

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
AKDENİZ UYGARLIKLARI ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ

**TÜRKİYE’NİN AKDENİZ KIYILARINDA ANTİK ÇAĞ BALIKÇILIĞINA İLİŞKİN
BULUNTULAR**

İrem Kılıç

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Nurhan ÖZKAN KUŞ

Akdeniz Sualtı Kültür Mirası Araştırmaları Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Antalya,2023

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
AKDENİZ UYGARLIKLARI ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ

TÜRKİYE’NİN AKDENİZ KIYILARINDA ANTİK ÇAĞ BALIKÇILIĞINA İLİŞKİN
BULUNTULAR

İrem Kılıç

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Nurhan ÖZKAN KUŞ

Akdeniz Sualtı Kültür Mirası Araştırmaları Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Antalya,2023

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
AKDENİZ UYGARLIKLARI ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İrem Kılıç'ın bu çalışması, jürimiz tarafından Akdeniz Sualtı Kültür Mirası Araştırmaları Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Doç. Dr. Emre Okan

Üye (Danışmanı) : Dr. Öğr. Üyesi Nurhan Özkan Kuş

Üye : Doç. Dr. Hakan Öniz

Tez Başlığı: Türkiye'nin Akdeniz Kıyılarında Antik Çağ Balıkçılığına İlişkin Buluntular

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

Tez Savunma Tarihi : 27 / 01 /2023

Mezuniyet Tarihi : / /20

Prof. Dr. Tuncer DEMİR
Müdür

AKADEMİK BEYAN

T.C

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ AKDENİZ UYGARLIKLARI ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ;

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Türkiye’nin Akdeniz Kıyılarında Antik Çağ Balıkçılığına İlişkin Buluntular” adlı bu çalışmanın, akademik kural ve etik değerlere uygun bir biçimde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım bütün eserlerin kaynakçada gösterildiğini ve çalışma içerisinde bu eserlere atıf yapıldığını beyan ederim.

İrem Kılıç

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR LİSTESİ.....	vi
FİGÜRLER LİSTESİ.....	1
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
ÖNSÖZ	ii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

ANTİK DÖNEM BALIKÇILIK TARİHÇESİ

1.1.Paleolitik Dönem.....	3
1.2. Epipaleolitik/Mezolitik Dönem.....	3
1.3. Neolitik Dönem.....	3
1.4. Tunç Çağı.....	4
1.5. Demir Çağı Dönemi	4
1.6. Antik Çağ	4
1.7 Tasvir Sanatında Balık Ve Balıkçılık.....	5
1.7.1.Minos Dönemi.....	5
1.7.2 Miken Dönemi.....	6
1.7.3.Antik Yunan Dönemi	7
1.7.4 Roma Dönemi	9
1.8. Balığın İkonografik Anlamı	13
1.9. Balıkçılık Materyalleri ve Balık Avlama Yöntemleri	16
1.9.1 El ile Avlanma.....	16
1.9.2. Işık ile Avlanma	17
1.9.3. Olta ile Avlanma	17
1.9.4. Ağ ile Avlanma	19
1.9.4.1. Ağ Ağırlıkları	21
1.9.5. Balık Sepeti	22
1.9.6. Zıpkın	23
1.9.7. Balık Tankları.....	24
1.9.8. Gemilerde Canlı Balık Taşınması	25

İKİNCİ BÖLÜM

ANTİK DÖNEM'DE BALIK ÜRÜNLERİ

2.1. Garum.....	26
2.2. Salsamentum (Tuzlanmış Balık)	27
2.3 Antik Dönem Balık İşleme Tesisleri.....	28
2.3.1 Tesislerin Tarihçesi	28
2.3.2. Batı Akdeniz’de Yer Alan Balık İşleme Tesisleri.....	29
2.3.3. Kuzey Karadeniz’de Yer Alan Balık İşleme Tesisleri	32
2.3.4. Türkiye’de Yer Alan Antik Balık İşleme Tesisleri	33
2.3.4.1 Theimiussa Balık İşleme Tesisleri.....	34
2.3.4.2 Tersane Koyu Balık İşleme Tesisleri.....	36
2.4. Balık Sosu Ticaretinde Kullanılan Amphora Tipleri	37

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

DENEYSEL ARKEOLOJİ ve KATALOG

KATALOG	46
SONUÇ	58
KAYNAKÇA.....	59

KISALTMALAR LİSTESİ

Bkn.	Bakınız
Çev.	Çeviri
Ed.	Editör
Fig.	Figür
Lev.	Levha
m.	Metre
MÖ	Milattan Önce
MS	Milattan Sonra
vd.	ve diğerleri
yy.	Yüzyıl

FIGÜRLER LİSTESİ

Figür 1: Knossos Sarayı Duvar Freski. <https://arthistoryproject.com/timeline/the-ancient-world/aegean-civilizations/dolphin-fresco-knossos/>

Erişim Tarihi: (07.12.2022)

Figür 2: Minos Seramiği Ahtapot Betimlemesi.

<https://arkeofili.com/girit-uygarliginin-yukselisi-ve-cokusu/>

Erişim Tarihi: (08.12.2022)

Figür 3: Miken Seramiği Ahtapot Betimlemesi. Özgünel, 1983: Lev.1.

Figür 4: Kase Üzerinde Balık Tutma Sahnesi, Ambrosios Ressamı.

Boardman, 2002: Fig. 119.

Figür 5: Pelike Üzerinde Balık Tutma Sahnesi, Pan Ressamı. Boardman, 2002: Fig. 344.

Figür 6: Balık Sepeti ile Gösterilmiş Balıkçı Heykelleri. Smith, 2002: Fig. 178-179.

Figür 7: Etrüsk Mezar Freskinde Kuş Avlama ve Balık Tutma Sahnesi.

İmamoğlu ve İmamoğlu, 2018: 741.

Figür 8: Etrüsk Mezar Freskinde Teknenin Arkasında Mızrakla Balık Avlayan Genç

İmamoğlu ve İmamoğlu, 2018: 741.

Figür 9: Kos'ta Bulunmuş Mozaik Üzerinde Balık Avlayan Erkek Figürü.

Kankeleit, 2003: 274.

Figür 10: Hadrumetum'dan Balık Avının Çeşitliliğini Gösteren Mozaik.

Bekker Nielsen, 2002: 192.

Figür 11: Danae Diktys Mitolojisinin Mozaik Üzerinde Gösterimi.

<https://aktuelarkeoloji.com.tr/kategori/bir-mitos/zeugma-mozaikleri>

Erişim tarihi: (05.12.2022)

Figür 12: Anazarbos'tan Thesis Mozaïği. Demir, 2021: 178.

Figür 13: Side Antik Kenti Roma Dönemi Sikkesi Poseidon ve Yunus.

Bursa, 2007: 167 Res. 188.

Figür 14: Roma Dönemi Sikkesi Side Antik Kenti Sikkesi Limanı, Yunuslar ve Balıkçı.

Bursa, 2007: 167 Res.189.

Figür 15: Byzantion'da Basılmış Bronz Sikke İki Balık Arasında Yunus. Tekin, 2010: 59. Res.14.

Figür 16: Byzantion’da Basılmış Bronz Sikke İki Balık Arasında Yunus. Tekin, 2010: 59. Res.15.

Figür 17: Teşhub’a Kurban Edilen Balık Sahnesi. Ward, 1910: 411.

Figür 18: Artemis’in Kıyafetine İşlenen Balık Tasviri. Bursa, 2007: 30.

Figür 19: Fig.19: El ile avlanma yöntemini gösteren mozaik. Morales Muniz, 2007: 29).

Figür 20 : Olta Kancaları. Öniz, 2009: 150.

Figür 21: Olta Ağırlıkları. Galili, 2010: 88.

Figür 22: Kurşun Olta Ağırlığı. Thomas, 2013: 18.

Figür 23: Antik Dönem Balık Ağı. Galili, vd., 2002: 196, Fig.15.

Figür 24: MÖ 4. Yüzyıla Tarihlenen Balık Ağı. Alfaro Giner, 2007: 70.

Figür 25: Althiburus Mozaigi (Bekker-Nielsen, 2002: 92)

Figür 26: Taş Ağ Ağırlıkları. Galili, vd., 2002: 18.

Figür 27: Sepet Kapanı Yönteminin Mozaik Üzerinde Gösterimi. Bursa, 2007: 23.

Figür 28: Zıpkın Kullanma Yönteminin Mozaik Üzerinde Gösterimi. Bursa, 2007: 24.

Figür 29: Roma Dönemi Balık Tankının Hindistan’da Bulunan Örneği.

Kazmer, vd., 2016: 43.

Fig.30: Havuzu doldurmak için kullanılan varsayımsal hidrolik sistemi. Beltrame vd., 2011: 279.

Fig.31: Havuzların 3D modelleri. Beltrame vd., 2011: 280

Figür 32: Balık İşleme Tesisinin Canlandırılması

<http://fako-balikcim.blogspot.com/2017/04/garum-antik-grek-romalilar-balik-sosu.html>

Erişim tarihi: (7. 12. 2022)

Figür 33: Baelo Kentine Ait Balık Tuzlama Tesis. Trakadas, 2005: 55.

Figür 34: Baelo Kentin’de Bulunan Tesislerin Genel Görünümü. Trakadas, 2005: 55.

Figür 35: 5 Nolu İşlik Genel Görünümü. Aslan, 2015: 150.

Figür 36: Theimussa Balık İşleme Tesis 2 Nolu İşlik. Aslan, 2015: 148.

Figür 37: Tersane Koyu Balık Sosu İşliği. Aslan, 2015: 152.

Figür 38: Tersane Koyu Balık Sosu İşliği İç Kısım. Aslan, 2015: 154.

ÖZET

Balıkçılık, insanlığın ilk evrelerinden günümüze kadar gelen bir meslektir ve her coğrafyada karşımıza çıkmaktadır. Antik Dönem insanların gıda ihtiyaçlarını karşılamış ve para kazanmalarını sağlamıştır. Kâhinler balıklar üzerinden kehanetler gerçekleştirmiştir. Balık ve balıkçılık, ressamların sahnelerine konu olmuş, antik yazarların metinlerinde yer almış, şehirlerin simgeleri olan sikkelere basılmıştır.

Türkiye'nin Akdeniz kıyıları olarak sınırlandırılan bu tez çalışmasının birinci bölümünde; Antik Dönem balıkçılığının kronolojik tarihçesi, tasvir sanatlarına yansıma şekilleri, avcılıkta kullanılan malzemelerin isimleri ve nasıl kullanıldıkları anlatılmıştır. İkinci bölümde; balık ürünlerinden oluşan sos ve tuzlamaların yapım tarifleri, üretim tesislerinin bulunduğu bölgeler ve inşa şekilleri, bu ürünlerin ticareti sırasında taşıma amacıyla kullanılan amphoralar hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü bölümde; deneysel arkeoloji başlığı altında KK 60 kodlu olta kurtarma ağırlığı günümüzde denemiş, uygulanan işlemler sırasıyla anlatılmış, fotoğraflarla desteklenmiştir. Dördüncü bölümde ise; Sualtı Kültür Mirası araştırmalarında bulunan 10 adet olta kurtarma ağırlığı, 1 adet kanca, 1 adet olta ağırlığı, 1 adet ağ ağırlığı ve 4 adet balık ürünlerinin taşındığı amphora incelenerek, Türkiye'nin Akdeniz kıyılarında yapılan Antik Dönem balıkçılığı ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Balık, Balıkçılık, Antik Dönem Balıkçılığı, Amphora, Garum, Balıkçılık Materyalleri, Tasvir Sanatı.

ABSTRACT

Fishing is a profession that has survived from the earliest stages of humanity to the present day, and it is encountered in every geography. It met the nutrition needs of the ancient people and enabled them to earn money. Oracles made prophecies over fish. Fish and fishing scenes were painted by the artists, took place in the texts of the ancient writers, and were printed on the coins as the symbols of the cities.

Within the scope of this thesis, which is limited to the Mediterranean coasts of Turkey, in the first part, the chronological history of the ancient fishery, its reflection on illustrative arts, materials used in fishing and their functions are explained. The second part describes the recipes for sauces and salt-curing methods of fish products, the regions where the production facilities are located and their construction features, and the amphorae used for their trade. The third part covers an experimental archeology study where the KK 60 coded fishing rod rescue weight has been re-used, the steps for its utilization were described and photographed. Finally in the fourth section, some of the artifacts that are recovered in the underwater cultural heritage studies including; 10 fishing rod rescue weights, 1 hook, 1 fishing line weight, 1 net weight and 4 amphorae for fish products were examined, and the ancient fishing in the Mediterranean coasts of Turkey was described.

Keywords: Fish, Fishing, Ancient Fishing, Amphora, Fish Sauces, Fishing Materials, Descriptive Art

ÖNSÖZ

Günümüzde hali hazırda devam eden balıkçılık mesleği ve sofralarımızda her daim bulunan balık, bir zamanlar geçmiş dönem insanların da sofralarında ve meslek hayatlarında yer almıştır. Geçmişten günümüze çok fazla değişime uğramadan gelen balık ve balıkçılık konusu hakkında sualtı kültür mirası araştırmalarında sıklıkla görülen balıkçılık materyalleri, antik metinler, konu hakkında yazılan makale ve tezlerin harmanlanmasıyla, deneysel arkeoloji ile destekleyerek faydalı bir çalışma gerçekleştirilmeye çalışılmıştır.

Hayatım boyunca ellerini üzerimden çekmeyen annem Cahide Kılıç'a, babam Şenel Kılıç'a ve kardeşim Melis Kılıç'a desteklerinden ve hep yanımda olduklarından dolayı ne kadar teşekkür etsem azdır.

Tez konumu seçerken ve yazım aşamalarında yardımlarını eksik etmeyen sayın hocam Doç. Dr. Hakan Öniz'e, tez danışmanım sayın Dr. Öğr. Üyesi Nurhan Özkan'a sonsuz teşekkür ederim.

Tezimin deneysel arkeoloji başlığı altında yaptığım çalışmalara yardım eden ARKEO araştırma gemisinin sevgili kaptanı Bereket Dönmez'e, yine aynı çalışmada benimle beraber dalış yaparak belgelememe yardımcı olan, tezimin her aşamasında yanımda olan yardımlarını esirgemeyen Ercan Soydan'a, her ihtiyacımda yanımda olan Elif Nur Dönmez'e, Günay Dönmez'e, Ceyda Öztosun'a, Firdevs Can'a ve Tuçe Güngör'e sonsuz teşekkürlerimi borç bilirim.

İrem Kılıç
Antalya, 2023

GİRİŞ

İnsanların en önemli ihtiyacı olan besin ögesi balık günümüzde de çeşitli yöntemler sonucu elde edilmektedir. Paleolitik Dönem’de insanlar mağara ve ağaç kavuklarında yaşayarak taştan el aletleri ile avcılık yapmışlardır. Mezolitik Dönem’de mağaradan çıkmış, taştan el aletlerini şekillendirerek avcılığa devam etmişlerdir. Bu zamana kadar yerleşik hayata sahip olmayan insanlar, Neolitik Dönemde buzulların erimesi ile birlikte yerleşik hayata geçiş yaparak tarım ve hayvancılıkla uğraşmaya başlamışlardır. Verimli toprak arayışına girerek yerleşimlerini su kenarına yapan insanlar böylelikle deniz, göl ve nehirlerde bulunan besin kaynaklarını keşfederek balık avlamaya başlamışlar ve balıkçılık mesleği ortaya çıkmıştır. Antik Dönem’de balıkçılık, çeşitli medeniyetlerde önemli bir kaynak olarak kullanılmıştır. Kullanılan araçlar arasında günümüzde hala kullanılan oltalar, ağlar, zıpkınlar, kurtarma ağırlıkları yer almaktadır. Zamanla kullandıkları malzemeleri geliştiren balıkçılar deniz ürünleri ticaretine başlamışlardır. Amphoralar içinde taşınan ürünler ticaret gemileri ile amphoralar içinde birçok bölgeye yayılmıştır (Şenol, 2009: 171; Kara, 2021: 82).

Antik dönem eserlerinde sanatkarlar günlük hayatta gördüğü sahneleri eserlere yansıtma isteği içinde olmuşlardır. Evlerini mozaiklerle süslemiş, kullandıkları seramikler üzerinde balık motifleri kullanmış, bastıkları sikkeler de bölgelerinin simgesi olarak balıkları göstermiş, heykel sanatlarına yansıtmış, tanrı ve tanrıçalara balıkları adanmış, balıklar aracılığıyla kehanetler üretmişlerdir. Görülen balık ve balıkçı tasvirleri o zamanlarda yapılan balıkçılığı ve kullanılan aletlerin öğrenilmesinde önemli kaynaklar sunmaktadır (Boardman, 2002: Fig.119).

Yukarıda yer alan bilgilerden de yola çıkılırsa, geçmişin bilimi olan arkeolojiyi kullanarak eski zamanlar aydınlatılmaktadır. Eski dönemlerde yaşamış olan insanların hayatlarını, yaşam alanlarını, para kazanma şekillerini, beslenme yöntemlerini ortaya çıkarmaktadır. Yapılan tez çalışmasında ki amaçta bu doğrultuda Antik Dönem balıkçılığını aydınlatmaktır. Avcılıkta kullandıkları olta, olta kancaları, olta ağırlıkları, ağlar, ağ ağırlıkları, kurtarma ağırlıkları, sepet kapanlar gibi malzemelerin nasıl kullanıldıkları, hangi ana maddelerden yapıldıkları anlamaya çalışılmıştır. Balıkçılığın zaman içerisinde gelişmesiyle ortaya çıkan işlenmiş balık endüstrisinin ortaya çıkardığı balık sosları ve balık tuzlamasının nasıl yapıldığı, bu ürünlerin elde edildiği balık işleme tesislerinin mimari yapıları, hangi bölgelerde yer aldığı açıklanmıştır. Balık ticaretinin ve endüstrisinin sadece Batı Akdeniz’de değil Doğu Akdeniz’de de yapıldığı gösterilmeye çalışılmıştır. Türkiye’nin Akdeniz kıyılarında yapılan sualtı kültür mirası araştırmalarında tespit edilen balıkçılık buluntuları ve

balık soslarının taşındığı amphoraların tespiti ile literatüre katkı sağlamak amaçlar arasındadır. Antik Dönem balıkçılığı Türkiye'nin pek çok bölgesinde uygulanmış ve yapılan kazı sonuçlarında balık kalıntıları ve balıkçılık materyalleri ele geçmiştir. Balıkçılık ile ilgili az sayıda kaynak olması çalışmanın bu yönde gelişmesine neden olmuştur.

Antik Dönem balıkçılığı her coğrafyada az ya da çok uygulanmış olan bir avlanma şeklidir. Balıkçılık okyanus, deniz, göl, nehir fark etmeksizin yapılan ve zorluğunun yanı sıra kolay da bir meslek olduğu için yelpazesi geniştir. Bu yüzden tez konusu biraz daha daraltılarak Türkiye'nin Akdeniz kıyıları olarak sınırlandırılmıştır.

Çalışmayı yürütürken kütüphanelerden, dijital ve basılı kitaplardan, konu ile ilgili Türkçe ve yabancı bilimsel yayınlar taranmıştır. Bu taramaların yanı sıra Akdeniz Üniversitesince gerçekleştirilen sualtı kültür mirası saha çalışmalarında ele geçen balıkçılık materyalleri ve balık ürünlerinin taşındığı amphoralar tespit edilmiş ve kapsamlı olarak incelenmiştir. İnceleme sırasında daha önce oluşturulan gözlem formundaki; buluntu yeri, buluntu tarihi, yapıldığı madde, ait olduğu dönem, formu, bugün bulunduğu yer ve tanımlamaları doğrultusunda ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Sualtında bulunan eserlerin ölçekle beraber fotoğrafları çekilip dijitale aktararak AUTOCAD programında çizimleri yapılmıştır. Sualtı kültür mirasında öncelikli amaç eserlerin yerinde korunması olduğu için tezde bulunan tanımlama kısımlarında, ÇA 33, ÇA 66, KE 12, KK 60, KS 21, KLA 17, KA 12 ve KB 132 envanter numaralı eserlerin bugün bulunan yeri müze olarak belirtilmişken DA 01, DA 02, AÇ 26, AKT 07, KBGA 02, BA 34 ve KBA 44 envanter numaralarının yeri belirtilmemiştir. Eserler bulundukları yerden alınmayarak oldukları yerde korunmuştur. Ayrıca fotoğraf üzerinden amphoraların tanımlanması hata yaratabileceğinden tanımlama yapılmamıştır. Gözlem formunda yer alan eserler olta kurtarma ağırlıkları, kanca, olta ağırlığı, ağ ağırlığı ve amphoralar olarak gruplara ayrılarak kendi içlerinde buluntu tarihlerine göre sıralanmıştır. Buluntular arasında olan KK 60 numaralı kurtarma ağırlığı deneysel arkeoloji kapsamında yeniden uygulamaya alınmıştır ve sonuç fotoğraf ve videolarla belgelenmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

ANTİK DÖNEM BALIKÇILIK TARİHÇESİ

Su ile teması olan insanların balığı bir yiyecek olarak tüketmesi çok eski zamanlara dayanmaktadır (Öniz, 2009: 145). Anadolu’da Prehistorik ve Protohistorik Dönemlere bakıldığında toplumlar yerleşimlerini tatlı suya veya denize rahat ulaşım sağlayabilecekleri yerlere kurmuşlardır. Balık, özgürce ulaşılabilen ve herkes tarafından elde edilebilen bir besin kaynağıdır. Zor ve açlık dönemlerinde hayata tutunma aracı haline gelmiştir (Güngör ve Özer, 2020: 65).

1.1. Paleolitik Dönem

Erken Üst Paleolitik Dönem’de avcılık ve toplayıcılık yapan mağara sakinleri balık avına da yer vermiştir. Antalya bölgesinde yer alan Karain, Öküzini ve Hatay Samandağ’da bulunan Üçağızlı Mağarasında Paleolitik Dönem’e tarihlenen balık kılçıkları ele geçirilmiştir (Neer vd., 2005: 140; Baykara, 2012: 7).

