduğu için mekanik temizliği bistüri ile yapılmıştır. İlk ölçüm değerleri; ms:0.26 ppt:0.13 tuzluluk, sıcaklık 26.4 °C, ağırlık: 13,8 g, çap 38,24 mm, kalınlık 1,83 mm olan eserin su değişimleri belirli aralıklarla tamamlanmış olup tuz değeri ms:0.01 ppt:0.01 değerine düştüğünde eser kontrollü olarak kurumaya alınmıştır. Kuruması tamamlanan eser cam elyaf ile temizlenmiştir. Cam elyaf temizliği ardından eser alkol banyosuna alınmıştır.

Alkol banyosu tamamlanan sikke goddars uygulanarak silinmiştir. Konservasyon için paraloid B72 uygulaması yapılmıştır.



Figür 5. 20. Envanter 10'un restorasyondan sonraki görüntüleri

Son ölçümlerinde ağırlığı 13,2 g, çapı 36,7 mm, kalınlığı 1,8 mm olan Figür 5.20'de gibi görünen eser son belgeleme işlemleri ardından paketlenerek korumaya alınmıştır.

3.11. Envanter 11

Belgeleme çalışmaları ilk olarak tamamlanan, Osmanlı dönemine ait eserin (Envanter 11) ön yüzeyinde 4 satır Osmanlıca yazı görülmektedir. Figür 5.21'de verilen görüntülerde görüldüğü gibi eserin iki yüzeyinde de kararmalar ve aktif korozyon tespit edilmiştir.



Figür 5. 21. Envanter 11'in restorasyondan önceki görüntüleri

Çizelge 5. 11. Envanter 11'in özellikleri ve ölçüm değerleri

| | |
|----------------------------|---|
| Adı: | Sikke |
| Malzemesi: | Gümüş |
| İlk ölçümleri: | Ağırlık: 15,4 g Çap: 39,39 mm Kalınlık: 1,87 mm |
| Tuz ölçüm değerleri (İlk): | ms:0.30 ppt:0.15 Sıcaklık: 26.4 °C |
| Son ölçümlerde: | Ağırlık: 14,9 g Çap: 39,3 mm Kalınlık: 1,6 mm |

İlk ölçüm değerleri; tuzluluk ms:0.30 ppt:0.15, sıcaklık 26.3 °C, ağırlık 15,4 g, çap 39,39 mm kalınlık 1,87 mm olan eserin mekanik temizliği bistüri ile tamamlanmış olup, mekanik temizlik işlemleriyle aktif korozyonları kaldırılmıştır. Eserin tuz ölçümleri ve su değişimleri belirli periyodlarla tamamlanmış olup tuz oranı: ms:0.01 ppt:0.02 olduğunda eser kontrollü olarak kurumaya alınmıştır. Cam elyaf temizliği ardından eser alkol banyosuna alınmıştır. Alkol banyosu tamamlanan eserin üzeri goddars uygulanarak silinmiştir.



Figür 5. 22. Envanter 11'in restorasyondan sonraki görüntüleri

Son işlemlerde paraloid B72 uygulaması yapılan eser son ölçümlerin ardından Figür 5.22'teki görüntüler elde edilip, paketlenerek kaldırılmıştır. Eserin son ölçümleri ağırlık 14,9 g, çap 39,3mm, kalınlık 1,6mm olarak kaydedilmiştir.

3.12. Envanter 12

Osmanlı dönemine ait bu eserin (Envanter 12) her iki yüzeyinde de kararma ve aktif korozyon bulunmaktadır. Mekanik temizliği ardından aktif korozyonları temizliği yapıldıktan sonra korozyon tabakası altında Figür 5.23'te görüldüğü gibi Osmanlıca yazılar görülebilmektedir.



Figür 5. 23. Envanter 12'nin restorasyondan önceki görüntüleri

Çizelge 5. 12. Envanter 12'nin özellikleri ve ölçüm değerleri

| | |
|----------------------------|---|
| Adı: | Sikke |
| Malzemesi: | Gümüş |
| İlk ölçümleri: | Ağırlık: 18,3 g Çap: 39,29 mm Kalınlık: 2,08 mm |
| Tuz ölçüm değerleri (İlk): | ms:0.45 ppt:0.22 Sıcaklık: 25.8 °C |
| Son ölçümlerde: | Ağırlık: 13,2 g Çap: 36,7 mm Kalınlık: 1,8 mm |

İlk yapılan belgeleme çalışmaları ardından eserin ilk olarak ağırlık 18,3 g, çap 39,29mm, kalınlık 2,08 mm, tuz değeri ms:0.45 ppt:0.22, sıcaklık:25.8 °C değerleri ölçülmüştür.

Her iki yüzeyde de kararma ve aktif korozyon olan eserin mekanik temizliği bistüri ile yapılmıştır. Mekanik temizliği ardından aktif korozyonları temizlenmiş ve korozyon tabakası altında Osmanlıca yazılar görülebilmektedir. Periyodik olarak tuz ölçümü yapılmıştır ve su değişimi yapılmıştır.

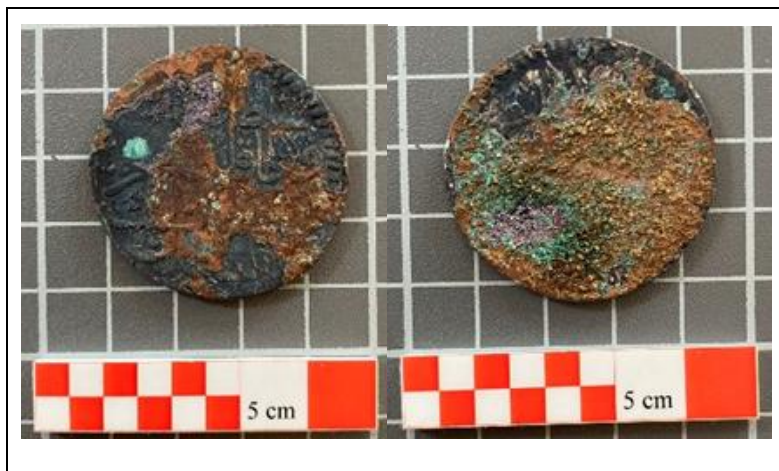


Figür 5. 24. Envanter 12'nin restorasyondan sonraki görüntüleri

Figür 5.24'teki görüntülere ulaşan eserin son ölçümleri ağırlık 18 g, çap 38,5 mm, kalınlık 1,08 mm, sıcaklık 21.6 °C, tuz değeri ms:0.05 ppt:0.02 olarak ölçülmüş olup, eserin tuzdan arındırma çalışmaları devam etmektedir.

3.13. Envanter 13

Dönemi Osmanlı olan eserin (Envanter 13) belgeleme çalışmaları ilk aşamada tamamlanmıştır. Figür 5.25'teki görüntülerde görüldüğü gibi ön yüzeyde ve arka yüzeyde kararma mevcuttur. Aktif korozyon gözlemediğimiz eserde korozyon tabakası altında Osmanlıca yazılar belli olmaktadır.



Figür 5. 25. Envanter 13'ün restorasyondan önceki görüntüleri

Çizelge 5. 13. Envanter 1'in özellikleri ve ölçüm değerleri

| | |
|----------------------------|---|
| Adı: | Sikke |
| Malzemesi: | Gümüş |
| İlk ölçümleri: | Ağırlık: 13,8 g Çap: 38,24 mm Kalınlık: 1,83 mm |
| Tuz ölçüm değerleri (İlk): | ms:0.26 ppt:0.13 Sıcaklık: 26.4 °C |
| Son ölçümlerde: | Ağırlık: 13,2 g Çap: 36,7 mm Kalınlık: 1,8 mm |

Eserin mekanik temizliği bistüri ile yapılmıştır. Aktif korozyonları temizlenmiştir. Periyodik olarak ölçümleri yapılmıştır.



Figür 5. 26. Envanter 13'ün restorasyondan sonraki görüntüleri

Figür 5.26'da görüntülenen eserin son ölçümleri yapılmıştır. Eserin tuz değeri ms:0.12 ppt:0.06 olduğu için tuzdan arındırma işlemleri devam etmektedir.

3.14. Envanter 14

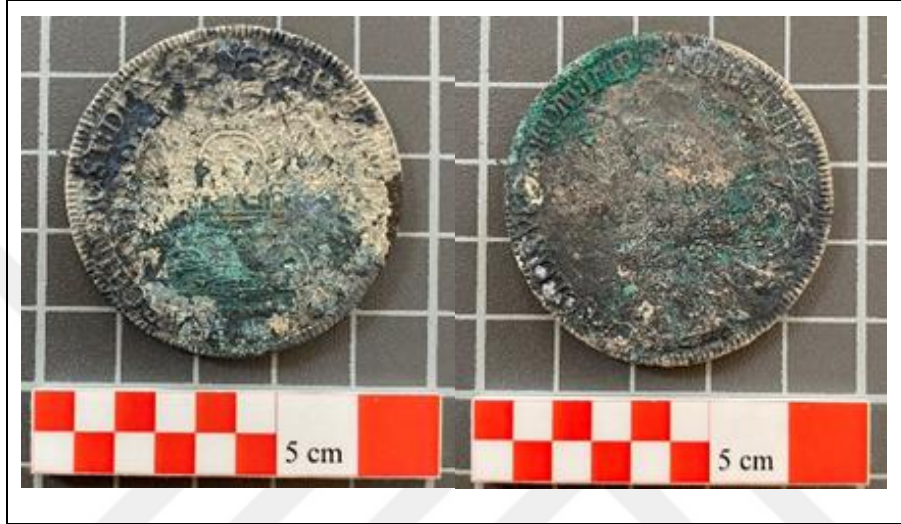
Dönemi Charles VI (M1721) olan eserin (envanter 14), belgeleme çalışmaları ardından ilk durumuna baktığımızda Figür 5.27'de görüldüğü gibi ön yüzde Charles'ın sağa dönük portresi görülmektedir. Portrenin çevresinde yazı okunabilmektedir.

Yazı: 'CAROLUS.VI.D:C:ROM:IMP:SA:G:HI:HU:B:REX.'

Arka yüzeyde çift başlı kartal görülmektedir. Kartalın başı sağa ve sola bakmakta, kanatlar yanda açık, ortada kalkan vardır. Kartalın sol pençesi kılıç sağ pençesi asa tutmaktadır. En üstte ortada kraliyet tacı görülmektedir. Sağ ve sol çevrede yazı bulunmaktadır.

Sol tarafta yazı: BU:COM:TYROL:1721

Sağ tarafta yazı: ARCHID:AUST:DUX.



Figür 5. 27. Envanter 14'ün restorasyondan önceki görüntüleri

Çizelge 5. 14. Envanter 1'in özellikleri ve ölçüm değerleri

| | |
|----------------------------|---|
| Adı: | Sikke |
| Malzemesi: | Gümüş |
| İlk ölçümleri: | Ağırlık: 24,8 g Çap: 42,29 mm Kalınlık: 1,98 mm |
| Tuz ölçüm değerleri (İlk): | ms:0.38 ppt:0.19 Sıcaklık: 26.1 °C |
| Son ölçümlerde: | Ağırlık: 24,6 g Çap: 42 mm Kalınlık: 1,8 mm |

Her iki yüzeyde de kararmalar ve aktif korozyon mevcut olup, mekanik temizlik ilk olarak bistüri ile yapılmış ve aktif korozyonları temizlenmiştir. Belirli periyodlarla tuz ölçümleri ve su değişimleri yapılan eser tuz değeri ppt:0.02 oranına düştüğünde kontrollü

olarak kurumaya alınmıştır. Esere cam elyaf ile müdahalede bulunulmuş tamamen kuruyan eser alkol banyosuna alınmıştır. Alkol banyosu ardından goddars uygulaması ile eser silinmiştir.