1.2. Epipaleolitik/Mezolitik Dönem

Antalya Kemer İlçesine bağlı Beldibi mağarasının Epipaleolitik tabakasında bir adet taştan yapılmış balık tasviri ele geçirilmiştir (Konyar, 2011: 17).

1.3. Neolitik Dönem

Neolitik Dönem Çatalhöyük’ünde (MÖ 7400-6200) 16.000 adet balık kalıntısı bulunmuştur. Burada en çok Cypriniadae ve çopak balığı türü tüketilmiştir. Ayrıca buranın en önemli özelliği Neolitik Dönem kara balıkçılığında Anadolu’daki tek örnek olmasıdır. Höyükte balık avı yapıldığına dair ait tek örnek kazılar sonucunda ortaya çıkartılan olta kancasıdır (Neer vd., 2005: 140-141).

Bu döneme tarihlendirilen bir diğer yerleşim yeri ise Mersin Yumuktepe’dir. Balık kalıntıları ile kabuklu, yumuşakçalar ve deniz ürünlerinden yapılmış olan süs eşyaları ele geçirilmiştir (Sevin vd., 1996:30; Caneva,2007:205).

Göbeklitepe’de de kazıları sonucunda balık kalıntıları tespit edilmiştir ve bu kalıntıların tatlı su balıklarına ait olduğu düşünülmektedir (Peters ve Schmidt, 2004: 207). Ayrıca Göller bölgesinde yer alan Bademağacı Höyük ve Kuruçay Höyük kazı buluntularının arasında olta iğneleri tespit edilmiştir (Duru, 2007: 333, 348).

1.4. Tunç Çağı

Bakla Tepe'nin, Liman Tepe'nin ve Panaz Tepe'nin Tunç Çağı Dönemi'ne denk gelen tabakalarında çok sayıda olmasa da balık kalıntılarıyla karşılaşmıştır (Bursa Sturtevant, 2016: 76). Liman Tepe kazılarında 20 farklı türde balık kalıntısı, Panaztepe'de 10545 deniz omurgasız, 25 kabuklu türü ve 10 tane balık türü ele geçirilirken Bakla Tepe'de 2 farklı balık türü, 400 deniz omurgasız, 525 deniz kabuğu bulunmuştur. Ayrıca Yeni Bademli Höyük'ün Tunç Çağı katmanında balık ağında kullanılan taş ağırlıklar ve kancalar tespit edilmiştir (Dumankaya, 2018: 164-167).

Bir diğer balık kalıntılarının bulunduğu yer Demirci Höyük'tür. Burada sazangiller familyasından barbus lacerta olarak tanımlanmış balık kalıntıları tespit edilmiştir (Silibolatlı Baykara, 2019: 553). Akdeniz'den 40 km. içerde bulunan Kilise Tepe ve 20 km. içerde bulunan Sirkeli Höyük'te balık kalıntılarının bulunması söz konusu dönemde balık ihracatının yapıldığını göstermektedir (Bursa Sturtevant, 2016: 77). Bir diğer yerleşim yeri olan İkiztepe, besin çeşidi olarak farklı imkânlar sunmuştur ve yapılan kazı çalışmaları sonucunda balık kılçıkları ve avcılıkta kullanılan oltalar ele geçirilmiştir (Özdemir ve Erdal, 2009: 136).

1.5. Demir Çağı Dönemi

Demir Çağı Dönemi'ne tarihlenen Hatay İskenderun'un doğu yakasında bulunan Kinet Höyük'te MÖ 5. Yüzyıla denk gelen mimari tabakanın alt kısmında balık kalıntıları bulunmuştur (Çakırlar vd., 2016: 4-5).

1.6. Antik Çağ

Antik Çağ balıkçılığında en önemli yerlerden birisi Likya Bölgesi'nde bulunan, Antalya İli Demre İlçesi Üçağız bölgesinde yer alan Theimiussa Antik Kenti'dir. Dört büyük ölçekli balık tuzlama yeri bulunan tesis, Anadolu'da tespit edilen ilk balık tuzlama tesisi olması, antik metinlerin ve arkeolojik çalışmaların gösterdiği gibi sadece Batı Akdeniz'de değil Doğu Akdeniz'de de faaliyet gösterdiği fikrini değiştirmesi açısından önemlidir. Özellikle Theimiussa limanı, Andriake limanının girişinde olmasıyla olumlu yönde etkilenecek, uzak deniz ticaretinde önemli bir noktada olmuştur (Aslan, 2011: 101-104; Bursa, 2007: 107).¹

Balıkçılıkta bir diğer önemli liman kenti Phaselis'tir. Bu kentin en önemli geçim kaynaklarından biri balıkçılıktır. Balığın önemi kentin kuruluş efsanesinden anlaşılabilir.

¹ Theimiussa balık tuzlama işlikleri, Antik dönem balık işleme tesisleri başlığı altında ayrıntılı anlatılmıştır.

Bölgeye yerleşmek isteyen Lindoslular, arazi sahibi çoban Kylabras'a arazi karşılığında arpa ekmeği ve tuzlu balık seçenekleri sunmuşlar. Çoban da tuzlu balığı tercih etmiş ve kent bölgeye kurulmuştur. Bu sebepten dolayı bölge halkı tanrılarına tuzlu balıklar adanmıştır (Gökoğlu, 2016: 2).

Burdur'un Ağlasun ilçesinin 7 km. kuzeydoğu yakasında yer alan Sagalassos Antik Kenti'nde Augustus Dönemi ve Erken Bizans Dönemi'ne tarihlenen yapılarda balık kalıntıları bulunmuştur. Kazılar sırasında balık kılçıklarının bulunabilmesi için elek kullanılmıştır ve bu sayede buluntu sayısı artmıştır (Van Neer, 1997: 571).

Iasos Antik Kenti'nde ise halkın besin ve geçim kaynağının balık olduğunu Strabon sayesinde öğrenilmektedir. Strabon Iasos hakkında şu bilgileri vermiştir: "... Sonra karaya yakın bir adada bulunan Iasos'a gelinir. Bir limanı vardır ve halk geçiminin çoğunu denizden sağlar, çünkü denizde balık boldur; fakat ülkenin toprağı çokça fakirdir. Gerçekten halk bununla ilgili olarak Iasos'a ait öyküler uydurur. Bir kitara çalgıcısı konser verirken bütün halk bir süre onu dinler; fakat balık satışını duyuran çan çalınca, ağır işiten bir kişi dışında herkes onu bırakarak balık pazarına yönelir..." (Strabon, 2000: 231). Kentte yapılan kazı çalışmaları sonucunda 1960 yıllarında İtalyan bilim insanları tarafından balık pazarı ortaya çıkartılmıştır. Dört tarafı revakla çevrilidir ve orta yerinde kime ait olduğu bilinmeyen bir anıt mezar yer almaktadır (Akduru, 2022: 160).

1.7 Tasvir Sanatında Balık Ve Balıkçılık

1.7.1.Minos Dönemi

Girit Adası üzerinde yer alan Minos Uygarlığı sanatında, seramik ve fresklerde çoğunlukla balık, ahtapot ve yunus balıklarından oluşan deniz canlıları görülmektedir. Tunç Çağı Ege kültüründe yunus balıkları Knossos Sarayı'nın fresklerinde kullanılmıştır (Gür, 2015: 211-214) (Figür 1). Tunç Çağı Ege'sinde ele geçen ikonografik belgeler balıkçılık konusunda bilgi vermektedir. Mühürler, freskler, pişmiş toprak kaplar üzerinde ağlar, dalgıçlar, tekne balıkçılığı tasvirleri ve Minos seramiği üzerinde ahtapot betimlemesi bulunmaktadır (Figür 2). Minos buluntusu olan birçok damga mühür üzerinde elinde balık tutan erkekler betimlenmektedir. Bilindiği kadarıyla balıkçılık betimlemelerinde kadın ve çocuklar yoktur (Çilingiroğlu ve Çakırlar, 2018: 64-68). Bunların yanı sıra Girit Uygarlığında gerçekleştirilen sportif aktiviteler de görsellerde karşılaşılmaktadır. En öne çıkan boğa ile güreş sahneleri boks, koşma ve konumuzu oluşturan balık tutma sahneleri vardır (Burmaoğlu ve İmamoğlu, 2018: 10).

Fig.1: Knossos Sarayı Duvar Freski



Kaynak: (<https://arthistoryproject.com/timeline/the-ancient-world/aegean-civilizations/dolphin-fresco-knossos/>)

Fig.2 : Minos Seramiği Ahtapot Betimlemesi



Kaynak: (<https://arkeofili.com/girit-uygarliginin-yukselisi-ve-cokusu/>)

1.7.2 Miken Dönemi

Girit Adasında yer alan Minos Uygarlığı Dönemi'nde olduğu gibi Miken seramikleri üzerine işlenen ahtapot figürleri “Octopus Style” olarak anılan ayrıca bir stil oluşturmuştur (Figür 3). Ayrıca Miken Sarayı olan Pylos Saray Kompleksinde stükolu zeminde ahtapot betimlemeleri görülmektedir (Gür, 2015: 211-212; Burmaoğlu ve İmamoğlu, 2018:1).

Fig.3: Miken Seramiği Ahtapot Betimlemesi



Kaynak: (Özgünel, 1983: Lev.1)

1.7.3.Antik Yunan Dönemi

MÖ 6.yüzyıl sonu 5. yüzyıl başında Atina bölgesinde Attika tipi siyah-kırmızı figürlü vazolara günlük hayat sahneleri işlenmiştir. Bu yüzden vazolar üzerinde balıkçı tasvirleri görmek mümkündür. Kayanın üzerinde durup, elinden olta ve balık sepetiyle balık avlayan ya da omuzlarına sırtıya geçirdiği içi balık dolu sepetlerle balık pazarına giden balıkçılar tasvir edilmiştir. Bazen çıplak, bazen iş kıyafetleriyle ve şapkalı görülmektedirler (Bursa, 2007: 5-11). Yaklaşık olarak MÖ 540-530 tarihlerine ait siyah figürlü amphoranın boyun kısmında, balık kuyruklu bir figür ve yunus betimlemesi yer alır. Başka bir örnekte yaklaşık MÖ 520-510 yıllarına tarihlenen hydrianın gövde kısmının ana merkezinde sakallı bir erkeğin deniz canavarına saldırı sahnesi işlenmiştir. Deniz canavarının uzun, kıvrık bir gövdesi balık kuyruğu ile bitmektedir. Ayrıca sanatçı canavarın etrafındaki boş alanları deniz canlıları ile doldurmuştur. Kuyruğunun alt kısmında kırmızı boya tekniğiyle ahtapot, kuyruğunun arka tarafında siyah boya ile bir adet fok, üst kısmına ve ağzının alt kısmına yine siyah boya ile 2 adet yunus figürü bulunmaktadır (Marangou, 1995: 114-132). MÖ 350-320 yılına tarihlenen kırmızı figürlü balık tabağında saat yönünün tersine yatan iki balık, bir yassı balık, bir levrek, bir yumuşakça ve bir mürekkep balığı tasvir edilmektedir. Güney İtalya'nın kırmızı figürlü balık tabakları, tüm Yunan dünyasına yayılmıştır (Marangou, 1995: 175; Bursa, 2007: 5). Ressamlar günlük hayattan sahneleri sıklıkla kırmızı figürlü vazolarda kullanmışlardır. Arkaik Dönem ressamlarından Oltos Ressamı, yunus balıklarının üzerinde duran, şarkı söyleyen aktörleri bir psyktare resmetmiştir. Ambrosios Ressamı olta ile balık tutan bir erkek

figürü yansıtmıştır. Sağ elinde olta sol elinde ise balık sepeti tutmaktadır. Ressam deniz içerisinde balıkları ve sepet kapanı çizmiştir. Ayrıca bir adet ahtapot betimlemesi de yer almaktadır (Figür 5). Klasik Dönem ressamlarından Pan Ressamı, bir pelike üzerinde balık tutma sahnesi işlemiştir. Sahne de bir erkek bir kadın figür bulunmaktadır. Erkek figür sağ elinde olta, sol elinde balık sepeti ile balık avlarken, kadın karşısında omzunda olta ile balıklara bakar şekilde tasvir edilmektedir (Boardman, 2002: 65-193) (Figür 5).

Fig.4: Kase Üzerinde Balık Tutma Sahnesi, Ambrosios Ressamı



Kaynakça: (Boardman, 2002: Fig.119)

Fig.5: Pelike Üzerinde Balık Tutma Sahnesi, Pan Ressamı



Kaynakça: (Boardman, 2002: Fig.344)

Helenistik Dönem heykellerinde balıkçılar yoğunlukla yaşlı ve fakir görünümündedir. Conservatori yaşlı balıkçı heykeli elinde içi balık dolu sepetle Dionysos festivaline gitmektedir. Günlük balıkçı kıyafeti yerine olasılıkla büyük ve uzun bir pelerin giymiştir. Bir diğer örnek Seneca Balıkçısı tipidir. Conservatori heykelinden farklı işlenmiştir. Köylülerin giydiği keçe giysi ile ayakta, elinde sepet ve oltadan kamburlaşmış gösterilir. Harap haldeki görünüşüyle olasılıkla çalışırken tasvir edilmiştir (Smith, 2002: 142-143; Bursa, 2007: 11) (Figür 6).

Fig.6: Balık Sepeti ile Gösterilmiş Balıkçı Heykelleri



Kaynakça: (Smith, 2002: Fig. 178-179).

1.7.4 Roma Dönemi

Roma medeniyetinin öncüsü olan Etrüskler balıkçılık tasvirlerine sanatlarında yer vermişlerdir. Etrüsklerin mezar çizimlerinde Mısır motiflerinden ve Girit peyzajlarından izler vardır. Balık ve kuş avı sahneleri ile yunus balıklarıyla beraber yapılan deniz yolculuğu sahneleri vardır (Friedell, 1999: 145). Yer altı mezarlarındaki freskler MÖ 6. yüzyıldan beri avcılık, balıkçılık, spor yarışmaları, dans ve ziyafet gibi günlük yaşamdan izler taşımaktadır. Balıkçı sahnelerinde mızrakla balık avlayan genç ve tekne üzerinde hem kuş hem de balık avlayan insanlar görülmektedir (İmamoğlu ve İmamoğlu, 2018: 738-741) (Figür 7-8).

Fig.7: Etrüsk Mezar Freskinde Kuş Avlama ve Balık Tutma Sahnesi



Kaynakça: (İmamoğlu ve İmamoğlu, 2018: 741)

Fig.8: Etrüsk Mezar Freskinde Teknenin Arkasında Mızrakla Balık Avlayan Genç

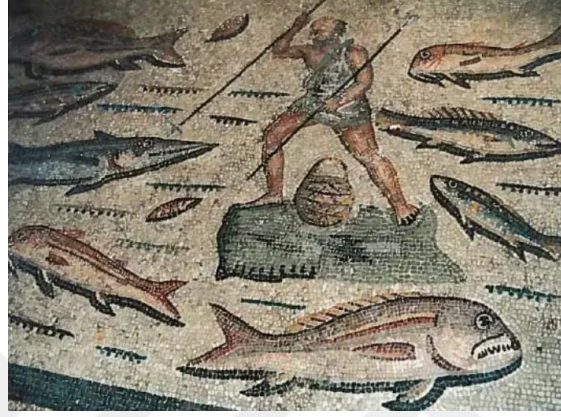


Kaynakça: (İmamoğlu ve İmamoğlu, 2018: 741)

Balık ve balıkçılık ile ilgili önemli kanıtlar sunan diğer eserler mozaiklerdir. Mozaikler balık avlamada kullanılan olta, kargı, üç çatalı zıpkın, balık sepeti ve ağ kullanımlarının kanıtını oluşturmaktadırlar (Tekin, 2020: 32). Geç Helenistik Dönem 'de görmeye başlanan bu mozaikler Roma İmparatorluk Dönemi'nde banyo, çeşme, havuz ve mutfaklarda sıklıkla kullanılmışlardır. Genellikle birden fazla balık ve deniz canlısı türü görülmektedir ayrıca su ile ıslatıldığında canlı balık görünümü sunmaktadırlar (Bursa, 2007: 189 ve Kankeleit, 2003: 273). Örneklerden birisi Anazarbos Antik Kenti'nde bulunan MS 2. Yüzyıla tarihlenen villanın havuzuna ait balıklı mozaiktir. Bu mozaikte yunus, levrek, kefal

ve midye gibi yaklaşık 18 deniz ve tatlı su balıkları işlenmiştir (Demir, 2021: 180). Kos Adası'nda bulunmuş bir mozaik üzerinde kel, exomis giymiş, kayanın üzerinde balık avlayan bir erkek figürü yer almaktadır. İki elinde 5 dişli mızrağı, bacaklarının arasında balık sepeti ile tasvir edilmiştir. Etrafında 9 adet balık vardır ve bu balıklar Yunanistan'ın tipik bir özelliği olarak büyük boyutlarda görülmektedir (Kankeleit, 2003: 274) (Figür 9).

Fig.9: Kos'ta Bulunmuş Mozaik Üzerinde Balık Avlayan Erkek Figürü



Kaynakça: (Kankeleitn2003:274)

Tunus, Sousse'de bulunan 2 mozağin birinde ağ ile diğerinde sepet ile avlanma sahnesi görülmektedir. MS 4. yy'a tarihlenen bir örnekte ağ ile avlanma gösterilmiştir. Tekne ile açılan iki balıkçının yer aldığı sahnede sağ tarafta yer alan balıkçının ağını sağ eliyle tutarken sol eliyle de ağa bağlı bir ipi tutmaktadır ve ağını denize atmak için hazırlandığı bir sahne ortaya çıkmıştır. MS 3. yy. örneğinde ise sepet ile avlama yöntemi görülmektedir. Tekne ile açılmış 2 balıkçıdan sol taraftaki kürek çekerken sağ taraftaki balıkçı ayakta ve elinde sepet kapanyla balık tutarken betimlenmiştir (Bekker-Nielsen, 2002: 192, catalog No. 2,7) (Figür 10).

Fig.10: Hadrumetum'dan Balık Avının Çeşitliliğini Gösteren Mozaik



Kaynakça: (Bekker Nielsen, 2002: 192)

Balık ve balıkçılık tasviri sikkeler üzerine de işlenmiştir. Side Antik Kenti'nde bulunan Roma Dönemi'ne ait olan sikke üzerinde Side limanı bulunmaktadır. Liman yunuslar ve dört yelkenli gemi ile gösterilmiştir. Ayrıca olta ile balık avlayan bir balıkçı tasviri vardır (Bursa, 2007: 106) (Figür 12). Byzantion'un basmış olduğu sikkeler üzerinde de yan yana duran iki balık, bazen de bu balıkların arasında yunus, ton veya palamut olduğu düşünülen balık gösterilmiştir. Tekin'e göre Haliç'e altın boynuz denmesinin sebebi olan palamut balıkları olma ihtimali yüksektir (Tekin, 2010:57-58) (Figür 13-14).

Fig.11: Side Antik Kenti Roma Dönemi Sikkesi Poseidon ve Yunus



Kaynakça: (Bursa,2007: 167 Res. 188)

Fig.12: Roma Dönemi Sikkesi Side Antik Kenti Sikkesi Limanı, Yunuslar ve Balıkçı



Kaynakça: (Bursa, 2007:167 Res.189)

Fig.13: Byzantion'da Basılmış Bronz Sikke İki Balık Arasında Yunus



Kaynakça: (Tekin ,2010: 59, Res. 14)

Fig.14: Byzantion’da Basılmış Bronz Sikke İki Balık Arasında Yunus



Kaynakça: (Tekin, 2010: 59, Res. 15)

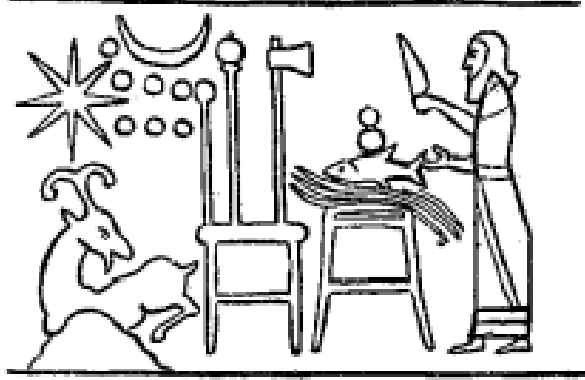
1.8. Balığın İkonografik Anlamı

Balıklar Eskiçağ’da kutsal olarak görülmüş ve tanrılara adak olarak sunulmuşlardır (Bursa Sturtevant, 2016: 80). Örneğin Mezopotamya’da büyük tapınaklara balık getirmekle sorumlu balıkçılar bulunmaktaydı. Bu balıklar tapınak görevlilerinin ve tanrıların günlük öğünleri olarak kullanılırken tanrılara adak olarak da sunulmuşlardır (Akkuş Mutlu, 2019:9). Antik Dönem balıkçıları Khelai Koyu’nda (Bebek) yer alan Artemis Diktynna Tapınağı’na adaklarda bulunmuşlardır ve Artemis’in ağlarının koruyucusu olduğuna inanmışlardır (Tekin, 2010: 49).

Mezopotamya Bölgesi’nde balığın kutsallığına ve koruyuculuğuna inanılırdı. Balık, bilgeliğiyle bilinen Su Tanrısı Enki’nin hayvanları arasında bulunmaktadır. Bu sebepten dolayı balık bilgeliğin sembolü olarak görülmektedir. Koruyucu özelliğinden dolayı hasta olan kişilerin yanına ve evlerin temellerine balık heykelcikleri konulmaktaydı (Kaplan, 2021: 131). Kutsallık ve koruyuculuğun yanında tarih boyunca bereket sembolü olarak da kullanılmıştır (Dilay, 2011: 56). Verimlilik, doğurganlık, yaşamın yenilenmesi konularında balık sembolü her zaman ön planda olmuştur (Şahin,2010:3). Özellikle su kıyısında yaşayan Türk topluluklarında bu anlamları taşımıştır ve şaman inancında şamanlara yardım eden hayvanlar arasındadır (Beydiz, 2018: 105).