Figür 5. 28. Envanter 14'ün restorasyondan sonraki görüntüleri

Goddars uygulaması ardından eser paraloidB72 ile sabitlenmiştir ve son belgelenmelerin ardından eser paketlenerek kaldırılmıştır. Son ölçümleri ağırlık 24,6 g, çap 42 mm, kalınlık 1,8mm, tuz değeri ise ms:0.01 ppt:0.02 olan eserin restorasyondan sonraki görüntüsü Figür 5.28'deki gibi görünmektedir.

3.15. Envanter 15

Eserin (Envanter 15) dönemi Osmanlı olarak bilinen ilk olarak belgeleme çalışmaları yapılmıştır. Figür 5.29'daki görüntüsü verilen eserin ön yüzde tuğra görülmektedir. Tamamen kararmış ve bir kısımda kalker tabakası vardır. Arka yüz tamamen korozyonla kaplıdır ve korozyonlar aktiftir.



Figür 5. 29. Envanter 15'in restorasyondan önceki görüntüleri

Çizelge 5. 15. Envanter 15'in özellikleri ve ölçüm değerleri

| | |
|----------------------------|--|
| Adı: | Sikke |
| Malzemesi: | Gümüş |
| İlk ölçümleri: | Ağırlık: 26,6 g Çap: 40,98 mm Kalınlık: 2,77 mm (kalkerli bölge: 6,82mm) |
| Tuz ölçüm değerleri (İlk): | ms:0.30 ppt: 0.15 Sıcaklık: 26.2 0C |
| Son ölçümleri: | Ağırlık: 24,4 g Çap: 37mm Kalınlık: 2,6 mm |
| Tuz ölçüm değerleri (Son): | ms:0.00 ppt:0.00 Sıcaklık: 22.7 0C |

Eserin mekanik temizliği bistüri ile yapılmıştır. Bistüri ile aktif korozyonları alınan eserin kalker tabakası dişçi motoru ile temizlenmiştir.

Tuz ölçümleri ve su değişimleri periyodik olarak yapılmıştır. Eserin tuz değeri ppt:0.02 olduğunda eser kurumaya alınmıştır. Cam elyaf ile mekanik temizliğine devam edilmiş olup tamamen kurduğunda alkol banyosuna sokulmuştur. Alkol banyosu ardından eser goddars uygulaması yapılmıştır. Son olarak paraloid B72 ile sabitlenmiştir.

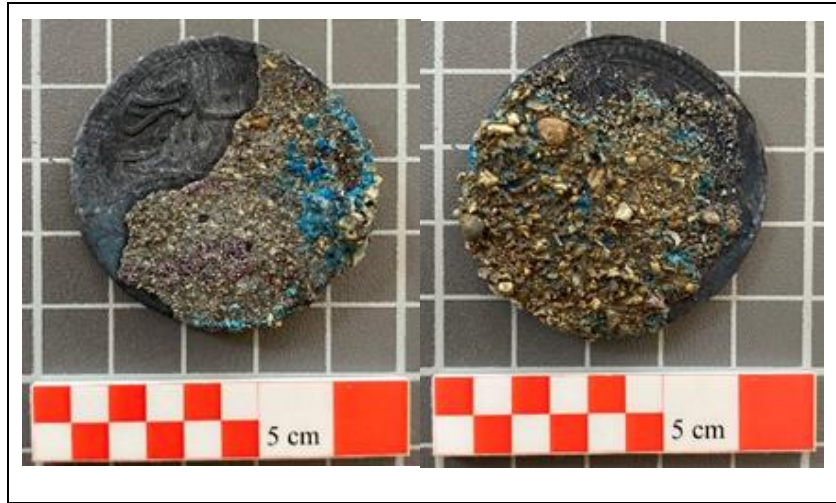


Figür 5. 30. Envanter 15'in restorasyondan sonraki görüntüleri

Son ölçülendirme ve belgelemelerin ardından eser paketlenerek kaldırılmıştır. Temizleme çalışmaları ardından figür 5.30'da görüldüğü gibi eserin arka yüzeyinde Osmanlıca yazılar ortaya çıkmıştır.

3.16. Envanter 16

Dönemi Osmanlı olan eserin (Envanter 16) ilk olarak belgeleme çalışmaları yapılmıştır. Esere baktığımızda Figür 5.31'deki gibi kalker ile kaplı olduğunu görmekteyiz kalker kaplı olmayan küçük kısımda Osmanlıca yazı görülmektedir.



Figür 5. 31. Envanter 16'nın restorasyondan önceki görüntüleri

Çizelge 5. 16. Envanter 16'nın özellikleri ve ölçüm değerleri

| | |
|----------------------------|---|
| Adı: | Sikke |
| Malzemesi: | Gümüş |
| İlk ölçümleri: | Ağırlık: 20,4 g Çap: 41,41 mm Kalınlık: 5,69 mm |
| Tuz ölçüm değerleri (İlk): | ms:0.34 ppt: 0.17 Sıcaklık: 26 °C |
| Son ölçümleri: | Ağırlık: 16,8 g Çap: 38,6 mm Kalınlık: 1,7 mm |
| Tuz ölçüm değerleri (son): | ms:0.05 ppt:0.03 Sıcaklık: 23.5 °C |

Eserin kalker tabakası bistüri ile temizlenmiştir. Cam elyaf diğer bir temizleme yöntemi olarak kullanılmıştır. Tuz ölçümleri düzenli yapılmış ve su değişimleri periyodik olarak yapılmıştır. Eserin tuz değeri ppt:0.03 olduğunda eser kurumaya alınmıştır. Alkol banyosu yapılan eser goddars ile silinmiştir



Figür 5. 32. Envanter 16'nın restorasyondan sonraki görüntüleri

Figür 5.32'deki gibi görünümüne sahip olan eser, son ölçümleri yapılmış, Paraloid b/2 uygulaması ardından son belgeleme çalışmaları yapılmış ve eser paketlenmiştir.

3.17. Envanter 17

Osmanlı dönemine ait olan bu eser (Envanter 17) ilk olarak belgeleme çalışmaları yapılmasının ardından Figür 5.33'teki görüntüsü verilen esere baktığımızda yoğun bir kalker tabakası görülmektedir.



Figür 5. 33. Envanter 17'nin restorasyondan önceki görüntüleri

Çizelge 5. 17. Envanter 17'nin özellikleri ve ölçüm değerleri

| | |
|----------------------------|---|
| Adı: | Sikke |
| Malzemesi: | Gümüş |
| İlk ölçümleri: | Ağırlık: 17,2 g Çap: 40,33 mm Kalınlık: 2,24 mm |
| Tuz ölçüm değerleri (İlk): | ms:0.46 ppt:0.23 Sıcaklık: 25.7 °C |
| Son ölçümleri: | Ağırlık: 16,9 g Çap: 40 mm Kalınlık: 2,2 mm |
| Tuz ölçüm değerleri (Son): | ms:0.07 ppt:0.04 Sıcaklık: 21.7 °C |

Eserin aktif korozyonları bistüri ile alınmıştır ve son görünümü Figür 5.34'teki gibi görünmektedir. Tuz ölçümleri ve su değişimi düzenli olarak yapılmıştır. Eserin tuzdan arındırma işlemleri devam etmektedir.



Figür 5. 34. Envanter 17'nin restorasyondan sonraki görüntüleri

3.18. Envanter 18

Dönemi Osmanlı olan eserin (Envanter 18) yüzeyinde figür 6.35'te görüldüğü gibi aktif korozyonlar bulunmaktadır. Eserin iki yüzeyinde de korozyon ile kaplı olduğunu görülmektedir. Ön yüzeyinde belli belirsiz tuğra görülmektedir ve arka yüzeyinde korozyon tabakası altında Osmanlıca yazı görülmektedir.



Figür 5. 35. Envanter 18'in restorasyondan önceki görüntüleri

Çizelge 5. 18. Envanter 1'in özellikleri ve ölçüm değerleri

| | |
|----------------------------|---|
| Adı: | Sikke |
| Malzemesi: | Gümüş |
| İlk ölçümleri: | Ağırlık: 24,2 g Çap: 38,40 mm Kalınlık: 3,39 mm |
| Tuz ölçüm değerleri (İlk): | ms:0.38 ppt: 0.19 Sıcaklık: 26 °C |
| Son ölçümleri: | Ağırlık: 23,4 g Çap: 37,8 mm Kalınlık: 2,7 mm |
| Tuz ölçüm değerleri (Son): | ms:0.08 ppt:0.04 Sıcaklık: 23.7 °C |

Eserin temizleme işlemleri ilk olarak bistüri ile aktif korozyonlar alınmıştır. Tuz ölçümleri ve su değişimi düzenli olarak yapılmıştır. Cam elyaf ve bistüri ile temizleme işlemleri tamamlanmıştır. Düzenli aralıklarla tuz ölçümleri yapılmış ve su değişimleri tamamlanmıştır. Belgeleme çalışmaları yapılan eser temizlik işlemlerine alınmıştır.



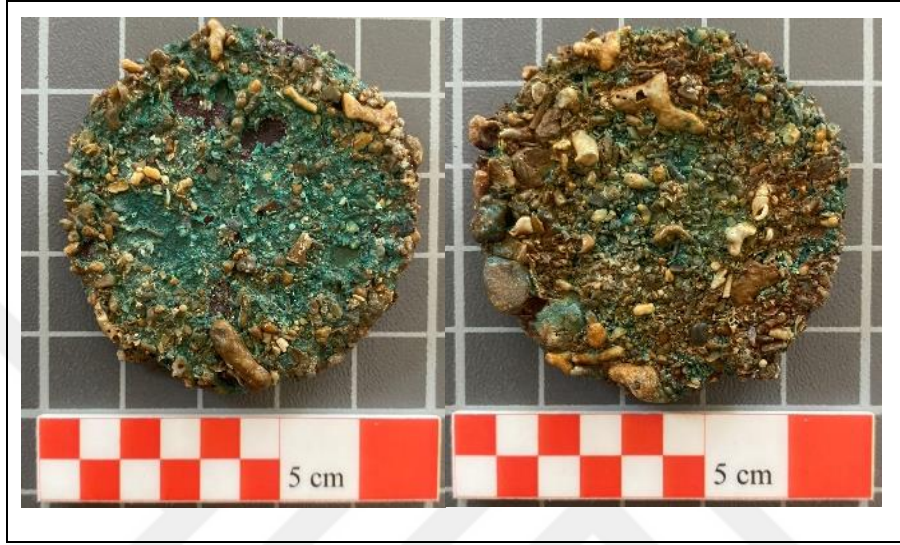
Figür 5. 36. Envanter 18'in restorasyondan sonraki görüntüleri

Eserin tuz değeri ppt:0.04 olduğunda eser kurumaya alınmıştır. Kuruyan eser alkol banyosuna alınmıştır ve kurummasının ardından goddars uygulanmıştır. Paraloid B72 ile sabitlenen eser son ölçümleri yapılarak paketlenmiştir. Restorasyon işlemleri yapılan Figür 5.36'da görüntüleri verilen eserin iki yüzeyinde de Osmanlıca yazılar görülmektedir. Son

ölçümde tuz değeri ms:0.08 ppt: 0.04 olarak ölçülen eserin tuzdan arındırma işlemleri devam etmektedir.

3.19. Envanter 19

Dönemi bilinmeyen esere (Envanter 19) ilk baktığımızda, her iki yüzeyinde de tamamen kalker tabakası ile kaplı olduğu Figür 5.37'deki görüntülerinde görülmektedir.