Balığın tanrılarla olan ilişkisi tasvirlerle de yansımaktadır. Hitit Dönemi’ne ait Teşub’un başı ve baltasının görüldüğü bir sahnede balık kurbanı sahnesine yer verilmiştir (Ward, 1910: 43) (Fig. 15). Doğa tanrıçası olarak kabul edilen Artemis genellikle hayvanlar ile görülmektedir. Bunlardan biri de balıklardır (Albayrak, 2008: 15). Boiotia’da bulunan bir vazo üzerinde betimlenen Artemis’in elbisesinin ön tarafında yukarı doğru bakan balık tasviri bulunmaktadır (Bursa, 2007: 30) (Fig. 16).

Fig.15: Teşhub'a Kurban Edilen Balık Sahnesi



Kaynakça: (Ward, 1910: 411)

Fig.16: Artemis'in Kıyafetine İşlenen Balık Tasviri



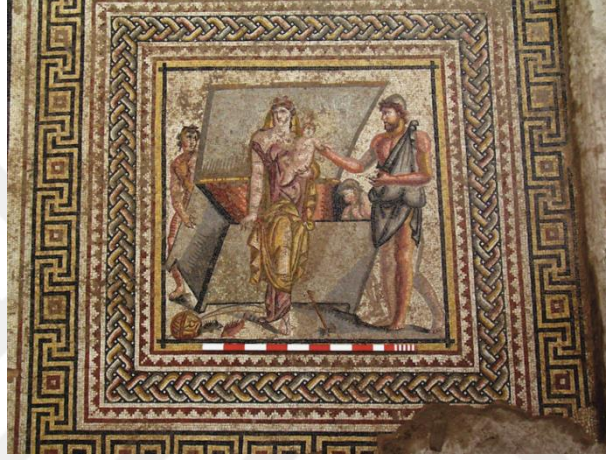
Kaynakça: (Bursa, 2007: 30)

Elinde trident veya balık tutan Amphitrite ve ona eşlik eden ellerinde balık tutan nympheler, balıkçılar tarafından bulunan bebek Perseun'un² kurtarılma sahnesi, öykülerden bağımsız olarak ellerinde balıklarla gösterilen Nereidler, Klasik dönem kırmızı figürlü vazolar üzerinde görülmektedir (Boardman, 2002: 56-213). Yunan vazo sanatında Okheanos ve karısı Thesis resmedilmeye başlanmıştır. MÖ 580' e tarihlendirilen eserde Okheanos'un belden aşağısı balık kuyruklu olarak yansıtılmıştır (Eraslan, 2012:158-159). Roma Dönemi sikkelerinde Okheanos görülmektedir. Genel olarak merkeze Okheanos'u yarı yatar pozisyonda verip, etrafına balıklar işlenmiştir (Eraslan, 2012: 160). Gaziantep'te yer alan Zeugma Antik Kenti'nde Roma Dönemi'ne tarihlenen Danae Evi olarak adlandırılan bu

² Perseus'un kurtarılma sahnesi hakkında daha ayrıntılı bilgi için bkn: (Grimal, 1997: 137; Erhat, 1989: 87).

yapının impluvium³ tabanında Danae- Diktys mozaïği yer almaktadır. Mozaik sanatına yansıyan bu mitolojide yer alan iki balıkçıdan biri sandığı açarken diğeri sandığın içine bakar pozisyonundadır. Mozaïğin sol alt köşesinde bulunan balıkçı oltası, balık sepeti ve 2 adet balık göze çarpmaktadır (Önal, 2009: 55-58) (Fig. 17). Adana'da bulunan Anazarbos Antik Kenti'nde 1963 yılında bir villanın havuzunda Tethys mozaïği bulunmuştur. Mozaik üzerinde ortada Tethys, sağ ve sol yanında oltla ile balık tutan eroslar ve alt bölümde balıklara yer verilmiştir (Demir, 2021: 177) (Fig. 18).

Fig.17: Danae Diktys Mitolojisinin Mozaik Üzerinde Gösterimi



Kaynakça: (<https://aktuelarkeoloji.com.tr/kategori/bir-mitos/zeugma-mozaiikleri>)

Fig.18: Anazarbos'tan Thesis Mozaïği



Kaynakça: (Demir,2021:178)

³ <https://www.yourdictionary.com/impluvium> (erişim tarihi: 14.01.2022).

Likya Bölgesi'nde, balıkların kahinler tarafından kullanılarak kehanetlerde bulundukları bilinmektedir (Bursa Sturtevant, 2016: 80). Bazı Antik Dönem yazarları bu kehanetleri kaleme almıştır.

Athenaeus, Deipnosophists kitabında;

“...Balıklar ile kehanette bulunan Likyalı insanları görmezden gelmek istemiyorum. Polycharmus Likya Tarihi'nin ikinci kitabında; “...eğer deniz kenarına giderseniz, Apollo koruluğunun kıyısında, kumlarda oluşan girdapta kehanet arayanlar vardır. Ellerinde iki ahşap şişe geçirilmiş onar et bulunur. Kehaneti arayanlar şişleri girdaba atıp olacakları izlerken, rahipler koruda sessizce beklemektedirler. Çubukların atılması sonrasında, havuz deniz suyuyla dolar ve çok sayıda ve çeşitte balık görünür, daha önce görülmemiş bir süreç başlar ve balıkların boyutları konusunda dikkatli olunması gerekir. Kâhin balıkların cinsini açıklar açıklamaz, kehaneti arayan kişi, rahip tarafından dileğinin geleceğini öğrenir... Bu balıklar arasında; levrek, lüfer, bazı zamanlarda balina ve testere balığının yanında, hiç görülmemiş tuhaf görünüşlü balıklarda bulunmaktadır...” der. Artemidoros'un Coğrafya'sının 10. kitabında ise; “... ayrıca girdapta büyük balıklar da vardır. Kehaneti arayan kişi, ahşap şişler üzerinde, haşlanmış veya kızarmış et, arpa veya buğday ekmeği gibi sunabileceği en iyi parçaları sunar. Liman ve yer Dinos olarak adlandırılmaktadır...” (Athenaeus, çev. 527-528)

şeklinde bilgi verirken, bir diğer Antik Dönem yazarlarından Aelian, On The Characteristics of Animals kitabında Sura Kenti'nden örnek vermiştir.

“... Likya'da, Myra ile Phellus arasında, Sura diye adlandırılan kasabada, kendilerini balıklar ile yapılan kehanetlere adayanların olduğu yerde, balıkların çağırıldıklarında ortaya çıkmalarını, geri kaçmalarını ya da ilgi göstermeyen davranışlarının anlamını ve ortaya çıkan balıkların sayılarını yorumlayanların olduğunu öğrendim. Bir balık suyun dışına sıçradığında ya da derinlerden yüzerek geldiğinde, yiyeceği kabul veya reddettiğinde, bu bilgelerin kehanetlerini duyacaksın...” (Aelian, 1958: VIII.5)

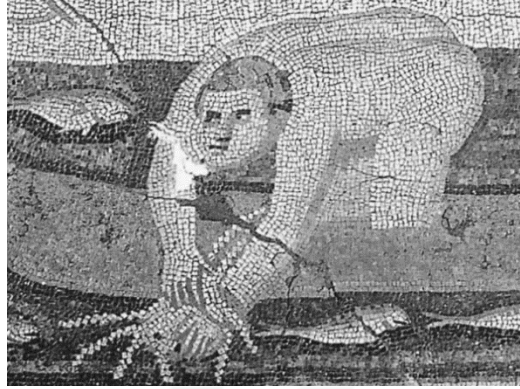
1.9. Balıkçılık Materyalleri ve Balık Avlama Yöntemleri

Balıkçılık materyalleri olta, olta ağırlığı, ağ, ağırlığı, balık sepeti ve zıpkınlardan oluşmaktadır. Materyallerin çeşitli yöntemlerle kullanılmasıyla balıklar avlanmıştır. Söz konusu materyaller ve yöntemler aşağıda ayrıntılı bir şekilde anlatılmaya çalışılmıştır.

1.9.1 El ile Avlanma

Eller en temel ve ilkel olta takımı olarak kabul edilebilir. Kayalık alanlar, tatlı sular ve sığ sularda deniz canlılarının hareketi yavaş ve kısıtlı olduğundan el ile balık avlamak kolay bir yöntemdir. Balıkçıların özellikle tatlı sularda büyük boyutlu ve fazla miktarda balık tutması yüksek olasılıklı bir durum olarak kabul edilebilir (Morales Muniz, 2010: 33) (Figür 19).

Fig.19: El ile avlanma yöntemini gösteren mozaik



Kaynakça: (Morales Muniz, 2007: 29).

1.9.2. Işık ile Avlanma

Işık ve gölgeyi kullanarak balık tutma yönteminde ışıktan etkilenen balıklar ışığa doğru hareket ederken, bazı balıkların gölgede kalarak kenarlara sığınması sağlanır. Kenarda kalan balıklarda ağ veya mızrak yardımıyla yakalanır (Galili vd., 2013: 48).

1.9.3. Olta ile Avlanma

Olta balıkçılığı, balık avlama yöntemleri arasında en kolay ve güç gerektirmeyen bir yöntemdir. Derin sulara inmesi pek mümkün olmayan oltalar, genelde kıyı balıkçıları tarafından, kıyı balıklarının avlamada kullanılmaktaydı (Bursa, 2007: 15). Bir sandal üzerinden de uygulanabilen bu yöntem çoğunlukla günlük besin ihtiyacını karşılayacak kadar küçük boyutlu balıklar için kullanılmıştır (Alper, 2021: 36).

Antik Dönem yazarlarından Oppianus'un anlattıklarına göre olta balıkçılığı, ipi çubuğa bağlayarak ya da ipi çubuğa bağlamadan direkt el kontrolü ile yapılmaktaydı. Bazı balıkçılar at kılından yapılan ipleri uzun çubuklara bağlayarak, bazıları çubuğa bağlı olmaksızın sadece keten ipi kullanarak, kurşunlu oltalar ve birden fazla çengelle avlanmışlardı (Oppian: XXXIX)⁴. Bir diğer yazar Aelianus ise olta ipi için beyaz, siyah, kırmızı ve gri renkte at kılının gerekliliğinden, at kolları boyalı ise sadece mavi-gri ve deniz moru rengine sahip olanların kullanıldığından ve diğer renktekilerin kötülüğünden bahsetmektedir. Bunlar dışında

⁴ Perseus Dijital Kütüphanesi. Erişim Adresi:

<https://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus%3Atext%3A2008.01.0488%3Abook%3D3> (erişim tarihi: 10.03.2022).

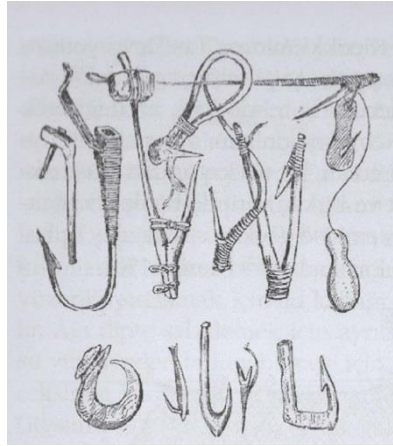
yaban domuzu kılı, keten, bronz ile kurşun, özellikle siyah ve beyaz kuş tüyleri, oltanın sap kısmı için dümdüz ve ıslatılmamış sazlıklar, ıslanmış sopalar, ovalanmış rezene sapları, kızılıcık ağaçları veya bir keçinin boynuzlarının kullanıldığından söz etmektedir (Aelianus: XII. 43).⁵

En çok bilinen ve bulunan balıkçılık malzemesi olta kancaları, bakır, demir, ahşap, kabuk veya kemikten yapılmaktaydı. İpin bağlandığı kısım, göz, yiv, düzleştirilmiş kürek ucu ve bağlantı parçası şeklinde yapılırken uç kısmı dikenli veya dikensiz yapılmaktaydı. Dikenli şekli balığı daha uzun süre tutmasını sağlamıştır. Kancaların boyutu ise yakalanmak istenen balığın boyutuna ve türüne göre çeşitlilik göstermektedir. Olta ağırlıkları kurşun, taş, mercan ve seramikten yapılmaktaydı. Antikçağ 'da genellikle bakır alaşımından yapılırken, Tunç Çağı itibariyle Akdeniz Bölgesi'nde de bronz kancalar görülmektedir (Thomas, 2011: 211; Thomas, 2015: 18-19).

Homeros Odyssea adlı eserinde olta balıkçılığı hakkında bilgi vermektedir:

“Denize uzanan burunda bir balıkçı
yabanöközü boynuzundan yalancı yemini
uzun olta sırgıyla küçük balıklara doğru sarkıtır da hani,
nasıl yakalayıp yere atarsa çırpınan balıkları
öyle çırpınıyordu işte yoldaşlarım havada, kayaların üstünde” (Homeros, çev. 1971:63)

Fig.20: Olta Kancaları



Kaynakça: (Öniz, 2009: 150)

⁵ Attalus, On the natura of animals. Erişim Adresi: <http://www.attalus.org/translate/animals12.html> (erişim tarihi: 13.03.2022).

Fig.21: Olta Ağırıkları



Kaynakça: (Galili, 2010: 88)

Fig.22: Kurşun Olta Ağırığı



Kaynakça: (Thomas, 2013: 18)

1.9.4. Ağ ile Avlanma

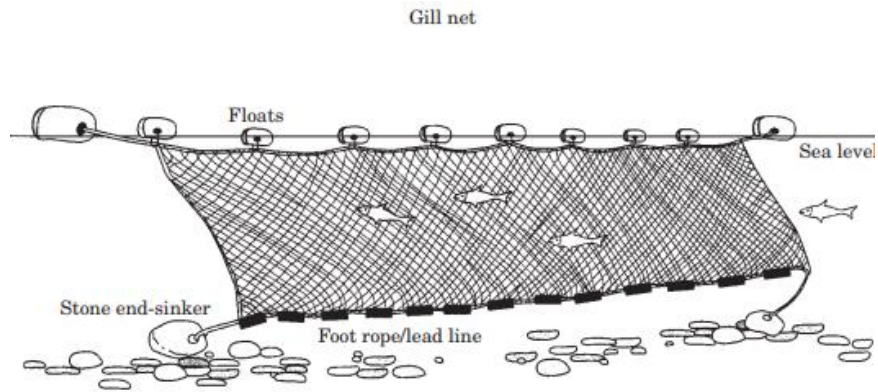
Aelianus ağ ile avlanma bir kampı ele geçirmek gibi zenginlik getirdiğinden bahsetmektedir. Her boyuttan balık türünü yakalamaya uygun hale getirilen ağlar özellikle garum sosunda kullanılan küçük balıkları yakalamak için birebirdir (Aelian, XII. 43⁶; Bekker-Nielsen, 2005: 90). Ağların birden fazla çeşidi vardır. Bunlar, döküm ağları, çekme ağları, yuvarlak torba ağları, örtü ağları, yer ağları, top ağları ve çarpık trol ağlarıdır (Oppianus, III, 66-103)⁷. Antik kaynaklarda adı geçen bu ağlar, Roma Dönemi mozaiklerinde yansıtılmıştır. Söz konusu mozaikler ağların nasıl kullanıldığını göstermesi açısından oldukça önemlidir.

⁶ Attalus, On the natura of animals. Erişim Adresi: <http://www.attalus.org/translate/animals12.html> (erişim tarihi: 13.03.2022).

⁷ Perseus Dijital Kütüphanesi. Erişim Adresi: <https://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus%3Atext%3A2008.01.0488%3Abook%3D3> (erişim tarihi: 10.03.2022).

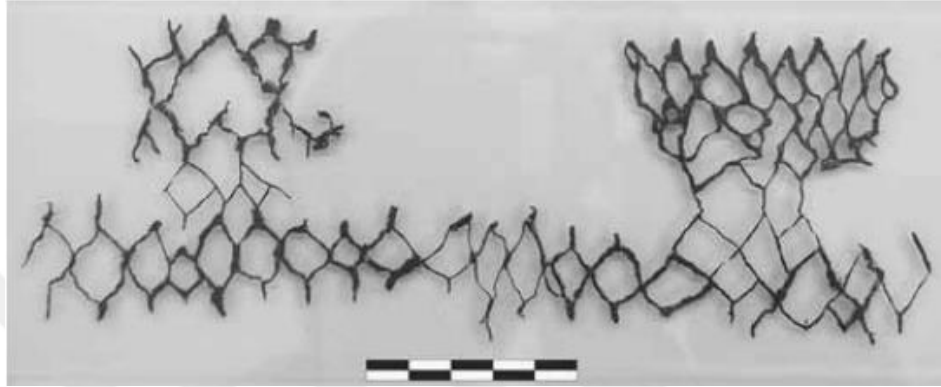
Örneğin Tunus'ta bulunan bir mozaikte sağ omzuna yerleştirdiği ağını denize atmak üzere olan bir balıkçı tasvir edilmiştir. Althiburus mozağinde ise iki balıkçının ağı (sagêne?) tekneye çektikleri gösterilmektedir. Fazla satıda olan mozaiklerde yer alan ağların her birinin ismi bilinmese de küçükten büyüğe her ağ çeşidini görülmektedir (Bekker-Nielsen, 2002: 218-222; Bekker-Nilsen, 2005: 92) (Figür 25). Ticari balıkçılık ve daha küçük balıkların avlanması için döküm ağı (amphiplestron) kullanılmaktaydı. Ağın etrafına suya batması için ağırlıklar yerleştirilirdi ve suya batan ağın balıkları sarmasıyla balıkçılar tarafından tekneye veyahut karaya çekilirdi. Gırgır ise çok daha büyük bir ağ türüdür. Ağırlığı nedeniyle fırlatılamaz direkt suya bırakılır. Tekneden çekilmeye çalışılan gırgır tekneyi alabora edebileceğinden, teknelerle suya bırakılır ve kıydan çekilirdi. Yunanca Peza olarak bilinen sabit ağda ise insan gücüne çok fazla ihtiyaç yoktu. Balıkların ağa doğru hareket etmesiyle çalışan bir sistemi vardı. Bu ağ türü genellikle büyük ve göç eden balıklar için kullanılırdı. (Bekker-Nielssen, 2007: 191-192) (Figür 23). Balıkçı ağları genellikle organik maddelerden yapılmıştır. Bunlardan biri de bitkisel keten ham maddesidir. Antik metinlerde ağ yapımında kullanılan kaliteli ketenlerden bahsedilmektedir ve Sardeis kentinde sağlam ketenin üretildiği anlaşılmaktadır (Şahin, 2020:127 ve Bursa, 2007: 17). Ayrıca Strabon'dan öğrenildiğine göre Pers çocukları ketenden avcı ağı yapma eğitimi almışlardır (Duran, 2016: 223). Yapılan kazılar sonucunda, organik maddelerden yapılan ağlar çok az sayıda ortaya çıkmaktadır. Çoğunlukla inorganik maddelerden yapılan ağlara takılmış olan, ağ ağırlıkları ele geçirilmektedir (Bursa, 2007: 20).

Fig.23: Antik Dönem Balık Ağı



Kaynakça: (Galili, vd., 2002: 196, Fig.15)

Fig.24: MÖ 4. Yüzyıla Tarihlenen Balık Ağı



Kaynakça: (Alfaro Giner, 2007: 70)

Figür 25: Althiburus Mozaïği



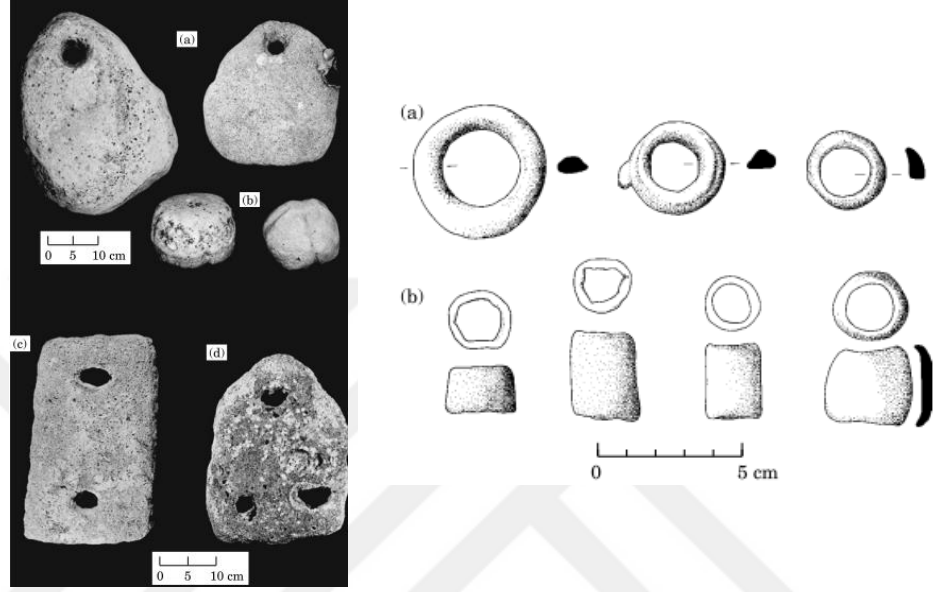
Kaynakça: (Bekker-Nielsen, 2002: 92)

1.9.4.1. Ağ Ağırlıkları

Ağırlıklar genellikle ağlarda ağı dibe sabitlemek için ve ağın dik durması için kullanılmıştır. Ağın alt kısmına takılan kurşun ağırlıklar dibe batmasını kolaylaştırır ve herhangi bir akıntıda veya dalgada sürüklenmesini önleyerek istenilen pozisyonda durmasını sağlar (Galili vd., 2002: 196). Günümüzde hâlâ kullanılan bir yöntemdir. İlk zamanlarda ağırlıklar taştan yapılmıştır ve tek ya da iki delikli formlardan oluşmaktadır. Daha sonra Tunç

Çağı Dönemi'nde taş yerini kurşuna bırakmıştır. Maddi durumu iyi olmayan balıkçılar taş ağırlıkları kullanmaya devam etmiştir (Öniz, 2009: 150-152).