Figür 5. 37. Envanter 19'un restorasyondan önceki görüntüleri

Çizelge 5. 19. Envanter 19'un özellikleri ve ölçüm değerleri

| | |
|----------------------------|---|
| Adı: | Sikke |
| Malzemesi: | Bakır |
| İlk ölçümleri: | Ağırlık: 31,5 g Çap: 45,26 mm Kalınlık: 6,02 mm |
| Tuz ölçüm değerleri (İlk): | ms:0.26 ppt:0.13 Sıcaklık: 26.3 °C |
| Son ölçümlerde: | Ağırlık: 23,3 g Çap: 40,04 mm Kalınlık: 2,50 mm |
| Tuz ölçüm değerleri (Son): | ms:ms:0.06 ppt:0.04 Sıcaklık: 23.6 °C |

İlk belgeleme çalışmaları ardından eser bistüri ile temizlenmeye başlanmıştır. Kalker tabakası bistüri ve cam elyaf ile temizlenmiştir. Kalker tabakası tamamen temizlenen eserin

ön yüzeyinde Osmanlı tuğrası arka yüzeyinde Osmanlıca yazı görülmektedir. Su değişimleri ve tuz ölçümleri periyodik olarak yapılan eserin tuz değeri ppt:0.04 olduğunda kurumaya alınmıştır. Kuruması tamamlanan esere alkol banyosu yaptırılmıştır ve ardından goddars uygulaması yapılmıştır.



Figür 5. 38. Envanter 19'un restorasyondan sonraki görüntüleri

Figür 5.38'deki görüntülere ulaşan eser paraloid B72 ile sabitlenmiştir ve son belgeleme çalışmaları ardından paketlenmiştir.

3.20. Envanter 20

Osmanlı Dönemine ait olan bu eserin (Envanter 20) ilk olarak belgeleme çalışmaları yapılmıştır. Figür 5.39'da verilen görüntülerden de anlaşılacağı gibi eserin ön yüzeyinin korozyon ile kaplı olduğunu, arka yüzeyin ise kalker ile kaplı olduğu görülmektedir.



Figür 5.39. Envanter 20'nin restorasyondan önceki görüntüleri

Çizelge 5.20. Envanter 20'nin özellikleri ve ölçüm değerleri

| | |
|----------------------------|--|
| Adı: | Sikke |
| Malzemesi: | Gümüş |
| İlk ölçümleri: | Ağırlık: 9 g Çap: 30,83 mm Kalınlık: 2,37 mm Sıcaklık: 26.3 °C |
| Tuz ölçüm değerleri (İlk): | ms:0.43 ppt:0.22 |
| Son ölçümleri: | Ağırlık: 13,2 g Çap: 29,96 mm Kalınlık: 2,16 mm Sıcaklık: 22.4 °C |
| Tuz ölçüm değerleri (Son): | ms:0.01 ppt:0.01 |

Eserin temizleme işlemleri bistüri ile yapılmıştır, gerekli yerlerde cam elyaf kullanılmıştır ve aktif korozyonları alınmıştır. Tuz değeri ölçümü ve su değişimi periyodik olarak yapılmıştır. Tuz değeri ppt:0.01 olduğunda eser kurumaya alınmıştır. Eser alkol banyosuna alınmıştır. Eserde bakır korozyonu yoğun olarak görüldüğü için 2 gün BTA içerisinde bekletilmiştir. Ardından paraloid B72 uygulanmıştır ve son belgeleme işlemleri ardından eser paketlenmiştir.



Figür 5.40. Envanter 20'nin restorasyondan sonraki görüntüleri

3.21. Envanter 21

Döneminin Osmanlı olduğu bilinen eserin (Envanter 21) ön yüzeyinde hafif kararma vardır. Figür 5.41'de verilen eserin ilk görüntülerinde ön yüzeydeki kararmanın altında tuğra, alt kısımda tarih görülmektedir. Eserin arka yüzeyinde belli belirsiz Osmanlıca yazı gözlemlenmiştir.



Figür 5. 41. Envanter 21'in restorasyondan önceki görüntüleri

Çizelge 5.21. Envanter 21'in özellikleri ve ölçüm değerleri

| | |
|----------------------|--|
| Adı: | Sikke |
| Malzemesi: | Gümüş |
| İlk ölçümleri: | Ağırlık: 2,2 g Çap: 22,75 mm Kalınlık: 1,2 mm Sıcaklık: 26.2 °C |
| Tuz ölçüm değerleri: | ms:0.37 ppt: 0.19 |
| Son ölçümleri: | Ağırlık: 2,2 g Çap: 22,75 mm Kalınlık: 1,2 mm |

Eserin ilk olarak belgeleme çalışmaları yapılmıştır. Eserin temizleme işlemleri bistüri ile temizlenmiştir. Bu eserde cam elyafın esere zarar vereceği düşünüldüğünden kullanılmamıştır. Bistüri ile aktif korozyonları temizlenen eserin tuz ölçümü ve su değişimi periyodik olarak yapılmıştır. Eserin tuz değeri ppt:0.01 olduğunda eser kurumaya alınmıştır. Alkol banyosu tamamlanan eser, goddars ile silinmiştir. Paraloid B72 uygulaması ile sabitleme işlemi ardından Figür 5.42'deki görünümüyle eserin son belgeleme işlemleri yapılmış ve eser paketlenmiştir.

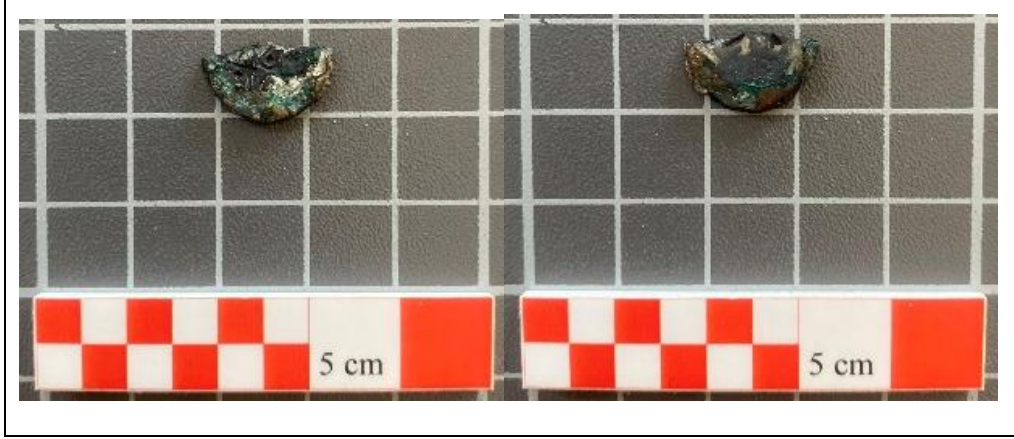


Figür 5.42. Envanter 21'in restorasyondan sonraki görüntüleri

3.22. Envanter 22

Osmanlı dönemine ait olduğu bilinen eserin (Envanter 22) ilk durumuna baktığımızda kırık sikke parçası olduğu görülmektedir. Bütünlüğü bozulan eserin belgeleme çalışmaları

yapılmıştır. Eserin iki yüzeyinin de Figür 5.43'te görüldüğü gibi tahrip olduğu görülmekte olup, yoğun kararma mevcuttur.

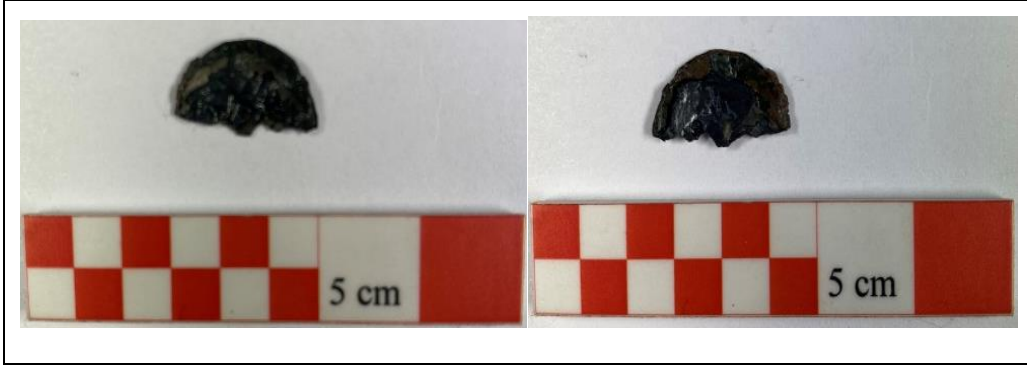


Figür 5. 43. Envanter 22'ün restorasyondan önceki görüntüleri

Çizelge 5. 22. Envanter 22'nin özellikleri ve ölçüm değerleri

| | |
|----------------------------|--|
| Adı: | Sikke Parçası |
| Malzemesi: | Gümüş |
| İlk ölçümleri: | Ağırlık: 0,3 g Çap: 14,96 mm Kalınlık: 1,65 mm |
| Tuz ölçüm değerleri (İlk): | ms:0.37 ppt:0.19 Sıcaklık: 26.1 °C |
| Son ölçümleri: | Ağırlık: 0,3 g Çap: 14,83 mm Kalınlık: 1,64 mm |
| Tuz ölçüm değerleri (Son): | ms:0.07 ppt: 0.03 Sıcaklık: 22.5 °C |

Osmanlı sikke parçası olduğu düşünülen eser hassas durumda olduğu için temizleme işlemi sadece bistüri ile yapılmıştır ve aktif korozyonları temizlenmiştir. Son ölçüm değerleri alınmış olup, tuz değeri ms:0.07 ppt: 0.03 ölçülmüştür. Periyodik olarak tuz ölçümü ve su değişimi yapılmıştır. Son görünümü Figür 5.44'te gibi görünen eserin arındırma işlemleri devam etmektedir.



Figür 5. 44. Envanter 22'nin restorasyondan sonraki görüntüleri

3.23. Envanter 23

Dönemi Osmanlı olduğu düşünölen eserde (Envanter23) ilk olarak belgeleme çalışmaları yapılmıştır. Figür 5.45'te göröldüğü gibi eserin tüm yüzeyi kalkerle kaplanmış ve korozyonlar görölmektedir.



Figür 5. 45. Envanter 23'ün restorasyondan önceki görüntüleri

Çizelge 5. 23. Envanter 23'ün özellikleri ve ölçüm değerleri

| | |
|----------------------------|---|
| Adı: | Sikke Parçası |
| Malzemesi: | Gümüş |
| İlk ölçümleri: | Ağırlık: 4,6 g Çap: 22,86 mm Kalınlık: 10,23 mm |
| Tuz ölçüm değerleri (İlk): | ms:0.88 ppt:0.44 Sıcaklık: 26 °C |
| Son ölçümleri: | Ağırlık: 3,7 g Çap: 22,62 mm Kalınlık: 10,23 mm |
| Tuz ölçüm değerleri (Son): | ms:0.18 ppt:0.09 Sıcaklık: 22.2 °C |

Eser hassas durumda olduğu için müdahalede bulunulmaması uygun görülmüştür. Bistüri ile temizlenmeye başlanmıştır. Eserin periyodik olarak tuz ölçümleri ve su değişimleri yapılmıştır.



Figür 5. 46. Envanter 23'ün restorasyondan sonraki son görüntüleri

Son görüntüleri Figür 5.46'da görüldüğü gibi olan eserin tuzdan arındırma işlemleri devam etmektedir.

SONUÇ

Bu çalışma, Alanya İlçesi Türkler Mahallesi açıklarında Osmanlı İmparatorluğu Dönemi'ne tarihlenen batıkta gerçekleştirilen kurtarma kazılarında ortaya çıkarılan 30 eserin 23 adetinin restorasyon ve konservasyon süreçlerini detaylı bir şekilde incelemektedir. Restorasyon ve konservasyon aşamalarında mekanik ve kimyasal temizlik yöntemleri başarıyla uygulanmış, eserlerin tuzdan arındırma işlemleri büyük bir titizlikle gerçekleştirilmiştir. Bazı eserlerin hassas durumlarından dolayı müdahale edilmemiştir. Her bir esere özgü kimyasal müdahaleler uygulanmış ve son olarak koruma amaçlı işlemler, ölçümler ve belgeler tamamlanmıştır.