Fig.26: Taş ve Kurşun Ağ Ağırlıklarına Örnekler



Kaynakça: (Galili, vd., 2002: 187)

1.9.5. Balık Sepeti

Bir diğer yöntem ise balık sepeti ile avlanmadır. Diğer av çeşitlerine göre daha kullanışlıdır. Balıkların yakalandıktan sonra denizin içinde çürümeden ve zarar görmeden durmalarını sağlar (Galili vd., 2013: 147). Bu tuzak için gerekli olanlar kuru kamış, söğüt dalı, büyük taşlar, çapalar, odun, kamış yaprakları, mantarlar, yosun, balık yemi ve teknedir (Aelian, XII, 43)⁸. Konik biçimde hazırlanan sepetin ağzına huni biçimli, ağzı dışarı doğru açık olacak şekilde bir ağ eklenir. İçine konulan balık yemi sayesinde sepete çekilen balıklar içeri girdikten sonra dışarı çıkamazlar (Bursa, 2007: 23). Balık sepeti günümüzde Anadolu kıyılarında metal malzemeden yapılarak kullanılmaya devam etmektedir. (Öniz, 2009: 155).

⁸ Attalus, On the natura of animals. Erişim Adresi: <http://www.attalus.org/translate/animals12.html> (erişim tarihi: 13.03.2022).

Fig.27: Balık Sepeti Yönteminin Mozaik Üzerinde Gösterimi



Kaynakça: (Bursa,2007:23)

1.9.6. Zıpkın

Tarih öncesi insanları karada uyguladıkları avlanma türünü suda zıpkınla balık avlama yöntemine dönüştürmüşlerdir (Galili vd., 2013: 147). Zıpkınla balık avlama diğer yöntemlere göre daha zahmetli ve verimsizdir. Zıpkın kullanan balıkçılar tek tek ve yüzeydeki balıkları yakalamaya mecburlardır (Bursa ,2007: 24). Oppianus, zıpkın ile büyük balıkların yakalandığından bahsetmektedir. Ayrıca Trakyalı balıkçılar ton balıklarını yakalamak için zıpkınla farklı bir avcılık yaptıklarını anlatmaktadır. Kalın bir kütüğe kurşun, demir ağırlık ve birden fazla zıpkın yerleştirilir. Ardından suya batırılır. Zıpkının ton balıklarına saplanmasıyla sonra kütük hızlıca yüzeye çekilir (Oppianus, V, 519, IV, 535-548).⁹

Fig.28: Zıpkın Kullanma Yönteminin Mozaik Üzerinde Gösterimi



Kaynakça: (Bursa, 2007: 24)

⁹ Perseus Dijital Kütüphanesi. Erişim Adresi:

<https://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus%3Atext%3A2008.01.0488%3Abook%3D3> (erişim tarihi: 20.03.2022).

1.9.7. Balık Tankları

Antik kaynaklardan öğrenilen bilgiye göre Roma İmparatorluk Dönemi'nin başlarında balık yetiştirmek üzere piscinae vivaria olarak isimlendirilen özel havuzlar inşa edilmiştir (Güngör ve Özer, 2020: 67). Roma'nın en önemli kentlerinden biri olan Pompeii Kenti'nde bir Roma villasında bulunan 1-1.5 metre derinlikte, dikdörtgen ve karelere ayrılmış kanal biçiminde olan uzun havuzlarda balıklar yetiştirilmiştir (Gülgün vd., 2011: 22).

Villaların bahçeleri dışında, Roma balık tankları Akdeniz'de, İtalya Tren kıyılarında, Napoli ve Gaeta körfezlerinde ele geçirilmiştir. Tanklar, doğrudan su kıyısı ile bağlantılı, kumluk alanlarda veya kayalık alanların oyulmasıyla, belirli bir derinliğe sahip ve denizle arasına duvar inşa edilen yapılardır (Pappone vd., 2019: 22). Bu tanklar yeni yakalanan balıkları deniz seviyesinde tutmak amaçlı yapılmışlardır (Kazmer, 2019: 40). Tankların içerisine deniz suyunun girmesini sağlayan kanalları vardır ve bu kanallar balıkların dışarı çıkamayacağı bir sistemde kurulmuştur (Evelpidou vd., 2011:260).

Fig.29: Roma Dönemi Balık Tankının Hindistan'da Bulunan Örneği

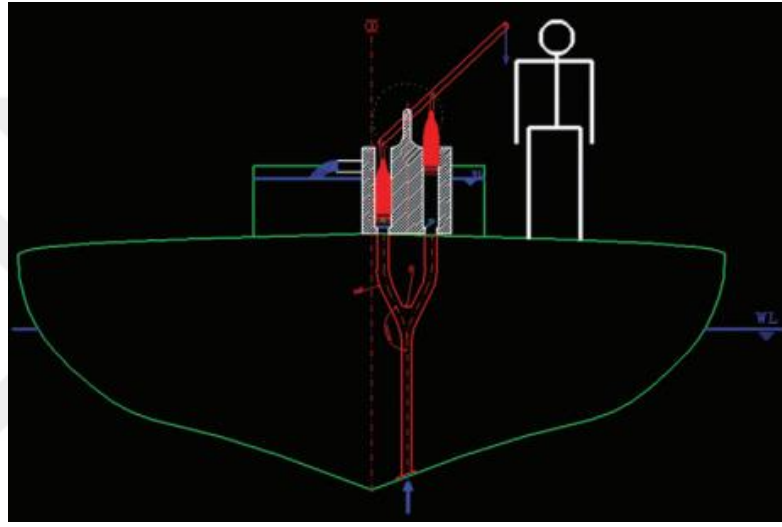


Kaynakça: (Kazmer vd.,2016:43)

1.9.8. Gemilerde Canlı Balık Taşınması

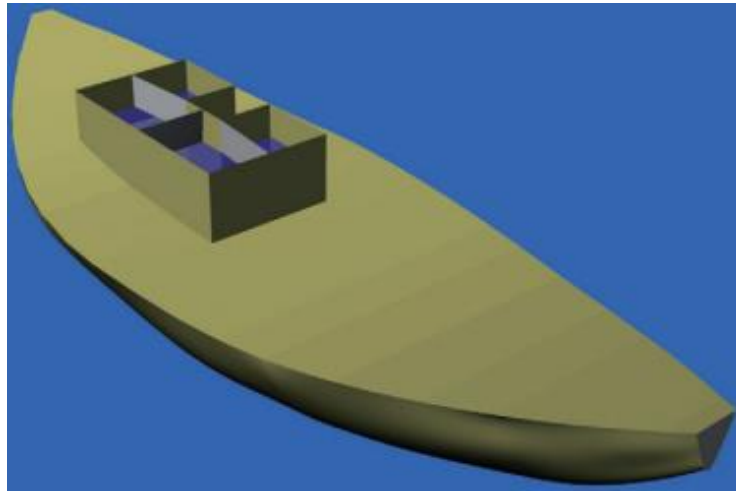
İtalya'nın Grado kentinde bulunan Roma Batığı'nda muhtemelen canlı balıkların taşınmasına yönelik olduğu düşünülen bir hidrolik aparat ele geçirilmiştir. Bu aparatın gemiye fazla miktarda suyu çekmek için kullanıldığı düşünülmektedir. Bu sistemin birden fazla amaç için kullanıldığı varsayımı bulunmaktadır. Üzerinde en fazla durulabilen yöntem gemilerde canlı balık taşınmasına yöneliktir. Muhtemelen gemide balıkların taşınması için havuzlar yer almaktaydı (Beltrame vd., 2011: 274-282).

Fig.30: Havuzu doldurmak için kullanılan varsayımsal hidrolik sistemi



Kaynakça: (Beltrame vd., 2011: 279)

Fig.31: Havuzların 3D modelleri



Kaynakça: (Beltrame vd., 2011: 280)

İKİNCİ BÖLÜM

ANTİK DÖNEM'DE BALIK ÜRÜNLERİ

Antik dönemde balık, taze tüketiminin yanı sıra sos ve tuzlama şeklinde de tüketilmekteydi. Geçimini balık üzerinden sağlayan eski dönem insanları için gelir kapısı haline gelen bu yan ürünlerde durum endüstriyel üretime kadar ilerlemiştir (Bursa, 2007: 36). Bazı zamanlar günlük tüketim oranından fazla tutulan balıkların taze olarak saklanması ve tüketilmesi gerekmektedir. Plinius'un yazdıklarına göre garum, muria, alec gibi soslarla ve salsamenta (tuzlama) yöntemiyle balıkların tazeliğinin korunması sağlandı (Carannante, 2019: 379).

Balıkların fermentasyona uğramış hali garum sosu, tuzla doldurulmuş balıkların kalan tuzlu suyu muria, fermente olan balığın suyunun süzülmesinden sonra kalan tortuları ise Alec olarak isimlendirilmiştir (Sebolt, 2013: 1-3).

2.1. Garum

Sosların arasında en çok kullanılan ve sevilen sos Garum sosudur. Romalılar, Güney İtalya'da bulunan Yunan kolonilerini fethettikten sonra bu sosu öğrenmişlerdir. Sosa olan talep Roma'nın genişlemesiyle birlikte artarak Akdeniz'de, Karadeniz'de ve Atlantik kıyılarında üretim merkezlerinin kurulmasına yol açmıştır (Carannante, 2019: 379). Roma Dönemi'nde mutfakların vazgeçilmez bir tarifi haline gelen garum sosu yemekler içerisinde dengeli bir tat bırakmaktaydı. Tarihçilerin balık sosu için tarifleri ve düşünceleri farklılık göstermektedir (Grainger, 2006 :27).

Antik yazarlardan Gargilius Martialis garumu yaparken kabın en alt katına dereotu, kişniş, rezene, ada çayı, nane, kekik gibi kurutulmuş baharatların yerleştirildiğini ardından balık ve parçalarının eklendiğini, üzerine tuz konulduğunu ve kap dolana kadar sırasıyla bu işlemin devam ettiğini yazmıştır. Bir hafta bu şekilde kapalı kaldıktan sonra 22 gün boyunca günde iki veya üç kez karıştırıldığını ve bu süreçte güneşte bekletilerek aslında bu sosun bir fermentasyon sonucu ortaya çıktığını, son işlem olarak sosun süzülerek tortularından arındırıldığını ve son halini aldığını aktarmıştır. Sosun güneşte bekletilmeden, kısa yoldan kaynatma işlemiyle de yapıldığı ancak bu yolun çok fazla tercih edilmediği de verilen bilgiler arasındadır (Matusiak, 2006: 59-60). Farklı kaynaklarda birçok değişik tarif vardır. Bir diğer tarife göre garum sosuna baharat haricinde şarap eklenerek 1 ay boyunca fermentasyona bırakılmaktadır (Friedel, 1999: 46). Plinius, Natural History kitabında sosun balıkların bağırsaklarından ve çeşitli parçalarından hazırlandığını, tuzla yumuşatıldığını, sonuç olarak

balığın çürümesinin bir sonucu olduğunu söylerken, garumu ilk olarak Yunanların garos adını verdiği balıktan yaptığını ve ilk yapımlarında küçük balıkların kullanıldığını belirtmektedir (Plinius: 31. 43)¹⁰. Ancak Antik Yunan da böyle bir balık türünün olmadığı en güzel garumun uskumru ile değişik balık türlerinin bağırsaklarından ve parçalarından yapıldığı da başka tarifler arasındadır (Corcoran, 1963: 205).

Sosun tarifinde olduğu gibi isim kısmında da birden fazla kullanım söz konusudur. MS 1. yy.'dan itibaren liquamen olarak adlandırırken bazı yazarlar bu ismin başka sosları ifade ettiğini bazıları ise liquamen teriminin genel olarak balık soslarının adı olarak kullanıldığını söylemektedir (Matusiak, 2006: 58). Apicius'a atfedilen yemek kitabında genel bir balık sosu ismi olduğu, balık sosu satan satıcıya liquaminarius, balık sosu işine ise liquaminarium dendiği bilgiler arasındadır (Corcoran, 2006: 205). Garum, Hellence'den Latince'ye çevrilmiş bir kelimedir. Liquamen ise sıvılaştırmak anlamına gelmektedir. Aslında her iki terimde de balık sosundan bahsedilir. Curtis yazılarında ikisinin aynı anlama geldiğini savunurken başka yazarlar ayrı olarak ele almaktadır (Sebolt, 2013: 2). MS IV. yy'dan sonra Batı Roma İmparatorluğu'nun uğradığı işgaller sonucunda balık sosu üretimi için gerekli şartlar elverişsiz hale gelmiştir. Yeni halkın da diyetinde yer almayan bu sos türü ortadan kaybolmuştur (Turan, 2022:1516). Ortaçağ Dönemi'nde Campania bölgesinde garum sosu rahipler tarafından yeniden keşfedilmiştir ve "spagetti alla colatura di alici" isimli yemeğin yanında zeytinyağı ve sarımsakla beraber servis edilmeye başlanmıştır (Downie, 2003: 27).

2.2. Salsamentum(Tuzlanmış Balık)

Eski Yunanlılar ve Romalılar tarafından sevilerek kullanılan bir gıda olan Salsamentum yapımını anlatan tek tarif Collumella'nın tarım üzerine yazdığı eserinde yer almaktadır. Etle tuzun sırasıyla üst üste konulduğunu anlatan Collumella, bu yapım şeklinin balık tuzlamasında da aynı şekilde yapıldığını söylemektedir. En fazla tuzlaması yapılan balık ton balığıydı ve onu takiben Karadeniz'de bol miktarda bulunan mersin balığı ön sıralarda kullanılmaktaydı. Tuzlanmış balığı alt sınıftaki insanlar çiğ şekilde tüketirken üst sınıftaki insanları pişmiş halini tüketmekteydi (Bursa, 2007: 37-38).

Balık sosları sadece sofralarda değil tıbbi alanlarda da yerini almıştır. Yazılan reçetelere bakıldığında Galen, kronik ishal için mercimekli garum, Pliny iştahsızlık için garum, mide rahatsızlığı için garum ve şarapla karıştırılmış ızgara salyangoz tavsiye etmektedir. Bunların yanı sıra garum yanıklarda, Muria ise dizanteri ve siyatik tedavisinde

¹⁰ The University of Chicago Library kütüphanesi. Erişim Adresi:

https://penelope.uchicago.edu/Thayer/L/Roman/Texts/Pliny_the_Elder/31*.html (erişim tarihi: 20.03.2022)

kullanılmaktaydı. Sadece insanlar üzerinde değil hayvanlar üzerinde de tedavi edici etkileri vardı. Columella, hayvanların büyüklüğüne göre sosun miktarının ayarlanmasını ve burunlarından verilmesini tavsiye etmektedir (Corcoran,2006:207). Ayrıca Allex koyunlardaki kabuklanmanın, deri kesiklerinin iyileşmesinde, köpek ve timsah ısırıklarında kullanılmaktaydı (Sebolt, 2013:1).

2.3 Antik Dönem Balık İşleme Tesisleri

2.3.1 Tesislerin Tarihçesi

Roma Dönemi'ne ait antik metinler ve yazıtlar, Roma İmparatorluğu kıyıları boyunca Atlantik'ten Karadeniz'e kadar balık işlemenin gerçekleştiğini söylerken bu yazıları arkeolojik buluntularla desteklenmektedir (Bekker-Nielsen, 2003: 13). Batı Akdeniz bölgesinde yaşayan yerli insanlar balığı beslenmede kullanmışlardır ancak salsamentum ve sos haline getirmeyi olasılıkla başka toplumlardan öğrenmişlerdir. Bu toplulukların Fenike-Kartaca kökenli oldukları düşünülmektedir. R. Etienne ise İber Yarımadası'nın güneyinde yaşayan Kartacalıların bu teknolojiyi, Küçük Asya'dan göçen M.Ö 7.yy'dan beri balık işleyen Phokaialılardan öğrenmiş olduğunu ileri sürmektedir (Trakadas, 2003: 47-51). Roma Dönemi'ne denk gelen diğer balık tuzlama tesislerinin konumları ise şu şekildedir: İspanya ve Portekiz sınırlarında olan Baetica bölgesinde çok sayıda iyi belgelenmiş tuzlama tesisleri ortaya çıkarılmıştır. Kuzey Batı Afrika bölgesinde Lixus kentinde Batı Akdeniz'in en büyük tuzlama tesisi varken, Portekiz'in Lusitania eyaletinde ise en büyük 2. Roma tuzlama tesisi bulunmaktadır. Kuzey Afrika'da yer alan diğer önemli büyüklükteki tesisler Fas, Tahadart ve Cotta iken Afrika'da Proconsularis, Neapolis ve Sullethum'dur. Fransa'da Roma Galyası'ndaki en büyük tesisler Douarnenez körfezindedir. Kuzey Karadeniz bölgesinde ise Kırım'da, Tyritake'de ve Myrmekion'daki Kerç Boğazı'nda tuzlama tesisleri ortaya çıkarılmıştır (Curtis, 2003: 13-38).

Fig.32: Balık İşleme Tesisinin Canlandırılması



Kaynakça: (<https://www.flickr.com/photos/gordontour/4195069274>)

2.3.2. Batı Akdeniz’de Yer Alan Balık İşleme Tesisleri

Batı Akdeniz’de bulunan balık işleme tesislerinden birkaç örnek, Las Redes, Baeola, Troia ve Cotta kentlerinden oluşmaktadır.

Las Redes; Batı Akdeniz bölgesinde balık tuzlama tesislerinin en erken kalıntıları Gades’te Kartacalılara ait tabakada görülmektedir. Plaza de Asdrúbal, Avda; De Andalucía, Avdas; García de Sola y de Portugal ve Las Redes’te olmak üzere dört ayrı yerleşimde görülmüştür. Günümüze kadar en iyi korunmuş tesis ise Las Redes’e aittir (Trakadas, 2003: 50). Las Redes balık tuzlama tesisi, sahil şeridinde ve deniz seviyesinden 44 m. yükseklikte inşa edilmiştir. 10.70 x 10.60 m. boyutlarında kare plana sahiptir ve 5 bölümden oluşmaktadır. 1 numaralı oda balık işlemede, denize doğru eğimli bir şekilde yapılmış olan 2 numaralı oda tutulan balıkların depolanmasında ve temizlenmesinde kullanılmıştır. 3 numaralı oda fabrikanın ana girişi olarak, tuzlu balık ve garumun bulunduğu amphoraların sevk edilmesinde, 4 numaralı oda balıkçılık aletlerinin depolanmasında ve 5 numaralı oda balıkların beklemesinde kullanılmak üzere yapılmıştır. MÖ 430-325 yılları arasında yüksek faaliyet gösterirken, MÖ 275 ortalarında düşüşe geçmeye başlamıştır (Frutos Reyes ve Munoz Vicente, 1996: 135-136).

Baeola; Güney İspanya’daki Roma balık işleme bölgeleri, Baetica ve Tarraconensis eyaletlerinin güney kıyılarında bulunmaktadır. Bu bölgelerde bulunan tesisler yerleşim yerlerinden uzağa yapılmıştır. Sebebi ise olasılıkla fermentasyondan dolayı oluşan ağır kokulardır. Sadece Baeola’da bulunan tesis şehir duvarlarının içine yapılmıştır ve bu durum Batı Akdeniz’de tek olmakla birlikte Baetica ile Tarraconensis eyaletlerinde bulunan en

büyük Roma balık işleme tesisidir. Baeola, Cebelitarık boğazının batı girişinde bulunan bir liman kentiydi. Tesis MÖ 1.yüzyılda yapılmıştır. Şehirde iki farklı alanda tesisler bulunmaktadır. Bu tesisler, farklı sayılarda ve farklı boyutlarda tuzlama havuzlarına sahiptir. Dikdörtgen, kare ve dairesel şekillerdedir. Büyük dikdörtgenlerin salsamentum yapımında, küçük boyutlarda olanların ise garum yapımında kullanıldığı düşünülmektedir. Tesislere su, yeraltı kaynaklarından taşınarak tesislerin temizliğinde kullanılmıştır. Ayrıca yapıların üstünü örten çatı ve 4 adet pencere bulunmuştur. Olasılıkla çatı, balık soslarının hızla buharlaşmasını önleme de pencereler ise havalandırmada görev almaktaydı (Trakadas, 2003: 53-57).

Fig.33: Baelo Kentine Ait Balık Tuzlama Tesisı



Kaynakça: (Trakadas, 2005: 55)

Fig.34: Baelo Kentin’de Bulunan Tesislerin Konumu



Kaynakça: (Trakadas, 2005: 55)

Troia; Portekiz Lusitania eyaletinde bulunan Troia Kenti’nde balık işleme tesisi Sado Nehri’nin batı kıyısı boyunca 4 km’den fazla yer alan küçük havuzlardan oluşmaktadır. Diğer tesisler kıyıdan içeride, kompleks şeklindeyken, buradaki havuzlar kıyıya paralel bir şekilde yapılmıştır. Baeola’da olduğu gibi çatıya sahip olduğunu gösteren sütunlar ve pencereler görülmektedir (Trakadas, 2003: 60-62).

Cotta; Kuzey Batı Afrika bölgesinde bulunan Mauretania Tingitana’daki tamamen kazılmış balık işleme tesisidir. Baeola ve Troia tesisleriyle benzerlik göstermektedir. Tesis denize bakmakta ve büyük bir alanı kapsamaktadır. Binanın bir tarafında hazırlık alanı, arkasında ve karşısında depolama alanları mevcuttur. Merkez odasında hazırlık alanının etrafında, U şeklinde sıralanmış on iki büyük, dört küçük havuz vardır. Alanın altında sarnıç bulunmuştur. Diğer yerlerde olduğu gibi burada da çatıyı destekleyen sütunlar ve havalandırma için pencereler vardır. Kompleksin girişinde küçük fırın bulunmaktadır ve bu fırını sosları doğal olmayan yoldan ısıtmak için kullandıkları düşünülmektedir. Fırında kullanılan seramikler bol miktarda ele geçmiştir (Trakadas, 2003: 51-68). Balıkların yıkanması, tesislerin temizlemesi ve tuzlu su yapmak için tesislerde tatlı su ihtiyacı mevcuttu.

Çoğu tesis tatlı su kaynaklarının yanına kurulsa da riske girmek istemeyen insanlar tesislere sarnıç, kuyu ve su kemerleri yaptırmışlardı. Aynı zaman da salsamenta ve balık sosları için gerekli diğer madde tuzdu. Bu yüzden alanların çoğu tuz kaynaklarının olduğu yakın yerlere kurulmuştur. Portekiz’de ki balık tesisleri bunlara örnektir (Trakadas, 2003: 69-70).

2.3.3. Kuzey Karadeniz’de Yer Alan Balık İşleme Tesisleri

Antik dönem yazarları Karadeniz’deki balıkçılık ve balık ticaretinden oldukça bahsetmektedirler ve Akdeniz’den sonra en çok göç alan yerlerden biri bu bölgeydi. İşlenmiş balık endüstrisi Karadeniz’de en çok ticareti yapılan kereste ve madenin yanında yerini almaktaydı (Güveloğlu, 2013: 727).

Kuzey Karadeniz’de bulunan Elizavetovka, Tyritake, Myrmekion, Chersonesos, Zolote ve Salaticik bölgelerinde Rus arkeologlar tarafından yürütülen çalışmalarda balık tuzlama tesislerine rastlanmıştır.

Elizavetovka yerleşiminde balıkçılığın önemli bir ekonomik etkisi vardır. Bol miktarda balıkçılık ekipmanları ele geçirilmesine rağmen yerleşim yerinde balık tuzlama havuzlarına rastlanmamıştır. Onun yerine balıkları kurutarak korumak için uygulanan tütsüleme yöntemi için inşa edilen tütsüleme tesisi bulunmuştur ve dipleri yanık bir şekilde iki çukur tespit edilmiştir. Çukurun içerisinde ise balık kalıntıları ve kömür ele geçirilmiştir.

Tyritake kentinde ise MS 1. yy.’da yapıldığı tahmin edilen güney ve doğu yakasında toplam 57 adet sur içine yapılmış tuzlama havuzu bulunmuştur. Havuzlar kısmen kayaya oyularak, dikdörtgen şekilde yapılmış ve içleri opus signinum ile sıvanmıştır. Alanda bulunan kiremitler yapıların çatıya sahip olduğunu göstermektedir. Havuzlar iki, üç veya tek sıra halinde sıralanmıştır. Buradaki tesislerin toplam kapasitesi 457 m² olarak hesaplanmıştır (Højte, 2005: 141-145). Havuz kapasitelerinin ne kadarının dolduğu ve yılda kaç kere üretim yapıldığı bilinmemektedir. Soğuk hava koşullarından dolayı, sıcak bölgelere oranla daha az üretim yapıldığı tahmin edilmektedir (Bekker-Nielsen, 2005: 17).

Myrmekion’da MS 2-3 yy.’a tarihlenen bir balık işleme tesisi kazılmıştır. İki sıra halinde sekiz adet havuz bulunmuştur. Toplam kapasiteleri 116 m³ tür. Ayrıca yapıda birden fazla küpün bulunduğu bir oda saptanmıştır. Büyük yassı kireç parçalar ele geçmiştir ve bununda balıkları tuza bastırmak için kullanıldığı düşünülmektedir (Højte, 2005: 149-150). Karadeniz’deki bu tuzlama tesislerinin büyümesi Akdeniz’e karşı bir tepki olarak düşünülür ayrıca Myrmekion ve Tyritake’de bulunan bu tuzlama tesislerinin yoksul balıkçılar yerine pazarlama konusunda iyi olan seçkinler tarafından yapıldığı tahmin edilmektedir (Bekker-Nielsen, 2005: 19).

Chersonesos yerleşimi en büyük balık işleme tesisi kapasitesine sahiptir. Tüm dönemlere ait yaklaşık 90 tane havuz olduğu ve hacminin 2000 m³ olduğu söylenmektedir. Havuzlar genelde kayaya oyulmuş, taşlarla kaplanmış ve son olarak opus signinum ile sıvanmıştır. Burada herhangi bir çatıyı işaret eden malzemeye rastlanmamıştır. Havuzların yanı sıra su sarnıçları ve seramik depo alanları vardır. Yıllık kapasitenin en az 3000 ile 3500 ton civarındadır (Højte, 2005: 150-152).

Kerç Yarımadası'nda bulunan Zolotoe ve Salaticik bölgelerinde iki adet balık işleme tesisi bulunmuştur. Zolotoe'nin burun kısmında ikisi tamamen korunmuş, diğer ikisi deniz yüzünden deforme olmuştur ve bu 4 büyük havuzun kapasitesi 83m³ tür. Burada da aynı şekilde seramik depolama odası bulunmuştur. Buradaki seramik ve sigillatılar MS 2. ve 3. yy.'a tarihlenmektedir. Bu durumda Zolotoe'nin Tyritake, Myrmekion ve Chersonesos'tan daha geç üretime başladığını gösterir durumdadır. Salaticik yerleşiminde ise daha az korunmuştur. En az iki havuz olduğu düşünülmektedir ancak MS 4. yy.'da yapılan evler yüzünden tahrip olmuşlardır ve ölçüleri hesaplanamamaktadır (Højte, 2005, 154-156).

Geniş bir bölgeye yayılan bu tesislerin inşa şekilleri ve özellikleri genel anlamda birbirinden farklılık göstermemektedir. Karadeniz ve Batı Akdeniz'de bulunan tesisler tuzlama havuzlarından (ceteriae) oluşmaktadır. Havuzlar genelde düz bir alana bazen de kayalara oyularak yapılmıştır. Şekil olarak dikdörtgen veya kare olarak yapılırken büyüklükleri ve derinlikleri değişiklik göstermektedir. İç kısımları ise opus signinum ile sıvanmıştır. Bazen havuzların köşeleri içerisindeki sıvının pıhtılaşmaması ve rahat temizlenmesi için yuvarlak şekilde yapılmıştır. Ayrıca depo ve atölye yapılarıyla bağlantılı yapıldıkları tespit edilmiştir. Garum sosunun yapıldığı havuzların seramik ve ahşaptan yapıldığı da seçenekler arasında yer almaktadır (Bursa, 2007: 51).

2.3.4. Türkiye'de Yer Alan Antik Balık İşleme Tesisleri

Türkiye'deki balık tuzlama tesislerine baktığımız zaman çoğu henüz keşfedilmemiştir. Karadeniz bölgesinde Sinope, Byzantion; Ege sahili boyunca Klazomenai¹¹ tuzlama tesisleri metinlerde yer alırken, henüz arkeolojik bir kanıt elde edilememiştir (Curtis, 2003: 38). MÖ 631 yılında Miletoslular tarafından kurulan en önemli koloni kentlerinden olan Sinope kentinde balıkçılık önemli bir gelir kaynağı oluşturmaktaydı (Tekin, 2008: 70). Bu durum balık tuzlama tesisinin Sinope'de yer almasını destekler durumdadır. Olasılıkla Karadeniz bölgesinde ilk ticaret balıkla gerçekleştirilerek, balık sosu ve kurutulmuş balık şeklinde ihraç

¹¹ Klazomenai'de yapılan çalışmalar sonucunda fazla sayıda balık kalıntısı ele geçirilememiştir. Bunun sebebi olarak balık kalıntılarının birikebileceği balık sosu işliklerin henüz kazılmamış olmasıdır (Çakırlar vd., 2016: 196-197).

edilmiştir. Bu bölgede yaşayan balıklar Marmara bölgesine göç ettiği için burada yaşayan Yunan kolonistlerinin dikkatini çekmesine, Karadeniz bölgesinin içlerine doğru balık avlamak için gitmelerine ve Karadeniz bölgesinde MÖ 7.yy’ da balıkçılık endüstrisinin gelişmesine neden olduğu öngörülmektedir (Bursa, 2007: 76). Yunan Tarihçi Polybius’a göre Karadeniz ile Yunanistan arasında ticaret sağlanmaktaydı. Karadeniz’den bal, balmumu ve tuzlanmış balık gönderilirken karşılığında Yunanistan zeytinyağı ve şarap ihraç etmekteydi (Zehiroğlu, 1999: 15).

2.3.4.1 Theimiussa Balık İşleme Tesis

Likya bölgesi, Antalya İli, Demre İlçesi, Üçağz bölgesinde bulunan Theimiussa Antik Kent’i, Kekova Adası’nın kuzeyinde yer alan İnceyar Yarımadası ve Kale Mahallesi’nin yer aldığı, korunaklı bir koyda bulunmaktadır. Kentte bulunan dört büyük ölçekli tesis, Antik Çağ’da sınırlı bulunan merkezlerde üretilmesi ve ekonomiye yüksek kazanç sağlayan tuzlu balığın uzak ülkelere gönderilecek kadar fazla üretildiğini göstermektedir (Aslan, 2011:101-104; Aslan, 2015: 71).

Kentin Anadolu’da bulunan ilk tesis olması, antik metinlerin ve arkeolojik çalışmaların gösterdiği gibi sadece Batı Akdeniz’de değil Doğu Akdeniz’de de faaliyet gösterdiği fikrini değiştirmesi açısından önemlidir. Özellikle Theimiussa Limanı, Andriake Limanı’nın girişinde olmasıyla olumlu yönde etkilenecek, uzak deniz ticaretinde önemli bir noktada olmuştur (Bursa, 2007: 107).

Kent’te 6 adet üretim yeri tespit edilmiştir. Genel olarak işliklerin yapısına bakılacak olursa hepsi kentin dışına inşa edilmiştir. Sebebinin mayalanma sırasında yaydığı kötü koku olduğu düşünülmektedir. Yapılar ana kayanın tıraşlanması ile oluşturulmuştur. Yalnızca 4 nolu işlik eğimli alanın teraslanmasıyla ve diğerlerine göre daha küçük boyutta yapılmasıyla farklılık göstermektedir. Yapılara baktığımızda genel olarak cetaria’lar (havuz), sarnıçlar ve depolama alanları vardır. Havuzlar 2, 3 veya 4 sıra halinde bütün işliklerde görülürken boyut olarak farklılık göstermektedirler. 1 nolu işlikte 17, 2 nolu işlikte 14, 3 nolu işlikte 5, 4 nolu işlikte 8, 5 ve 6 nolu işlikte 10’ar tane havuz ve sarnıç bulunmuştur. Havuzların ortak özellikleri iç kısımlarının kırmızı renkte bir harçla sıvanarak sızıntıların engellenmesidir. 2 nolu işlikte hem harç kullanılmış hem de pişmiş toprak plakalarla zemin kaplanmıştır. Moloz taş ve harç kullanılarak aralarına duvar örülerek birbirlerinden ayrılmışlardır (Aslan, 2015: 148-151).

Fig.35: 5 Nolu İşlik Genel Görünümü



Kaynakça: (Aslan, 2015: 148)

Fig.36: Theimussa Balık İşleme Tesisi 2 Nolu İşlik



Kaynakça: (Aslan, 2015: 150)

2.3.4.2 Tersane Koyu Balık İşleme Tesisi

Kekova Adası üzerinde bulunan Tersane Koyu Antik Dönem liman yerleşimidir. Koyun girişine yakın bir alanda MÖ 4. yy.'a tarihlenen Sepet Kulplu Kıbrıs Amphora Batığı ve liman alanında bulunan Helenistik kulinin varlığı, alanın Arkaik Dönem'den itibaren kullanıldığını düşündürmektedir (Aslan, 2015: 323). Bölge kıyısında yapılan sualtı çalışmaları MÖ 6. ve MS 7.yy.'a kadar yoğun bir deniz ticaretine sahip olduğunu, adanın İtalya'dan Doğu Akdeniz ve Kuzey Afrika'ya kadar büyük bir ticaret ağının parçası olduğu ele geçen çok sayıdaki ticaret amphorası ile ispatlanmıştır. Burada bulunan 1 adet balık sosu işliğı, Tersane koyu yerleşim yerlerinin kuzeydoğu yakasında, yerleşimden ayrı olarak kayalık ve yüksek bir bölgede yer almaktadır. İşlik doğu batı yönlüdür. Duvarları yer yer ana kayanın tıraşlanmasıyla oluşturulmuş, bölümlere yerleştirilmiştir. Kekova Bölgesi'nde bulunan bu 7 işliğin kapasitesi, yaklaşık 412.7 m³ olarak hesaplanabilmekte ve bu üretimin yıl boyu devam ettiği düşünülürse, bölge ve kent ekonomisine ciddi yararlar sağladığı şüphesizdir (Aslan, 2015: 151-154).

Fig.37: Tersane Koyu Balık Sosu İşliğı



Kaynakça: (Aslan, 2015: 152)

Fig.38: Tersane Koyu Balık Sosu İşliği İç Kısım



Kaynakça: (Aslan, 2015: 153)

2.4. Balık Sosu Ticaretinde Kullanılan Amphora Tipleri

Amphora Yunanca bir kelimedir, “karşılıklı” ya da “iki taraflı” anlamına gelen Amphi ve taşımak fiili olan Phoros birleşimi ile iki kulplu kap anlamında kullanılmıştır (Doğır, 1990: 7). Antik Dönem süresince ticarette kullanılan amporalar, büyük boyutlu ürünlerin ucuz ve kolay sevkiyatı açısından büyük ilgi görmüştür. Ayrıca sıvı halde bulunan ürünlerin denizaşırı yolculuklarında, bir nevi termos görevi görmüş ve bozulmalarının önüne geçmiştir (Şenol, 2009: 8-9). Birçok ürünün yanında, en fazla ticareti yapılan ürünler şarap, zeytinyağı ve balık ürünleridir. Bu üç ürünün ticareti Tunç ağı’na kadar gitmektedir ve Akdeniz deniz ticaretinin temelini oluşturmşlardır (niz, 2016: 10; Alpözen vd., 1995: 22).

Şarap ve zeytinyağının yanında tuzlu balık ve balık sosu ticareti Roma İmparatorluk Dönemi’nde önemli boyutlara ulaşmıştır (Kızılsırlanoğlu, 2014: 233). İtalya ve Fransa’nın asıl ticaret ürünü şarap iken, İspanya ve Portekiz, şarap ve zeytinyağının yanı sıra balık sosları ile n salmıştır. Ayrıca Kuzey Afrika’da yer alan merkezler genellikle balık sosu, tuzlu balık ve zeytinyağı satmışlardır (Şenol, 2009: 16).

Yapılan araştırmalar sonucunda ulaşılabilen, balık ürünleri ticaretinde kullanılan amphoraların isimleri, üretim yerleri, dağılım yerleri ise ş şekildedir:

Dressel 7: Genel olarak tuzlanmış balık taşımakta kullanılan (Beltran Lloris, 1977: 102) Dressel 7 amphorası MÖ 3-MS. 1. yy.'a tarihlendirilmiştir ve Güney İspanya Kıyılarında Gallineras, El Riconcillo ve Cerro del Mar olmak üzere bölgedeki atölyelerde üretilmiştir (Garcia Vargas, 1996: 73-75). Amphoranın dağılım alanlarının Doğu Akdeniz, İtalya ve Roma eyaletleri olduğu tespit edilmiştir (Bezeczy, 2013:143).

Dressel 8: Garum sosunun taşındığı başlıca amphoralardan biri olan Dressel 8 (Lagostena Barrios ,2004: 205). MÖ 1. yy.'a tarihlenmektedir. Güney İspanya kıyılarında bulunan Cadiz, Malaga ve Huelva bölgelerinde üretilmiştir (Bezeczy, 2013, 144). Dağılım yerleri olarak Doğu Akdeniz, Fransa, Almanya, İtalya, Kuzey Afrika, Büyük Britanya, Kuzeybatı Avrupa, İsviçre bölgeleri tespit edilmiştir¹².

Dressel 9: Dressel 8'e göre daha çeşitli ürünlerin (garum, liquamen, muriae) taşımacılığının yapıldığı Dressel 9 amphorası (Lagostena Barrios, 2004: 208) M.S 1. yy. 'a tarihlendirilmiştir ve birçok örneğinin üzerinde içerisinde yer alan malzemenin ismi yazmaktadır: *Muria Hispana, Garum, Hispanum* (Despat, 2003: 46-47). Güney İspanya kıyılarında bulunan Cadiz, Malaga ve Huelva bölgelerinde üretilen bu form, Batı Akdeniz ve kuzey bölgelerinde görülmektedir (Bezeczy, 2013: 145).

Dressel 10: MS 1. yy.' da üretimi başlayan Dressel 10 amphorası İspanya ve Batı Akdeniz bölgelerinde üretilirken, İtalya, Kuzeybatı Avrupa ve İsviçre bölgelerine dağıtımı gerçekleştirilmiştir.¹³ Bilindiği kadarıyla Dressel 10 içerisinde allec, liquamen ve muria taşınmaktadır (Lloris, 2021: 15; Lagostena Barrios, 2004: 209).

Dressel 11: İçerisinde muria, liquamen ve garum taşındığı bilinen (Lagostena Barrios, 1996, 155) Dressel 11 amphorası M.S 1. yy.'da üretilmeye başlanmıştır. İspanya kıyılarında üretilen bu form, Doğu Akdeniz, Almanya, İtalya, Kuzeybatı Avrupa, İsviçre ve Batı Akdeniz bölgelerinde dağılım göstermektedir.¹⁴

¹² Southampton Üniversitesi Amphora Projesi. Erişim Adresi: <https://archaeologydataservice.ac.uk/>. (erişim tarihi: 28.12.2022)

¹³ Southampton Üniversitesi Amphora Projesi. Erişim Adresi: <https://archaeologydataservice.ac.uk/>. (erişim tarihi: 28.12.2022)

¹⁴ Southampton Üniversitesi Amphora Projesi. Erişim Adresi: <https://archaeologydataservice.ac.uk/>. (erişim tarihi: 28.12.2022)

Dressel 12: Üretim merkezinin İspanya’da yer alan Algericas (Cadiz) bölgesi olduğu bilinmektedir (Beltran LIors, 1977: 102). MÖ 1- MS 2. yy’a tarihlenen amphoranın Poyo, Celsa, Mazarron, Calahonda merkezlerinde de üretildiği tespit edilmiştir (Beltran LIoris, 1990: 234). Cesteros, 2010 yılında Efes Antik Kentin’de çalışırken Teraslı Ev 2’de bulunan Dressel 12 amphorasından bahsetmektedir. Söz konusu amphoranın Cadiz üretimi olduğu kesindir. Ayrıca boyun kısmında[G(arum)[SCOM (bri)/ [TI(berii)] CLAVDI/ALEXANDRI. yazan bir dipinti yer almaktadır. Yazı içerisinde bulunan “SCOM” ismi uskumru olarak isimlendirilebilir (Cesteros, 2012: 111-115).

Dressel 21-22: MS 2. yy’a tarihlenen amphora İtalya’da, muhtemelen Camponia veya Lazio’da üretilmiştir (Alpözen vd., 1995: 102). Batı Akdeniz, İtalya ve Sicilya’da dağılımı görülmektedir (Botte, 2009: 151, Fig.3). İspanya, Sicilya ve Pompeii’de bulunan amphoraların üzerinde “CET” yazısı bulunmaktadır. Bu yazı amphoranın içerisinde balık ürünlerinin olduğu anlamını taşımaktadır (Bezeczky, 2013: 320).

Afrika 2D Grande: MS 3. Yüzyıla bazı varyantlarının 4. Yüzyıla tarihlendirildiği (Tchernia, 1969: 199) Afrika Byzacena, Sullectum, Thaenae, Leptis Minor, Hadrumantum ve benzerlerinin Kartaca’da üretildiği bilinmektedir (Alpözen vd.,1995: 74;Bonifay, 2004: 117). Batı Akdeniz fazla sayıda ve Doğu Akdeniz’den az sayıda çıkan amphora türünün, çoğunlukla balık ürünleri ve zeytinyağı taşıdığı öne sürülmüştür (Alpözen vd., 1995: 74; Bezeczky, 2013:154).

Beltran 2A: Güney İspanya bölgesinde, Augustus Dönemi’nin son yıllarından MS 2. yy.’ın ortalarına kadar üretilen Beltran 2A amphorası, İtalya, Kuzey Afrika ve Doğu Akdeniz’de görülmektedir (Bezeczky, 2013: 146-147). Bu amphora içerisinde garum dâhil olmak üzere balık ürünleri taşınmaktaydı (Adilbekov, 2016:8).

Almagro 50: MS 1. ve MS 5. yy arasına tarihlenen amphoranın menşei Portekiz bölgesidir (Sciallano ve Sibella, 1991: 68). Batı Akdeniz ve Mısır’da dağılımı görülmüştür (Bezeczky, 2013: 180) ve içerisinde balık ürünleri taşındığı tespit edilmiştir (Sciallona ve sibella, 1991: 68; Beltran LIoris, 2021: 18).

AE 5/6: M.S 5. yy'da Nil Deltası'nın batı ve güney yakasında ki bölgelerde, İskenderiye'de yer alan Mareotis Gölü'nün güney bölümünde ve Kom Billou'da yer alan atölyelerde üretilen (Alkaç, 2013: 116) AE 5/6 amphorasına Akdeniz, Karadeniz, Atina, Roma, Marsilya, Kartaca ve İstanbul Saraçhane kazılarında rastlanmıştır (Kara, 2021: 81). En fazla şarap taşımacılığında kullanılsa da zeytinyağı, salamura balık ve balık ürünleri taşıdığı da bilinmektedir (Şenol, 2009: 171).