Kazılar sonucunda elde edilen envanterler arasında farklı niteliklere sahip eserler bulunmakta olup, bu çalışma bu eserlerin detaylı analizini sunmaktadır. Her bir esere özgü olarak kimyasal müdahaleler yapılmış ve son olarak koruma amaçlı işlemler, ölçümler, belgelemeler tamamlanmıştır. Alanya Müzesi başkanlığında yürütülen bu çalışma, bölgedeki kültürel mirasın korunması ve gelecek nesillere aktarılması adına önemli bir katkı sağlamıştır.

Özetle, bu araştırma, kazılar sonucunda elde edilen eserlerin restorasyon ve konservasyon tekniklerinin başarılı bir şekilde uygulanmasını vurgulamakla kalmayıp, titiz belgeleme ve özelleştirilmiş müdahalelerin önemini ortaya koymaktadır.

Kurtarılan eserlerin uzun ömürlü olmasını ve bütünlüğünün korunmasını sağlayarak, çalışmanın bölgenin tarihsel anlatısına olan katkısını artırmakta ve hem akademisyenlere hem de bilim insanlarına sunulan kültürel mirası zenginleştirmektedir.

KAYNAKLAR

- Akçay, M. 2023. Mehmet. Alanya Osmanlı Batığı: Deniz Altında Bir Zenginlik. Alanya Arkeoloji Dergisi, cilt 5, sayı 2, ss. 45-60.
- Aksan, V. 2014. Ottoman Wars, 1700-1870: An Empire Besieged. Routledge.
- Bass, G. F. 1986. Archaeology beneath the Sea. Thames and Hudson.
- Bass, G. F. 1989. Shipwrecks and archaeology: The unharvested sea. Thames & Hudson.
- Bean, G. 1984. Ewart. Lykia: Tarih ve Arkeoloji. Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Bianchi, R. S. (Ed.). 1997. Conservation of underwater archaeological finds. The Getty Conservation Institute.
- Boardman, J. 1970. Greek Coins and History: Essays Presented to Stanley Robinson. Thames and Hudson.
- Brown, R. 2018. Contemporary Importance of Gold Coins in the Global Economy. International Journal of Finance and Economics, 42(3), 112-127.
- Butcher, K. 2004. Coinage in Roman Syria. Royal Numismatic Society.
- Carradice, I. 2005. Greek Coins. British Museum Publications.
- Casale, G. 2010. The Ottoman Age of Exploration. Oxford University Press.
- Casson, L. 1991. Ships and Seamanship in the Ancient World. Johns Hopkins University Press.
- Danık, S. (2021). Osmanlı Devleti'nde 1704 Yılı Sikke Tashihi ve Fiyatlara Etkisi. Evrensel Tarih Çalışmaları Dergisi, 4(2), 178-211.
- Davies, G. 1994. A History of Money from Ancient Times to the Present Day. University of Wales Press.
- Eldem, E. 2005. "Ottoman Financial Integration with Europe: Foreign Loans, the Ottoman Bank and the Ottoman Public Debt." European Review, 13(3), 431-445.
- Faroqhi, S. 1994. Pilgrims and Sultans: The Hajj under the Ottomans, 1517-1683. I.B. Tauris.
- Faroqhi, S. 2004. The Ottoman Empire and the World Around It. I.B. Tauris.
- Faroqhi, S. 2000. Osmanlı İmparatorluğu ve etrafındaki dünya. Alfa Basım Yayım Dağıtım.

- Finkel, C. 2005. *Osman's Dream: The History of the Ottoman Empire*. Basic Books.
- Gates, C. 2011. *Ancient cities: The archaeology of urban life in the Ancient Near East and Egypt, Greece and Rome*. Routledge.
- Greene, M. 2000. *A shared world: Christians and Muslims in the early modern Mediterranean*. Princeton University Press.
- Greene, K. 2015. *The Archaeology of the Roman Economy*. University of California Press.
- Grierson, P. 1999. *Coins of medieval Europe*. Seaby Publications.
- Goffman, D. 2002. *The Ottoman Empire and Early Modern Europe*. Cambridge University Press.
- Goodwin, G. 1998. *The Janissaries*. Saqi Books.
- Gölbaşı, A. 2019. Sualtı arkeolojisinin terminoloji sorunsalı. *Cedrus*, 7, 589-605.
- Hacıgökmen, M. A., Özkan, S. H., & Gönüllü, A. R. 2021. Alâiye'den Alanya'ya.
- Harl, K. W. 1996. *Coinage in the Roman Economy, 300 B.C. to A.D. 700*. Johns Hopkins University Press.
- Hess, A. C. 2017. The evolution of the Ottoman seaborne empire in the age of the oceanic discoveries, 1453–1525. In *Naval History 1500–1680* (pp. 101-128). Routledge.
- Howgego, C. (1995). *Ancient History from Coins*. Routledge.
- Howgego, C., Heuchert, V., & Burnett, A. M. (Eds.). (2005). *Coinage and Identity in the Roman Provinces*. Oxford University Press.
- Howgego, C., Burnett, A., & Wartenberg, U. (Eds.). 2007. *Ancient Coins*. Oxford University Press.
- İnalçık, H. 1994. *An Economic and Social History of the Ottoman Empire, 1300-1914*. Cambridge University Press.
- İnalçık, H. 2000. *The Ottoman Empire: The Classical Age 1300-1600*. Phoenix.
- Imber, C. 2009. *The Ottoman Empire, 1300-1650: The Structure of Power*. Palgrave Macmillan.
- Jenkins, G. K. 1990. *Ancient Greek Coins*. G. P. Putnam's Sons.

- Jones, A. 2015. Medieval and Early Modern Gold Coins: Production and Use in European Trade. *European Economic History Review*, 28(4), 201-215.
- Kasaba, R. 1988. *The Ottoman Empire and the world economy: The nineteenth century*. Suny Press.
- Kraay, C. M. 1976. *Archaic and Classical Greek Coins*. University of California Press.
- Kroll, J. H. 2008. *The Athenian Agora: Results of Excavations Conducted by the American School of Classical Studies at Athens*. American School of Classical Studies at Athens.
- Kolovos, E., Ch. Maltezou, N. Svoronos (Eds.). 2009. *Ottoman Rural Societies and Economies*. Crete University Press.
- Korotkov, B. 2019. Çeşme Deniz Muharebesi [Painting]. Özel Koleksiyon.
- Küçükkalay, A. M., & Elibol, N. (2006). Ottoman imports in the 18th century: Smyrna (1771-1772). *Middle Eastern Studies*, 42(5), 723-740.
- Lambrou, A. 2019. *Metal conservation in archaeology: A comprehensive guide*. Routledge.
- Lampe, J. R., & Jackson, M. R. 1982. *Balkan Economic History, 1550-1950: From Imperial Borderlands to Developing Nations*. Indiana University Press.
- Mansel, P. 1995. *Constantinople: City of the World's Desire, 1453–1924*. St. Martin's Press.
- Masters, B. 1999. *The Origins of Western Economic Dominance in the Middle East: Mercantilism and the Islamic Economy in Aleppo, 1600-1750*. New York University Press.
- McMurray, J. 2001. *Distant Ties: Germany, the Ottoman Empire, and the Construction of the Baghdad Railway*. Praeger.
- McPherson, K. 1993. *The Indian Ocean: a history of people and the sea*.
- Minorsky, V. 1937. "Van." In *The Encyclopaedia of Islam*. Brill.
- Newton, G. M. 2008. *Underwater archaeology: A handbook*. University Press of Florida.
- Özcan, A. 2009. *Osmanlı Denizcilik Tarihi*. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları.
- Pamuk, Ş. 2000. *A Monetary History of the Ottoman Empire*. Cambridge University Press.

- Pamuk, Ş. 1987. *Ottoman Empire and European Capitalism, 1820-1913: Trade, Investment and Production*. Cambridge University Press.
- Parker, A. 1992. *The Archaeology of the Roman Economy*. University of California Press.
- Peacock, D. P. S., & Williams, D. F. (1986). *Petrological and Chemical Analysis of Roman Amphorae*. British Archaeological Reports.
- Price, M. J. 2011. *Coinage in the Greek World*. Seaby Publications.
- Price, M. J. 2016. *Coins and Currency in Roman Britain*. Routledge.
- Pulak, C. 1989. The Excavation of a 12th Century Shipwreck at Yassıada, Turkey. *The INA Quarterly*, 16(2), 3-13.
- Pulak, C. 1999. The Uluburun Shipwreck: An Overview. *The International Journal of Nautical Archaeology*, 28(3), 188-224.
- Pulak, C. 2003. Shipwrecks and underwater archaeology. In B. Fagan (Ed.), *The Oxford Companion to Archaeology* (2nd ed., pp. 610-613). Oxford University Press.
- Quataert, D. 2005. *Osmanlı İmparatorluğu, 1700-1922 (Cilt 34)*. Cambridge Üniversitesi Yayınları.
- Oddy, W. A. 1981. *The Conservation of Antiquities and Works of Art*. Butterworth-Heinemann.
- Raymond, A. 2000. *Cairo*. Harvard University Press.
- Redford, S. 2000. *Landscape and the state in medieval Anatolia: Seljuk gardens and pavilions of Alanya, Turkey*. Arcaeopress.
- Shaw, S. J. 1962. *The Financial and Administrative Organization and Development of Ottoman Egypt, 1517-1798*. Princeton University Press.
- Shaw, S. J., & Shaw, E. K. 1976. *History of the Ottoman empire and modern Turkey: Volume 1, Empire of the Gazis: The rise and decline of the Ottoman empire 1280-1808 (Vol. 1)*. Cambridge University Press.
- Shaw, S. J., & Shaw, E. K. 1977. *History of the Ottoman Empire and Modern Turkey: Volume 2, Reform, Revolution, and Republic: The Rise of Modern Turkey 1808-1975*. Cambridge University Press.

- Sayles, W. G. 2003. Ancient coin collecting. Krause Publications.
- Sugar, P. F. 1977. Southeastern Europe under Ottoman Rule, 1354-1804. University of Washington Press.
- Slot, B. J. 1993. The Arabs of the Gulf, 1602-1784. Leidschendam: Netherlands.
- Scott, D. A. 1991. Metallography and Microstructure of Ancient and Historic Metals. Getty Conservation Institute.
- Smith, J. (2007). The Role of Silver in Ancient Economies. *Antiquity Journal*, 41(3), 112-129
- Schilcher, L. 1981. "The Hajj and the Expansion of the Islamic State Under the Ottoman Empire: An Ecological Interpretation." *Journal of the American Oriental Society*, 101(3), 323-332.
- Soucek, S. 2000. A History of Inner Asia. Cambridge University Press.
- Soucek, S. 1992. Piri Reis and Turkish Mapmaking After Columbus: The Khalili Portolan Atlas. Oxford University Press.
- Topal, F. 2021. Sâmiha Ayverdi Düşüncesinde Ahlâkın Anlamı ve Değeri. Cilt Vol. 1 Sayı No. 2, ss. 61-62.
- Trevor, B. 2005. The Kingdom of the Hittites (s.123), Oxford University Press.
- Tekin, O. 2010. Anadolu'nun Antik Kentleri. Ege Yayınları.
- Umar, B. 1993. Türkiye'deki tarihsel adlar (s. 462). İstanbul: İnkılap Kitabevi.
- Konyalı, İ. H. 1946. Alanya (Alaiyye). İstanbul: Ayaydın Kitabevi.
- Woods, D. 2008. The Byzantine World. Routledge.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

| | |
|-------------|---------------|
| Soyadı, Adı | YARALI, Büşra |
|-------------|---------------|

| Eğitim Derecesi | Okul/Program | Mezuniyet Yılı |
|-----------------|--------------------------|----------------|
| Lise | Süha Erler Lisesi | 2012 |
| Lisans | Dokuz Eylül Üniversitesi | 2016 |
| Ön Lisans | Ege Üniversitesi | 2021 |