LR 7: Şarabın yanı sıra balık taşımacılığında kullanılan (Kara, 2021: 82) MS 5. yy'da görülmeye başlanan LR 7 amphorası MS 7. yy'a kadar görülmektedir (Tomber ve Williams, 2000: 48). Mısır'da, özellikle Ashmounein bölgesin de, Mariout Gölü'nde, Oxyrhynchus, Antinoopolis ve Akoris'te üretildiği bilinirken (Empereur ve Picon, 1989: 45, 235, Fig.28) Karadeniz, Fransa, Yunanistan, İtalya, Libya, Kuzey Afirka, Kuzeybatı Avrupa, Filistin ve Doğu Akdeniz bölgelerinde de dağılımını görülmektedir.¹⁵

Zeest 75: MS 2. ve 3. yy'a tarihlenen Zeest 75, Pontus bölgesinde üretilmiş, balık kökenli ürünler için kullanılmıştır (Opait, 2007: 110). Karadeniz bölgesinde görülen amphora tipi, Atina ve Roma'da ele geçmiştir (Lund, 2007: 187).

AGORA M54: MS 1. yy. sonları 2. yy. başlarına tarihlendirilen amphora (Reynolds, 2005: 564) Kilikya Bölgesi Yumurtalık civarında ve Kıbrıs'ta üretilmekteydi. Yunanistan, Kıbrıs, Mısır, Türkiye ve Batı Akdeniz bölgelerinde görülmektedir (Bezeczky, 2013: 81; Şenol, 2009:143) ve Opait, Doğu Akdeniz, Ege ile Marmara Denizi'nin balıklarıyla ünlü olduğunu, Agora M54 amphoralarının balık için kullanıldığını söylemiştir (Opait, 2007: 104, Fig.6).

Keay 25: MS 4. yy'a tarihlenen Keay 25 (Afrika III) amphorasının üretim yerleri Libya, Kuzey Afrika ve Tunus bölgeleridir. Doğu Akdeniz, Fransa, İtalya, Kuzey Afrika, Kuzey batı Avrupa, İspanya ve Batı Akdeniz'den oluşan geniş kapsamlı bir dağılım şeması vardır. Yapılan araştırmalar sonucunda bu amphora tipinin salamura balık taşınmasında kullanılmak üzere yapıldığı saptanmıştır (Şenol, 2009: 16).

¹⁵ Southampton Üniversitesi Amphora Projesi. Erişim Adresi: <https://archaeologydataservice.ac.uk/> (erişim tarihi: 28.12.2022)

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

DENEYSEL ARKEOLOJİ ve KATALOG

Antik Dönem balıkçıları arasında olta ile balık tutmak en yaygın avlanma yöntemlerinden biriydi (Bursa, 2007: 15). Oltanın ucuna yerleştirilen kancalar kemik, fildişi, kurşun, obsidyen, tunç ve demirden; olta ağırlıkları ise taş, kurşun, seramik, bronz ve demir gibi malzemelerden yapılırken (Thomas, 2011: 211; Thomas, 2015: 18-19) ipler organik maddelerden elde edilmekteydi (Aelianus: XII. 43)¹⁶. Oltayı oluşturan bu malzemeler günümüzde olduğu gibi ucuz ve kolay tedarik edilebilecek ürünler değillerdi.

Balıkçılar oltalarını denize attığı zaman, oltanın kancası suyun altında herhangi bir yere takılıp kalabilmekteydi. Kancasını kaybetmek istemeyen balıkçılar bu gibi durumlarda kurtarma ağırlığını kullanarak, kancalarını takıldığı yerden çıkartıp oltalarını kurtarırlardı (Beltrame, 2007: 236).

Anlatılan bu kurtarma yöntemi, 2020 yılında sualtı araştırmalarında ele geçen Roma Dönemi'ne ait bir kurtarma ağırlığı ile denenmiştir.

Yapılan çalışma sırasıyla şu şekilde gerçekleştirilmiştir;

- İlk önce kancalar misinaya takıldı ve kurtarma ağırlığına gemiden kontrol edilebilmesi için kalın ip bağlandı.
- Daha sonra kurtarma ağırlığında misininin geçirilmesi için bırakılan boşluktan misina geçirildi ve ekipman kullanıma hazır hale geldi.
- Deneyin sualtı bölümü için ekipmanlar giyildi ve dalış yapıldı.
- Gemiden misina denize atıldı ve misininin ucunda yer alan kanca dipte bir yere geçirilerek kancanın takılması sağlandı.
- İlk önce kurtarma ağırlığı olmadan kanca kurtarılmaya çalışıldı ancak başarılı bir sonuç elde edilemedi.
- Ardından kurtarma ağırlığı ile deneme başladı. Kurtarma ağırlığı misinaya geçirildi. Gemiden kurtarma ağırlığına bağlı ip, kanca kurtarılan kadar aşağı yukarı çekilerek kancanın takıldığı yerden kurtarma çalışması başladı.
- Yapılan birkaç denemeden sonra kanca takıldığı yerden kurtararak deneyde başarı elde edildi.
- Sualtında bu anlar kayıt altına alınarak belgelenmiştir. Aşağıda bu anlar sırasıyla fotoğraflar ile gösterilmektedir.

¹⁶ Attalus, On the natura of animals. Erişim Adresi: <http://www.attalus.org/translate/animals12.html> (erişim tarihi: 13.03.2022).



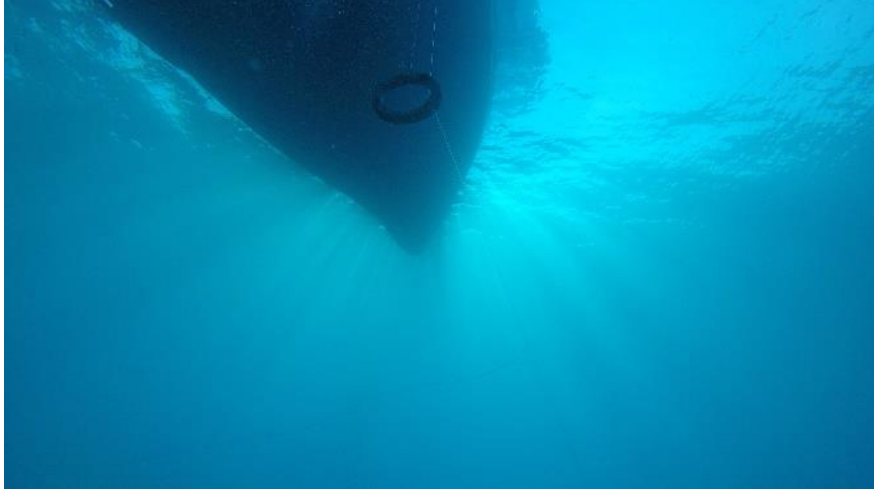
Lev.1a: Deney için gerekli olan malzemeler



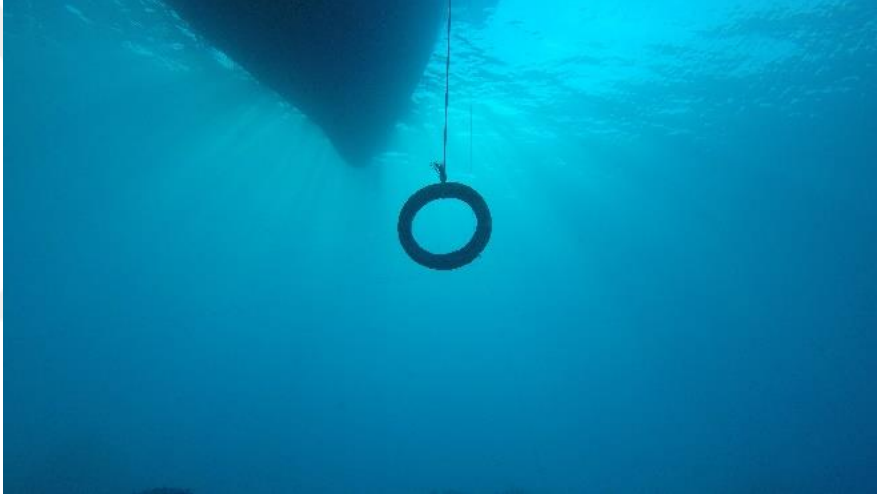
Lev.1b: Misinanın kurtarma ağırlığına takılma anı



Lev.1c: Ekipmanın hazır hali



Lev.1d: Kurtarma Ağırlığının gemiden denize indirilme anı



Lev.1e: Kurtarma ağırlığının gemiden denize indirilme anı



Lev.1f: Kurtarma ağırlığının gemiden denize indirilme anı



Lev.1g: Kancanın Sualtından Görüntüsü



Lev.1h: Kancayı kurtarmak için yapılan hamle



Lev.1i: Kurtarma ağırlığının kancaya geçme anı



Lev.1j: Kancanın kurtarılma anı

KATALOG

Bu başlık altında balıkçılık malzemeleri ve balık soslarının taşındığı amphora örnekleri verilmiştir. Balıkçılık malzemelerinde 13 sayıda örnek, balık soslarının taşındığı amphoralarda 4 örnek eserin incelemesi yapılmıştır. İnceleme sırasında envanter numarası, eser adı, buluntu yeri, buluntu tarihi, eserin yapıldığı madde, eserin dönemi, bugün bulunduğu yer ve tanımı başlıklarına yer verilmiştir.

ÖRNEK NO 1: ÇA 33 Envanter Numaralı Olta Kurtarma Ağırlığı



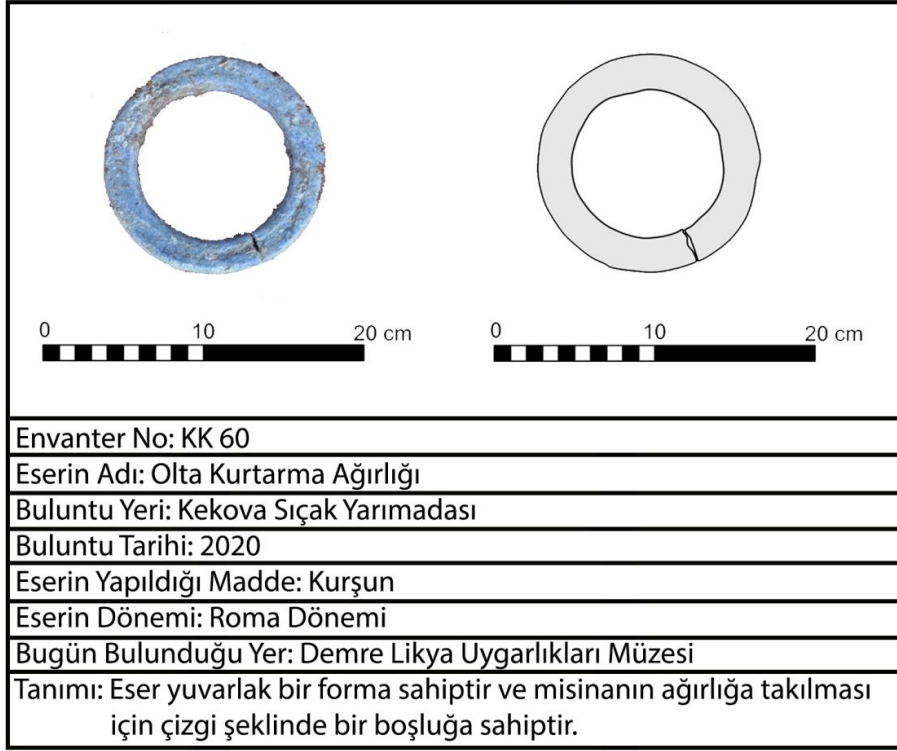
ÖRNEK NO 2: ÇA 66 Envanter Numaralı Olta Kurtarma Ağırlığı



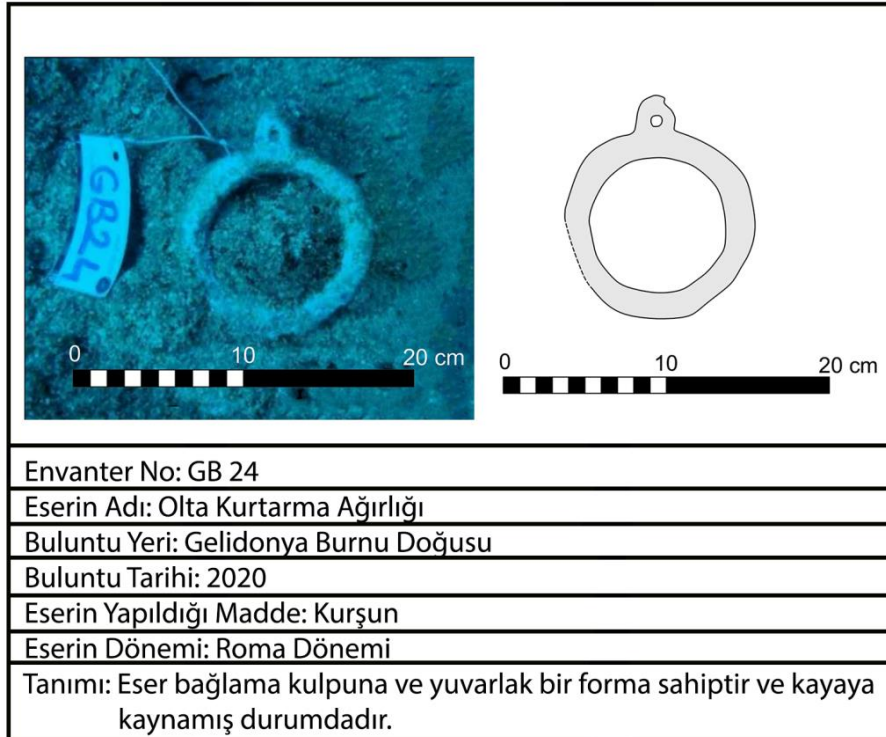
ÖRNEK NO 3: KE 12 Envanter Numaralı Olta Kurtarma Ağırlığı



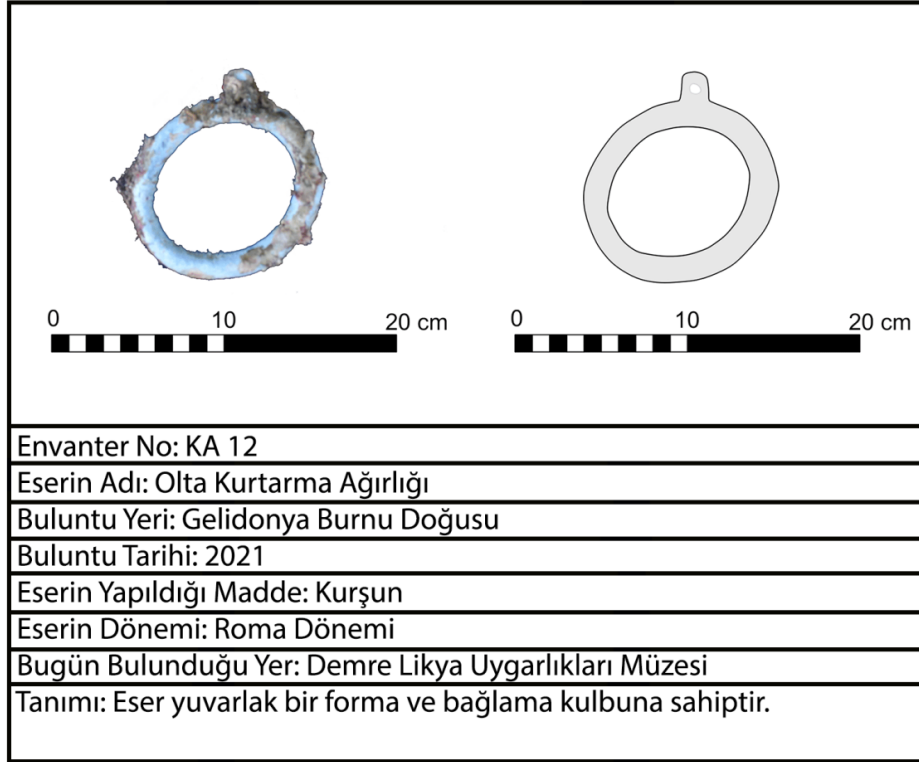
ÖRNEK NO 4: KK 60 Envanter Numaralı Olta Kurtarma Ağırlığı



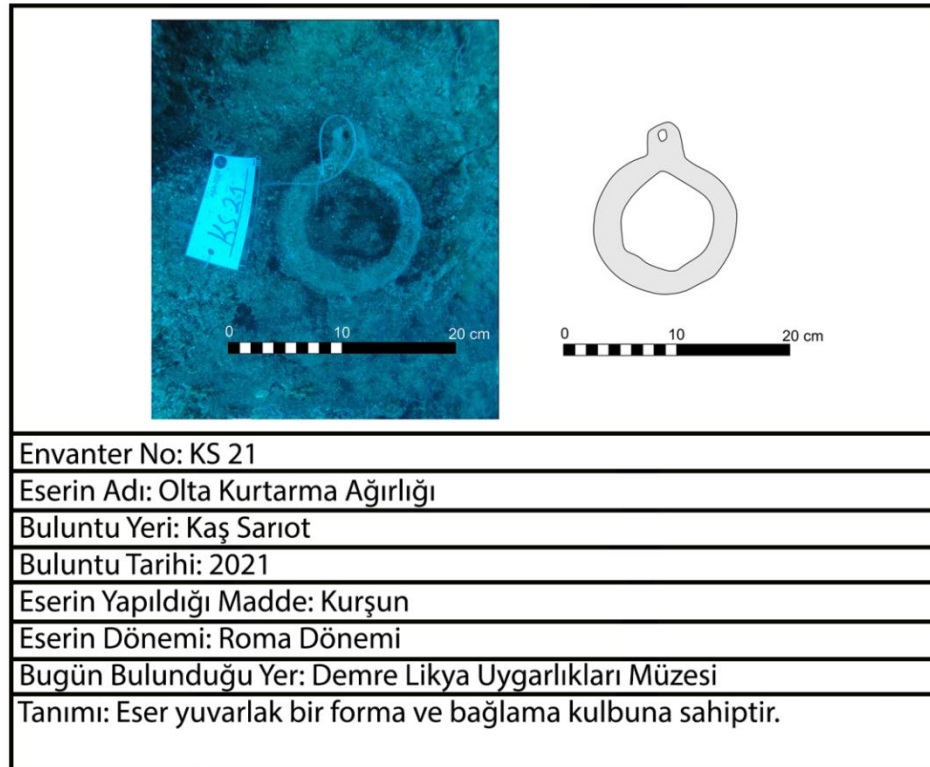
ÖRNEK NO 5: GB 24 Envanter Numaralı Olta Kurtarma Ağırlığı



ÖRNEK NO 6: KA 12 Envanter Numaralı Olta Kurtarma Ağırlığı



ÖRNEK NO 7: KS 21 Envanter Numaralı Olta Kurtarma Ağırlığı



ÖRNEK NO 8: KLA 17 Envanter Numaralı Olta Kurtarma Ağırlığı



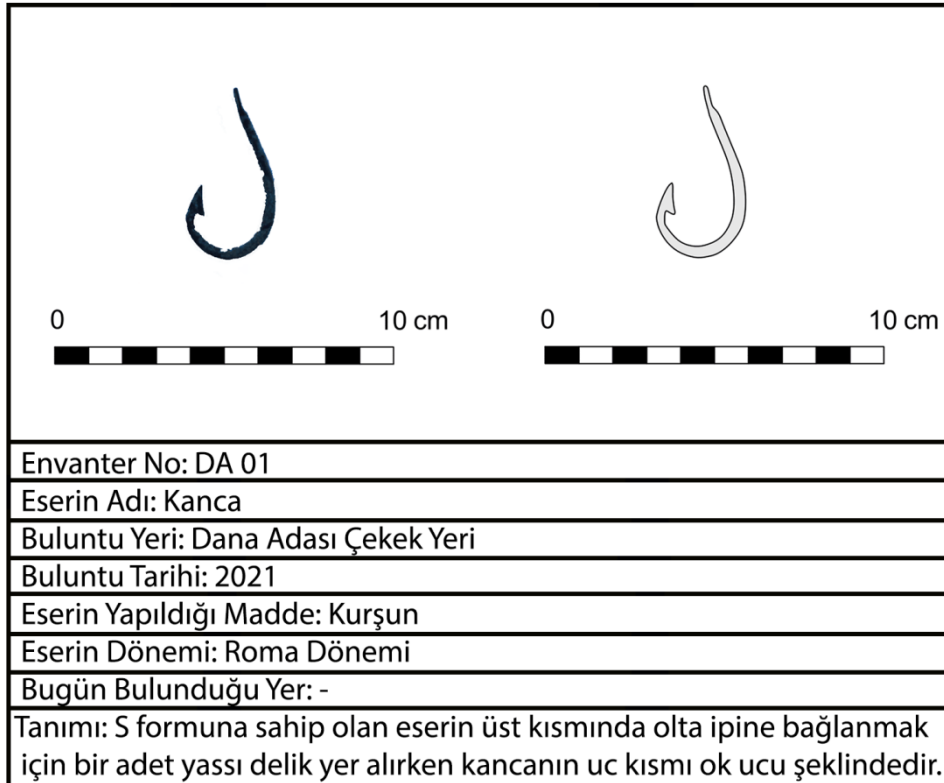
ÖRNEK NO 9: KB 132 Envanter Numaralı Olta Kurtarma Ağırlığı



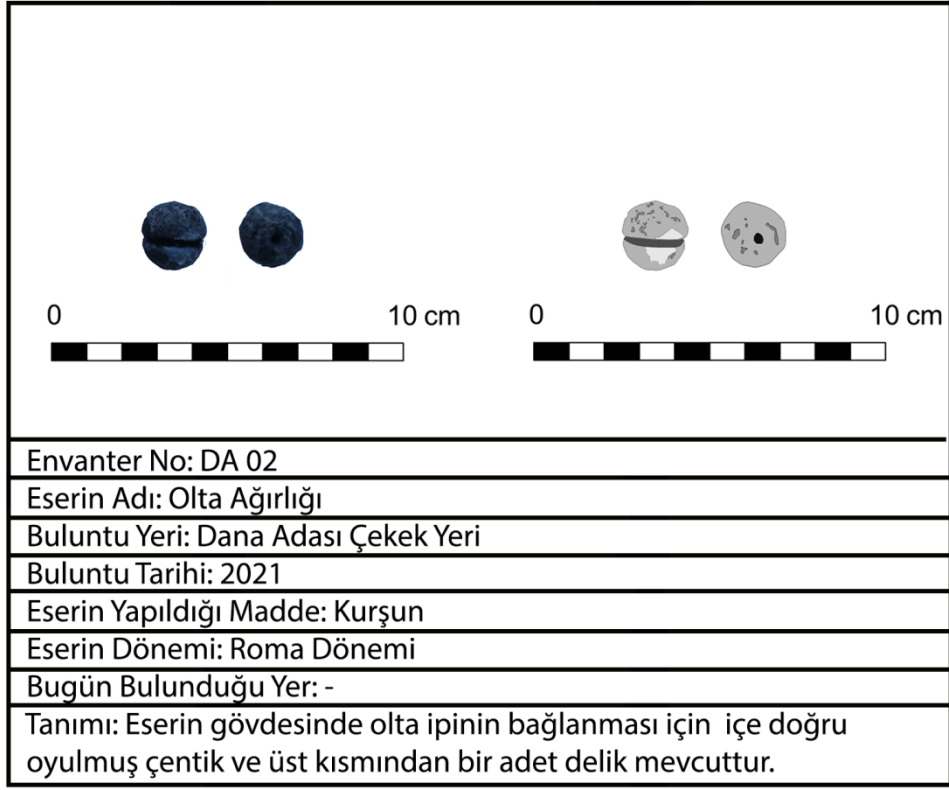
ÖRNEK NO 10: MA 08 Envanter Numaralı Olta Kurtarma Ağırlığı



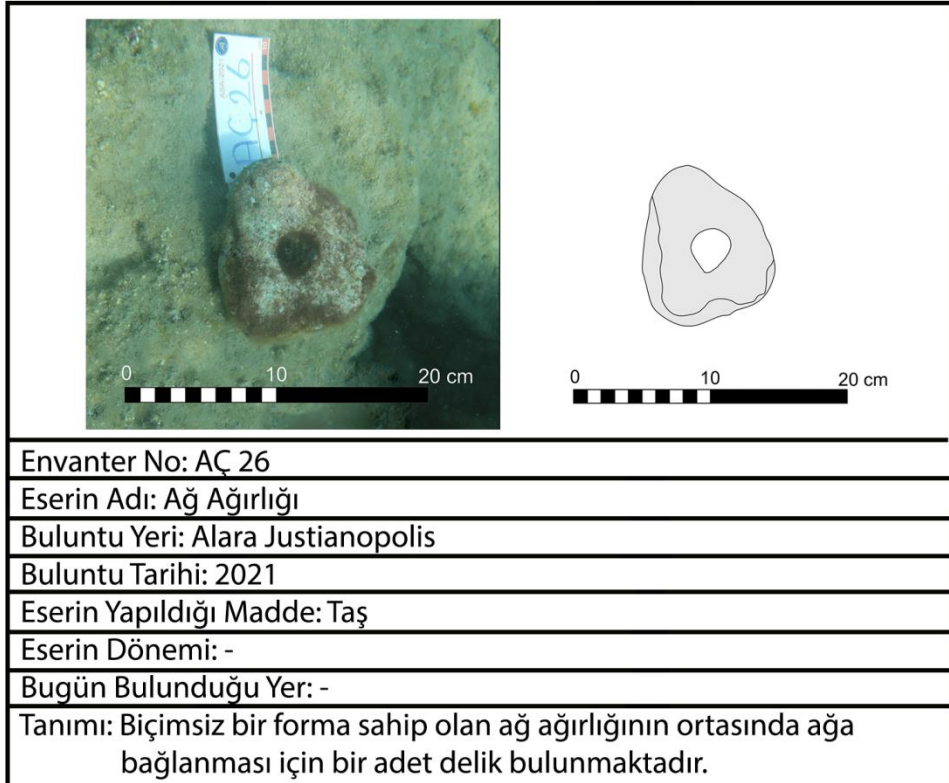
ÖRNEK NO 11: DA 01 Envanter Numaralı Kanca



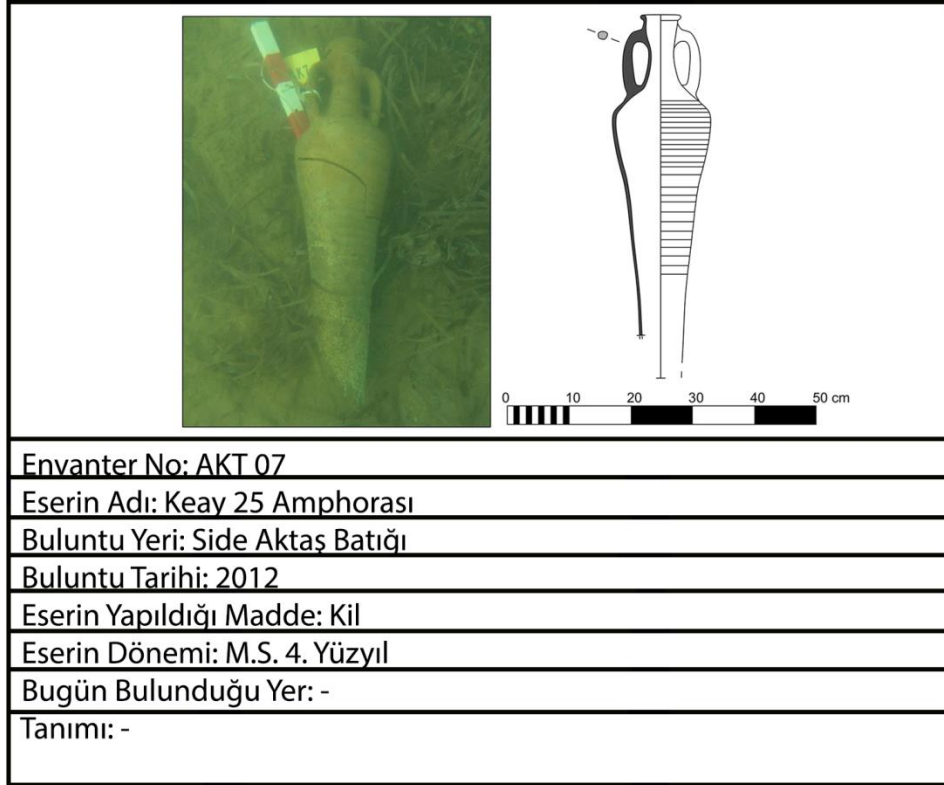
ÖRNEK NO 12: DA 02 Envanter Numaralı Kanca



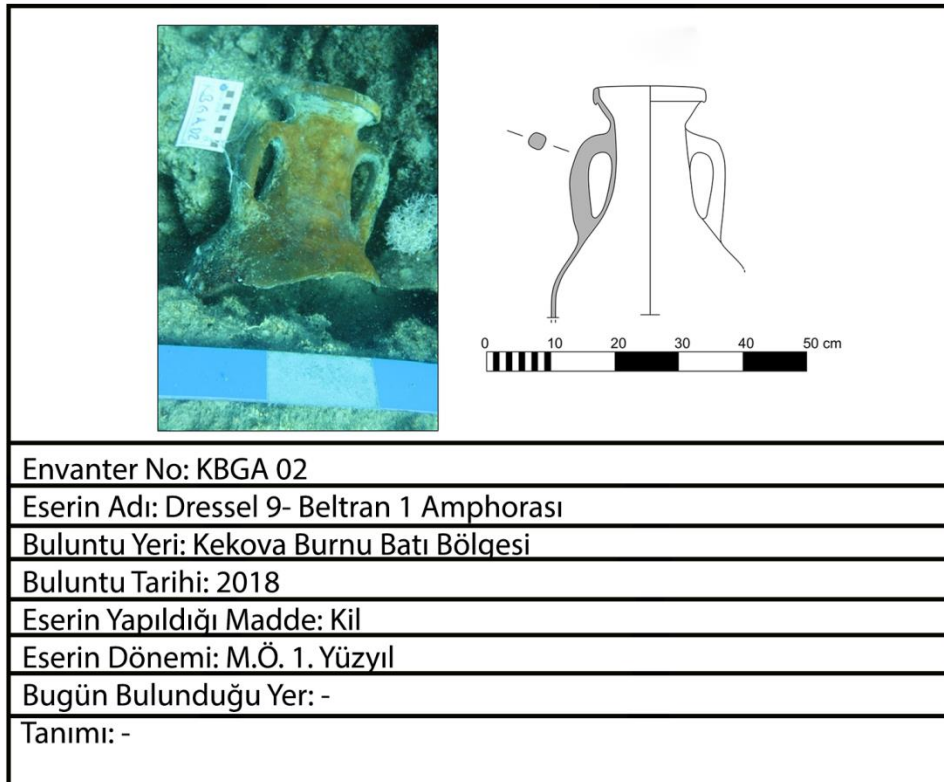
ÖRNEK NO 13: AÇ 26 Envanter Numaralı Ağ Ağırlığı



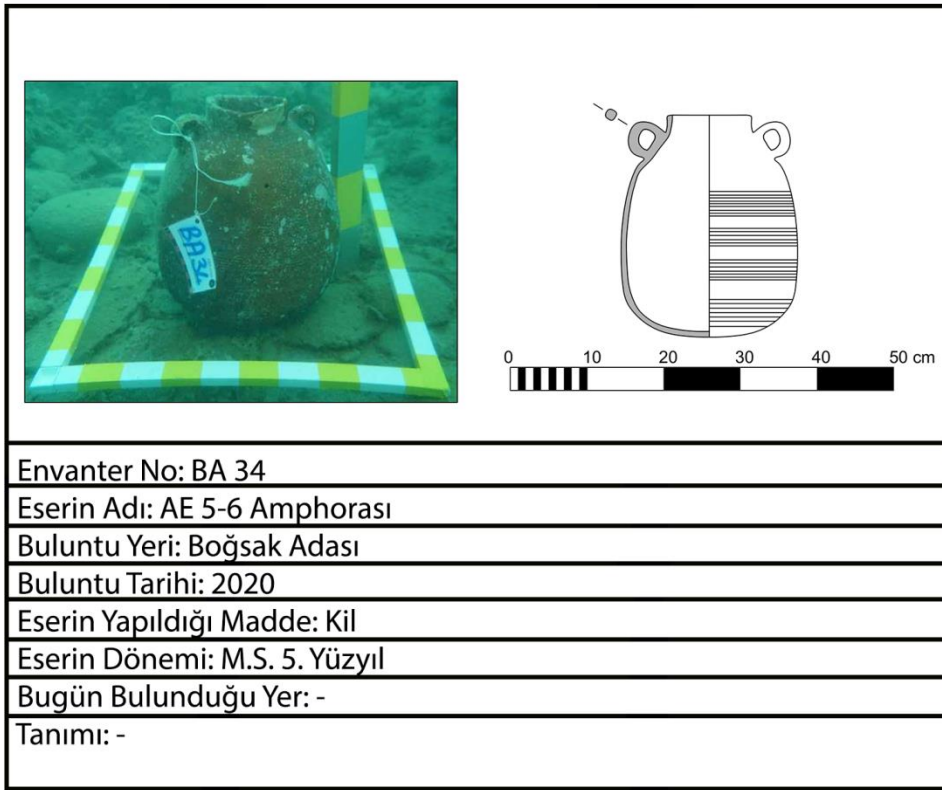
ÖRNEK NO 14: AKT 07 Envanter Numaralı Amphora



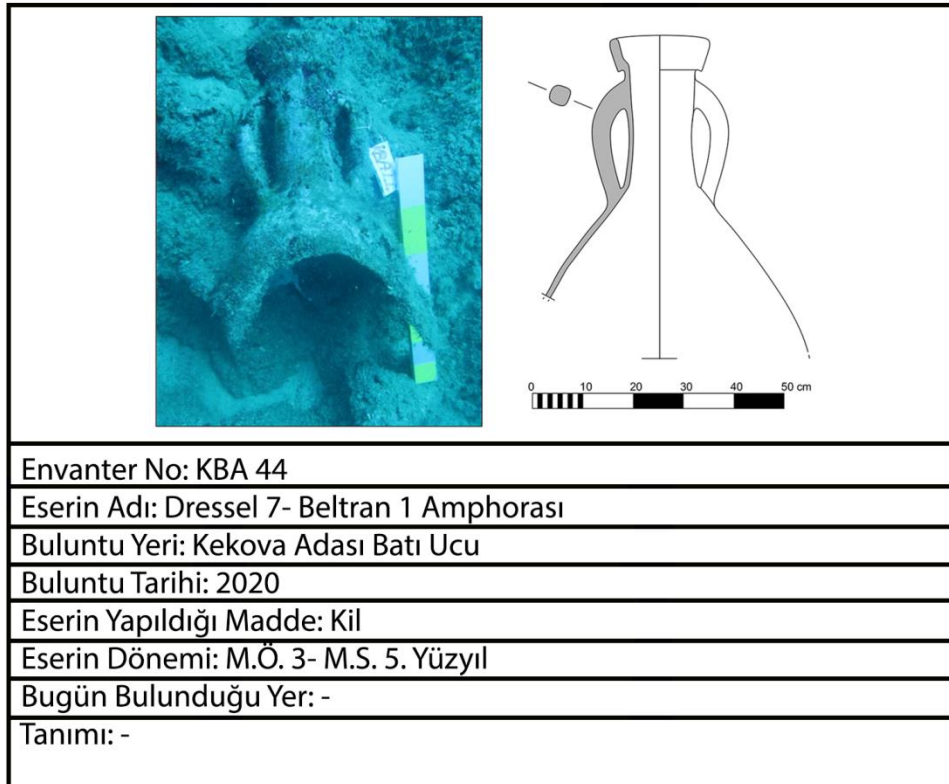
ÖRNEK NO 15: KBGA 02 Envanter Numaralı Amphora



ÖRNEK NO 16: BA 34 Envanter Numaralı Amphora



ÖRNEK NO 17: KBA 44 Envanter Numaralı Amphora



Katalogda yer alan balıkçı buluntuları ve balık sosu amphoralarının, envanter numarası, adı, bugün bulunduğu yer, buluntu yeri, buluntu tarihi, yapıldığı madde ve dönemi tablo halinde verilmiştir.

ÇA 33, ÇA 66, KE 12, KK 60, GB 24, KA 12, KS 21, KLA 17, KB 132 ve MA 08 envanter numaralı 10 adet olta kurtarma ağırlığı; DA01 envanter numaralı 1 adet kanca; DA 02 envanter numaralı 1 adet olta ağırlığı; AÇ 26 envanter numaralı 1 adet ağ ağırlığı; AKT 07, KBGA 02, BA 34 ve KBA 44 envanter numaralı 4 adet balık sosu amphorası çalışmada incelenmiştir.

ÇA 33, ÇA 66, KE 12, KK 60, GB 24, KA 12, KS 21, KLA 17, KB 132, MA 08 envanter numaralı olta kurtarma ağırlıkları, DA 01 envanter numaralı kanca ve DA 02 envanter numaralı olta ağırlığı Roma Dönemi'ne; KBGA 02 envanter numaralı amphora MÖ 1. yüzyıla; KBA 44 envanter numaralı amphora MÖ 3. - MS 5. yüzyıl arasına; AKT 07 envanter numaralı amphora MS 4. yüzyıla ve BA 34 envanter numaralı amphora MS 5. yüzyıla tarihlenmektedir.

ÇA 33, ÇA 66 ve KE 12 envanter numaralı olta kurtarma ağırlıkları Kalkan Çatal Adalar'ında; KK 60 envanter numaralı olta kurtarma ağırlığı Kekova Sıcak Yarımadası'nda; GB 24 ve KA 12 envanter numaralı olta kurtarma ağırlıkları Gelidonya Burnu doğusunda; KS 21 envanter numaralı olta kurtarma ağırlığı Kaş Sاریot'ta; KLA 17 envanter numaralı olta kurtarma ağırlığı Kaş Kovanlı Adası'nda; KB 132 envanter numaralı olta kurtarma ağırlığı Kaş Kekova İç Ada'sında; MA 08 envanter numaralı olta kurtarma ağırlığı Güllük Körfezi Metelik Adası'nda; DA 01 envanter numaralı kanca ve DA 02 envanter numaralı olta ağırlığı Dana Adası çekek yerinde; AÇ 26 envanter numaralı ağ ağırlığı Alara Justianapolis'te; AKT 07 envanter numaralı amphora Side Aktaş batığında, KBGA 02 envanter numaralı amphora Kekova Burnu batı bölgesinde; BA 34 envanter numaralı amphora Boğsak Adası'nda; KBA 44 envanter numaralı amphora ise Kekova Adası batı tespit edilmiştir.

AKT 07 envanter numaralı amphora 2012 yılında; KBGA 02 envanter numaralı amphora 2018 yılında; ÇA 33, ÇA 66 ve KE 12 envanter numaralı olta kurtarma ağırlıkları 2019 yılında; KK 60, GB 24 envanter numaralı olta kurtarma ağırlıkları ve BA 34, KBA 44 envanter numaralı amphoralar 2020 yılında; KA 12, KS 21, KLA 17, KB 132 envanter numaralı olta kurtarma ağırlıkları, DA 01 envanter numaralı kanca, DA 02 envanter numaralı olta ağırlığı ve AÇ 26 envanter numaralı ağ ağırlığı 2021 yılında; MA 08 envanter numaralı olta kurtarma ağırlığı 2022 yılında ele geçirilmiştir.

ÇA 33, ÇA 66, KE 12, KK 60, GB 24, KA 12, KS 21, KLA 17, KB 132, MA 08 envanter numaralı olta kurtarma ağırlıkları, DA 01 envanter numaralı kanca ve DA 02

envanter numaralı olta ağırlığı kurşundan; AÇ 26 envanter numaralı ağ ağırlığı taştan; AKT 07, KBGA 02, BA 34 ve KBA 44 envanter numaralı amphoralar kilden yapılmıştır.

Günümüzde olta kurtarma ağırlıklarından ÇA 33, ÇA 66, KE 12, KK 60, KA 12, KS 21, KLA 17 ve KB 132 envanter numaralı 8 adet eser Demre Likya Uygarlıkları Arkeoloji Müzesi'nde; GB 24 envanter numaralı olta kurtarma ağırlığı, DA 01 envanter numaralı kanca, DA 02 envanter numaralı olta ağırlığı, AÇ 26 envanter numaralı ağ ağırlığı, AKT 07, KBGA 02, BA 34 ve KBA 44 envanter numaralı amphoralardan oluşan 8 adet eser buluntu yerlerinde; MA 08 envanter numaralı olta ağırlığı ise Iasos kazı evinde bulunmaktadır.



BALIKCI BULUNTULARI VE BALIK SOSU AMPHORALARI

ENVANTER NO	ESER ADI					ESERİN DÖNEMİ					BULUNTU YERİ													BULUNTU TARİHİ						ESERİN YAPILDIĞI MADDE			BULUNDUĞU YER					
	OLTA KURTARMA AĞIRLIĞI	KANCA	OLTA AĞIRLIĞI	AĞ AĞIRLIĞI	AMPHORA	ROMA DÖNEMİ	MÖ 1. YÜZYIL	MÖ 3.- MS 5. YÜZYIL	MS 4. YÜZYIL	MS 5. YÜZYIL	KALKAN ÇATAL ADALARI	KEKOVA SIÇAK YARIMADASI	GELİDONYA BURNU DOĞUSU	KAŞ SARIOT	KAŞ KOVANLI ADASI	KAŞ KEKOVA İÇ ADA	GÜLLÜK KÖRFEZİ METELİK ADASI	DANA ADASI ÇEKEK YERLERİ	ALARA JUSTIANOPOLİS	SİDE AKTAŞ BATIĞI	KEKOVA BURNU BATI BÖLGESİ	BOĞSAK ADASI	KEKOVA ADASI BATI UCU	2012	2018	2019	2020	2021	2022	KURŞUN	KİL	TAŞ	DEMRE LİKYA UYGARLIKLARI ARKEOLOJİ MÜZESİ	BULUNTU YERİNDE KORUNAN ESERLER	IASOS KAZI EVİ			
ÇA 33	X					X					X																	X										
ÇA 66	X					X					X																X											
KE 12	X					X					X															X												
KK 60	X					X						X														X												
GB 24	X					X						X														X												
KA 12	X					X						X																										
KS 21	X					X								X																								
KLA 17	X					X									X																							
KB 132	X					X										X																						
MA 08	X					X											X																					
DA 01		X				X												X																				
DA 02			X			X												X																				
AÇ 26				X															X																			
AKT 07					X				X											X																		
KBGA 02					X																X																	
BA 34					X																X																	
KBA 44					X																																	

SONUÇ

Bu tez çalışmasında Türkiye'nin Akdeniz kıyılarında bulunan Antik Çağ'a ait balıkçılık materyalleri incelenmiştir. Yapılan incelemelerde bilimsel makale ve tezlerden, geçmiş dönem insanların geride bıraktığı tasvirlerden, sikkelerden, heykellerden ve antik dönem metinlerinden yararlanılmıştır.

Yapılan araştırmalar sonucunda Paleolitik Dönem'den bu yana insanların balığı bir besin olarak kullandığı görülmektedir. Balık yakalamak için ı ışık hileleri kullanarak çıplak ellerini, oltaları, ağıları, balık sepetlerini, zıpkınları kullanmışlardır. İlkel yöntemlerle başlayan bu süreç zaman içerisinde gelişerek fazla sayıda balık tutmayı mümkün kılmıştır. Tutulan balıkların fazlalığı çürümelere neden olmuştur. Bu sayede balık ürünleri olan Garum sosu, muria, alec ve balık tuzlaması ortaya çıkmıştır. Roma Dönemi'nde su kaynaklarına yakın yerlere balık ürünlerinin yapıldığı işlikler inşa edilmeye başlanmıştır. Batı Akdeniz bölgesinde Doğu Akdeniz'e göre sayıca fazla, iyi durumda olan yerler tespit edilmiştir. Tesislerin yapısı bölge fark etmeksizin neredeyse aynıdır. Şehirlerden uzakta kurulmaları, Dikdörtgen, kare veya dairesel şekilde inşa edilmeleri, dış etkenlerde korunmak için çatılara sahip olmaları, havalandırma için pencerelerinin olması, çeşitli sıralar halinde havuzlara sahip olmaları ortak özellikleridir. Bu işliklerde üretilen balık ürünleri ticaretin bir parçası haline gelmiştir ve araştırmalar sonucunda 15 farklı amphora formunda taşındıkları görülmektedir. Sualtı kültür mirası araştırmalarında tespit edilen 10 adet olta kurtarma ağırlığı, 1 adet kanca, 1 adet olta ağırlığı, 1 adet ağ ağırlığı ve 4 adet amphoranın incelenmesiyle oluşturulan gözlem fişleri, Türkiye'nin Akdeniz kıyılarında Antik Dönem balıkçılığının yapıldığını ve bu bölgenin balık ürünleri ticaretinde rol aldığı düşüncesini destekler durumda olduğuna inanılmaktadır. Son olarak deneysel arkeoloji başlığı altında KK 60 kodlu olta kurtarma ağırlığı ile olta kurtarma denemesi yapılarak çalışmadan başarılı sonuç alındığı düşünülmektedir. Bu çalışmanın gelecekte yapılacak olan Antik Dönem balıkçılığıyla ilgili çalışmalara destek vereceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Adilbekov, D. (2016). *Analytical Analysis of Roman Amphorae* (Yayımlanmamış Doktora Tezi) Evora Üniversitesi, Portekiz.
- Akduru, H. E. (2022). Antik çağda ticaret: Karia bölgesinde bir araştırma. *Academic Knowledge*, 5(1), 156-166.
- Albayrak, Y. (2008). Anadolu'da Artemis kültü (yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Alfaro Giner, C. (2007). Fishing nets in the ancient world: the historical and archaeological evidence. *Fishing nets in the ancient world: the historical and archaeological evidence*, 55-81.
- Alkaç, E. (2013). Silifke Müzesi'nden Doğu Akdeniz Üretimi Amphoralar. *Cedrus*, 1, 107-124.
- Alper, K. (2021). Anadolu kıyı şeridi neolitik dönem yerleşimleri denizcilik faaliyetleri ve deneysel arkeolojide ilkel bir deniz aracı üretimi ve seyahat çalışması (Yayımlanmamış Doktora Tezi) Pamukkale Üniversitesi Arkeoloji Enstitüsü, Denizli.
- Alpözen, T. O., Özdaş, A. H., ve Berkaya, B. (1995). Bodrum Sualtı Arkeoloji Muzesi ticari amphoraları: Eski Çağda Akdeniz deniz ticareti. Bodrum: Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi Yayını.
- Aslan, E.(2011). Kekova bölgesi limanları (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Aslan, E. (2015). Kekova bölgesinde bulunan balık sosu işlikleri. *Cedrus Dergisi*,(III),141-161. doi: 10.13113/CEDRUS.2015011400
- Baykara, D. S. (2012). Anadolu'daki Zooarkeolojik Çalışmalar. *Biyoloji Antropoloji*,47-71
- Baykara, D. S. (2019). Tatıka Erken Tunç Çağı (I-II) Ritüel Uygulamalarının Zooarkeolojik Açidan Değerlendirmesi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 18(1), 549-564.
- Bekker Nielsen, T. (2002). Nets, boats and fishing. *Classica et mediaevalia*, 53, 215.
- Bekker-Nielsen, (2003). Ancient Fishing and Fish Processing in the Black Sea Region. *Aarhus University Press, Langelandsgade*, 177, 222
- Bekker-Nielsen, T. (2005). *Ancient fishing and fish processing in the Black Sea region*, 2, Aarhus Universitetsforlag.

Bekker-Nielsen, T.(2007). Fishing in the Roman World. T. Bekker-Nielsen and D. Casasola (Eds.), Proceedings of the International Workshop on “Nets and Fishing Gear in Classical Antiquity: a first approach”.Universidad De Cadiz, 187-204.

Beltrán Lloris, M. (1970) Las ánforas romanas en España. Zaragoza. *Publications de l'École Française de Rome*.

Beltrán Lloris, M. (1977). Problemas de la morfología y del concepto histórico geográfico que recubre la noción tipo. Aportaciones a la tipología de las ánforas béticas. *Publications de l'École Française de Rome*, 32(1), 97-131.

Beltrame, C., Gaddi, D., ve Parizzi, S. (2011). A presumed hydraulic apparatus for the transport of live fish, found on the Roman wreck at Grado, Italy. *International Journal of Nautical Archaeology*, 40(2), 274-282.

Berthault, F. (1995). Une amphore Dressel 12 timbrée sex domiti au Musée du Périgord. *Aquitania*, 13(1), 269-272.

Bezeczky, T., Scherrer, P., Sauer, R. (2013). The Amphorae of Roman Ephesus. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.

Boardman, J. (2002). *Kırmızı Figürlü Atina Vazoları*. G. Ergin,(Çev.) İstanbul: Homer Kitabevi.

Bonifay, M. (2004). *Etudes sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, 1301, Oxford: Archaeopress.

Botte, E. (2009). Le Dressel 21-22, anfore da pesce tirreniche dell'Alto Impero. *Olio e Pesce en epoca romana. Produzione e commercio nelle regioni dell'Alto Adriatico*, 149-171.

Burmoğlu, G. E., ve İmamoğlu, G. (2018). Girit-Minos Uygarlığında sporlar ve görsellerdeki yansımaları. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 20(3-A), 19-30.

Bursa, P. (2007). Antikçağda Anadolu'da balık ve balıkçılık (Yayımlanmış Doktora Tezi) İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Bursa Sturtevant, P. (2016). Eskiçağ'da Anadolu'nun Güney ve Batısında Yer Alan Bölgelerde Balık ve Balıkçılık. *Adalya*, 19(19), 75-94

Carannante, A. (2019). The last garum of Pompeii: Archaeozoological analyses on fish remains from the “Garum shop” and related ecological inferences. *International Journal of Osteoarchaeology*, 29(3), 377-386.

Caneva, I. (2007). Mersin-Yumuktepe: son veriler ışığında MÖ yedinci binyıla yeni bir bakış. *The Neolithic in Turkey, Istanbul*, 203-216.

- Cesteros, H. G. (2012). Scomber gaditano en Éfeso. Una Dressel 12 con titulus encontrada en la “Casa Aterrazada 2” de Éfeso. *Dialogues d'histoire ancienne*, 38(1), 111-124.
- Corcoran, T. H. (1963). Roman fish sauces. *The Classical Journal*, 58(5), 204-210.
- Çakırlar, C., Breider, R., Ersoy, Y., ve Koparal, E. (2016). Klazomenai'de Zooarkeoloji Çalışmaları (2013- 2014). 31. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, 189-206.
- Demir, F. (2021). Anazarbos Mozaikleri Üzerine Notlar. *Journal of the Cukurova University Institute of Social Sciences*, 30(1).
- Desbat, A. (1991). Un bouchon de bois du I er s. après J.-C. recueilli dans la Saône à Lyon et la question du tonneau à l'époque romaine. *Gallia*, 319-336.
- Desbat, A. (2003). Amphorae from Lyon and the question of Gaulish imitations of amphorae. *Journal of Roman Pottery Studies*, 10, 45-49.
- Doğer, E. (1990). *Antik Çağda amphoralar*. İzmir: Sergi Yayınevi.
- Downie, D. (2003). A Roman Anchovy's Tale. *Gastronomica*, 3(2), 25-28.
- Dumankaya, O. (2018). *Antik Çağ Anadolu'sunda su ürünleri tüketimi ve ticareti I: Paleolitik Çağ'dan Tunç Çağı'na*. İstanbul: Değişim Yayınları.
- Duru, R. (2007). Göller Bölgesi Neolitiği: Hacılar–Kuruçay Höyüğü–Höyücek–Bademağacı Höyüğü. *Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupa'da Yayılımı, Türkiye'de Neolitik Dönem, Haz. M. Özdoğan-N. Başgelen, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul*, 331-360.
- Duran, M. (2016). Antik kaynaklar ışığında pers çocuklarının ve gençlerinin askeri eğitimi. *Afyon Kocatepe University Journal of Social Sciences*, 18(1).
- Empereur, J. Y.ve Picon, M. (1989). Les régions de production d'amphores impériales en Méditerranée orientale. Publications de l'École Française de Rome, 114(1), 223-248.
- Eraslan, Ş. (2012). Antik dönem sanatında Okeanos figürleri. *Sanat Dergisi*, (22), 157-166.
- Evelpidou, N., Pirazzoli, P., Vassilopoulos, A., Spada, G., Ruggieri, G., ve Tomasin, A. (2012). Late Holocene sea level reconstructions based on observations of Roman fish tanks, tyrrhenian coast of Italy. *Geoarchaeology*, 27(3), 259-277.
- Friedell, E.(1999). Antik Yunan'ın kültür tarihi. Ankara: Dost Yayınevi.
- Frutos Reyes, G. D., ve Muñoz Vicente, Á. (1996). La industria pesquera y conservera púnico-gaditana: balance de la investigación. Nuevas perspectivas. *Spal. Revista de Prehistoria y Arqueología*, 5,133-165.

Galili, E., Rosen, B., ve Sharvit, J. (2002). Fishing-gear sinkers recovered from an underwater wreckage site, off the Carmel coast, Israel. *The International Journal of Nautical Archaeology*, 31(2), 182-201.

Galili, E., Rosen, B., ve Sharvit, J. (2010). Artifact assemblage recovered from a Roman shipwreck Off the Carmel coast, Israel. *Atiqot*, 63, 61-110.

Galili, E., Zemer, A. ve Rosen, B. (2013). Ancient fishing gear and associated artifacts from underwater explorations in Israel a comparative study. *Archaeofauna*, 22(1).

García Vargas, E. (1996) La producción de ánforas en la Bahía de Cádiz en época romana (siglos II a.c. – IV d.c.).

García Vargas, E. (2000). La producción de ánforas romanas en el sur de Hispania. República y Alto Imperio. In *Actas Congreso Internacional Ex Baetica Amphorae. Conservas y vino de la Bética en el Imperio Romano*, 1, 57-174.

Grainger, S. (2006). *Cooking Apicius roman recipes for today*, Prospectbooks.

Gökoğlu, M. (2016). Phaselis' in Yeni Konukları ve Phaselislilerin Tüketmediği Balıklar. *Journal of Interdisciplinary Mediterranean Studies*, 2.

Gür, B.(2015) Miken faunasına genel bir bakış (general view to mycenaean fauna). Prof. Dr. Ömer Özyiğit'e Armağan.

Gürgör, İ. ve Özer, İ.(2020). Balıkçılığın eski Anadolu toplumlarındaki yeri. *Antropoloji*, (40), 56-68.

Gülgün, B., Keskin, N., ve Ankaya, F. Ü. (2011). Tarih boyunca bahçelerde su ögesinin kullanımı. *Ziraat Mühendisliği*, 357, 18-23.

Güveloğlu, A.(2013). Antik Çağ'da Karadeniz'de balık ve balıkçılık. Canik Belediyesi Kültür Yayınları, Samsun.

Højte, J. M. (2005). The archaeological evidence for fish processing in the Black Sea region. 133-60.

İmamoğlu, M., ve İmamoğlu, G. (2018). Etrüsklerde spor aktiviteleri. *Electronic Turkish Studies*, 13(26).

Kankeleit, A. (2003). Fisch und Fischer: mosaikbilder in Griechenland. *Antike Welt*, 34(3), 273-278.

Kazmer, M.(2019). Batık yapıların derinliği neden ve nasıl raporlanır? Why and how to report the depth of submerged installations. *TINA*,(12),36-44.

Kızıllarslanoğlu, H. A. ve Alkaç, E. (2014). Elaiussa'da ele geçen Hellenistik Dönem Rhodos amphora ve amphora mühürleri. *Adalya*, (17), 49-68

Konyar, E. (2011). Eski Anadolu Tarihi 1. *AÜZEF*.

Lagóstena, Barrios L. (1996) Alfarería romana en la bahía de Cádiz. Cádiz.

Lagóstena Barrios , L. (2001) La producción de salsas y conservas de pescado en la Hispania romana, Barcelona.

Lagóstena Barrios, L. (2004). Las ánforas salsarias de Baetica. Consideraciones sobre sus elementos epigráficos. *Epigrafía anfórica. Col. Instrumenta*, 17, 197-220.

Lloris, M. B. (2021, November). Ánforas romanas y contenidos. Notas historiográficas. In *Roman Amphora Contents: Reflecting on the Maritime Trade of Foodstuffs in Antiquity (In honour of Miguel Beltrán Lloris): Proceedings of the Roman Amphora Contents International Interactive Conference (RACIIC)(Cadiz, 5-7 October 2015)* (p. 7). Archaeopress Publishing Ltd.

Lund, J. (2007). The circulation of ceramic fine wares and transport amphorae from the Black Sea region in the Mediterranean, c. 400 BC–AD 200. *The Black Sea in antiquity: Regional and interregional economic exchanges*, 183-194.

Matusiak, P. (2006). Some reflections concerning the usage of" liquamen" in the Roman cookery. *Scripta Classica*, 3, 57-67.

Morales Muniz, A. (2010). Inferences about prehistoric fishing gear based on archaeological fish assemblages. *Inferences about prehistoric fishing gear based on archaeological fish assemblages*, 25-53.

Morales Muñoz, A., Bekker-Nielsen, T., ve Casasola, D. B. (2007). Ancient Nets and Fishing Gear: Proceedings of the International Workshop on" Nets and Fishing Gear in Classical Antiquity: A First Approach. *Cádiz*, 15-17.

Mutlu, S. A. (2014). Eski Mezopotamya'da tanrılara sunulan kurbanlar. *Tarih Okulu Dergisi*, 2014(XVII).

Opaiť, A. (2007). A weighty matter: Pontic fish amphorae. *The Black Sea in antiquity: Regional and interregional economic exchanges. Black Sea Studies*, 6, 101-122.

Öniz, H. (2016). *Doğu Akdeniz'de amphoralar*. Antalya: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.

Önal, M. (2009). Danae house mosaics in Zeugma. *Journal of Mosaic Research*, (3), 53-69.

Özdemir, K., ve Erdal, Y. S. (2009). Erken Tunç Çağı İkiztepe topluluğunda stronsiyum-kalsiyum oranı ile süttten kesme yaşının belirlenmesi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 52, 128-140.

Özgünel, C. (1983). Batı Anadolu ve içerlerinde miken etkinlikleri. *Belleten*, 47(187), 697-744.

- Kara, Ü. (2021). Geç antik çağ amphoralarında görülen yazıt ve mühürler ışığında annona sistemi: LRA 1, LRA 2, LRA 3 ve Zeest 80. *Arkeoloji Dergisi*, (27), 65-79.
- Pappone, G., Aucelli, P. P., Mattei, G., Peluso, F., Stefanile, M., ve Carola, A. (2019). A detailed reconstruction of the Roman landscape and the submerged archaeological structure at “Castel dell’Ovo islet”(Naples, Southern Italy). *Geosciences*, 9(4), 170
- Peters, J. ve Schmidt, K. (2004). Animals in the symbolic world of Pre-Pottery Neolithic Göbekli Tepe, south-eastern Turkey: a preliminary assessment. *Anthropozoologica*, 39(1), 179-218.
- Sciallona, M. ve Sibella P.(1991) Amphores comment les identifier?. Aix-en-Provence: Edisud.
- Sebolt, C.(2013). Garum – Fermented fish sauce from the Roman Empire.
- Smith, R. R. R. (2002). *Hellenistik heykel*. A. Yoltar Yıldırım, (Çev.) İstanbul:Homer Kitabevi.
- Strabon, (2000). *Antik Anadolu coğrafyası (kitap xii-xiii-xiv)*. (A. Pekman, Çev.) İstanbul: Kanaat Basımevi.
- Sturtevant Bursa, P.(2016). Eskiçağ’da Anadolu’nun Güney ve Batısında yer alan bölgelerde balık ve balıkçılık. *Adalya*, (19), 71-94
- Şahin, G. (2020). Çok boyutlu bir tarım ürünü: keten (*Linum usitatissimum* L.). *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademik Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 119-147.
- Şenol, A.K. (2009). *Taşucu Arslan Eyce Amphora Müzesi*. Mersin: Taşeli Matbaacılık.
- Tchernia, A. (1969). Amphores de Byzacène au Bas-Empire. II. Amphores de Byzacène sur les côtes de Provence et de Corse. *Antiquités africaines*, 3(1), 197-214.
- Tekin, O. (2010). *Eskiçağ’da İstanbul’da balık ve balıkçılık*. İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Tomber, R., & Williams, D. (2000). Egyptian amphorae in Britain and the western provinces. *Britannia*, 31, 41-54.
- Trakads, A.(2003). The archaeological evidence for fish processing in the western mediterranean. T.Bekker-Nielsen(Ed.). Ancient fishing and fish processing in the black sea region. 47-82, Aarhus University Press.
- Trakadas, A. (2005). The archaeological evidence for fish processing in the western Mediterranean. Ancient fishing and fish processing in the Black Sea region, 47-82.
- Turan, O. (2022). Antik Kaynaklar Işığında Roma Balık Sosu: Garum/Liquamen (Roman Fish Sauce in the. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 10(2), 1506-1524.

Van Neer, W., Zohar, I., ve Lernau, O. (2005). The emergence of fishing communities in the eastern Mediterranean region: A survey of evidence from pre-and protohistoric periods. *Paléorient*, 131-157.

Villing, A., Bergeron, M., Bourogiannis, G., Johnston, A., Leclère, F., Masson, A., ve Thomas, R. (2013). Naukratis: Greeks in Egypt. British Museum.

Zehiroğlu, A. M. (1999). *Antik Çağlarda Doğu Karadeniz*. Sürmene Kitabeleri.

Ward, W, H. (1910) *The Seal Cylinders of Western Asia*. Washington: The Carnegie Institution of Washington.

Willis, S. (2018). Journal of Roman pottery studies. *Journal of Roman Pottery Studies*, 17, 1-121.

İnternet Kaynakları

Dolphin Fresko Knossos. ErişimAdresi: <https://arthistoryproject.com/timeline/the-ancient-world/aegean-civilizations/dolphin-fresco-knossos/> (erişim tarihi: 07.12.2022)

Margaryan, P. (2019). Erişim Adresi: <https://arkeofili.com/girit-uygarliginin-yukselisi-ve-cokusu/> (erişim tarihi: 08.12.2022)

Danae Diktys Mitolojisinin Mozaik Üzerinde Gösterimi.

Görkay, K. (2020). Erişim Adresi: <https://aktuelarkeoloji.com.tr/kategori/bir-mitos/zeugma-mozaiikleri> (erişim tarihi: 05.12.2022)

"Garum" Antık Grek & Romalılar Balık Sosu. Erişim Adresi: <http://fakobalikcim.blogspot.com/2017/04/garum-antik-grek-romalilar-balik-sosu.html> (erişim tarihi: 7.12.2022)

Perseus Dijital Kütüphanesi. Erişim Adresi: <https://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus%3Atext%3A2008.01.0488%3Abook%3D3> (erişim tarihi: 10.03.2022).

Attalus, On the natura of animals. Erişim Adresi: <http://www.attalus.org/translate/animals12.html> (erişim tarihi: 13.03.2022).

Attalus, On the natura of animals. Erişim Adresi: <http://www.attalus.org/translate/animals12.html> (erişim tarihi: 13.03.2022).

Perseus Dijital Kütüphanesi. Erişim Adresi: <https://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus%3Atext%3A2008.01.0488%3Abook%3D3> (erişim tarihi: 10.03.2022).

Attalus, On the natura of animals. Erişim Adresi: <http://www.attalus.org/translate/animals12.html> (erişim tarihi: 13.03.2022).

Perseus Dijital Kütüphanesi. Erişim Adresi:

<https://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus%3Atext%3A2008.01.0488%3Abook%3D3> (erişim tarihi: 20.03.2022).

The University of Chicago Library kütüphanesi. Erişim Adresi:

https://penelope.uchicago.edu/Thayer/L/Roman/Texts/Pliny_the_Elder/31*.html (erişim tarihi: 20.03.2022)

Southampton Üniversitesi Amphora Projesi. Erişim Adresi:

<https://archaeologydataservice.ac.uk/> (erişim tarihi: 28.12.2022)

Southampton Üniversitesi Amphora Projesi. Erişim Adresi:

<https://archaeologydataservice.ac.uk/> (erişim tarihi: 28.12.2022)

Southampton Üniversitesi Amphora Projesi. Erişim Adresi:

<https://archaeologydataservice.ac.uk/> (erişim tarihi: 28.12.2022)

Southampton Üniversitesi Amphora Projesi. Erişim Adresi:

<https://archaeologydataservice.ac.uk/> (erişim tarihi: 28.12.2022)

Attalus, On the natura of animals. Erişim Adresi:

<http://www.attalus.org/translate/animals12.html> (erişim tarihi: 13.03.2022).

ÖZGEÇMİŞ

Soyadı, Adı	Kılıç İrem
Uyruğu	
Doğum tarihi ve yeri	
Medeni hali	
Telefon	
E-posta	

Eğitim Derecesi	Okul/Program	Mezuniyet Yılı
Lise	Tunceli Lisesi	2015
Üniversite	Adnan Menderes Üniversitesi	2019

İş deneyimi, Yıl	Çalıştığı Yer	Görev
2020	Antalya Kıyıları Sualtı Arkeoloji Araştırmaları	Arkeolog/Dalgıç
2021	Antalya Kıyıları Sualtı Arkeoloji Araştırmaları	Arkeolog/Dalgıç
2022	Antalya Kıyıları Sualtı Arkeoloji Araştırmaları, Kumluca Tunç Çağı Sualtı Kazısı	Arkeolog/Dalgıç