

Balıkçılığın eski Anadolu toplumlarındaki yeri

İlkem Gürgör^{1*}, İsmail Özer²

¹M.A., Doktor adayı | Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Paleoantropoloji Bilim Dalı, Ankara / TÜRKİYE

²Prof. Dr. | Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih - Coğrafya Fakültesi, Antropoloji Bölümü, Ankara / TÜRKİYE

* Sorumlu Yazar / Corresponding Author:

İlkem Gürgör

Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

Antropoloji Anabilim Dalı, Paleoantropoloji Bilim Dalı

Dil ve Tarih - Coğrafya Fakültesi

06100 Sıhhiye, Ankara / TÜRKİYE

E-posta: ilkemgurgor@gmail.com

Alındı/Received: 6 Nisan / April 2020

Düzeltildi/Revised: 22 Aralık / December 2020

Kabul/Accepted: 23 Aralık / December 2020

Yayımlandı/Published: 30 Aralık / December 2020

Öz

Bu çalışmada, Anadolu'da Paleolitik Çağ'dan günümüze gelinceye kadar balık ve balıkçılığın yeri araştırılmıştır. Bu makalede incelenen alan, Akdeniz, Karadeniz, Marmara Denizi ve Ege Denizi ile çok sayıda iç suların dahil olduğu su habitatlarını içermektedir. Bu ortamlar, geniş spektrumlu ekonomilerin ortaya çıkmasına katkıda bulunan, kalıcı olarak veya deniz yoluyla istismar edilmiş olabilecek çeşitli sucul beslenme kaynakları sunmuştur. Yapılan çalışmalar, balıkçılığın tarihöncesi dönemlerden itibaren Anadolu'da yaşayan toplumların ekonomik ve sosyal yaşamlarında önemli bir yer tuttuğunu göstermiştir. Bu doğrultudaki çalışmalarda yaygın biçimde sazan, yayın, çipura, turna balığı, orkinos, kefal gibi balıklar ve midye, istiridye, dikenli salyangoz gibi denizel omurgasızlara ait buluntular tespit edilmiştir. Balık buluntularının, balık istismarını ve balıkçılık pratiklerinin boyutunu anlamının yanı sıra, ticarî ilişkiler ve kurban ritüellerindeki rolünü belgelemek adına da oldukça önemli olduğu anlaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Balıkçılık, beslenme, zooarkeoloji, eski Anadolu toplumları

Giriş

İnsanlar ve çevre, sürekli bir döngü içinde birbirlerini etkiler ve birbirlerine karşılık verir. İnsan-çevre etkileşimleri ve çevreyle ilgili insan eylemlerinin yansımaları, özellikle insanların hangi hayvanları tükettikleri konusunda aldıkları kararlar aracılığıyla incelenebilir. Günlük olarak, insanlar çevredeki mevcut tüm kaynaklar arasından kullanmak ve diyetlerine dâhil etmek için hayvanları seçerler. Paleolitik Çağ'da avcılık ile, Neolitik Çağ ve sonrasında ise evcilleştirme ile hayvanları besin diyetlerinin en önemli basamağına yerleştirmişlerdir. Geçmiş insan popülasyonları ve hayvan toplulukları arasındaki etkileşim, zooarkeoloji olarak bilinen ve arkeolojik alanlardan ele geçen hayvan kalıntılarının (kemikler, dişler ve kabuklar) incelenmesi olarak tanımlayabileceğimiz bilim dalı aracılığıyla araştırılır (Reitz ve Wing, 1999).

Zooarkeolojik çalışmalar sonucunda, Anadolu'daki

The place of fishery in ancient Anatolian populations

Abstract

In this study, the place of fish and fishery has been investigated from the Paleolithic Age until today. The area examined in this article includes the Mediterranean, Black Sea, Marmara Sea and Aegean Sea, and aquatic habitats including many inland waters. These environments provided a variety of aquatic feeding resources that could have been exploited permanently or by sea, contributing to the emergence of broad-spectrumed economies. The zooarchaeological studies have shown that fishery have an important place in the economic and social lives of the societies living in Anatolia since the prehistoric times. In line with these studies, carp, catfish, gilt-head bream, pike, tunny, grey mullet and invertebrates such as mussels, oyster, murex and crab were found. In addition to understanding fish abuse and the extent of fishing practices, it has been found to be very important in documenting its role in commercial relations and sacrificial rituals.

Key Words: Fishery, diet, zooarchaeology, ancient Anatolian populations

arkeolojik kazılarda ele geçirilen hayvan kemikleri arasında pek çok yerleşim ve dönemde ilk sırayı koyun, keçi, sığır ve domuzun aldığı tespit edilmiştir (Gürgör, 2017). Her ne kadar karasal hayvanların insan ekonomik ve sosyal yaşantısının önemli bir bölümünü oluşturduğu görülse de balık ve diğer denizel ürünlerin de azımsanmayacak derecede önemli olduğu, gerçekleştirilen çalışmalar neticesinde ortaya konmuştur. Balıkçılık muhtemelen, bugün olduğu gibi birçok tarih öncesi insanın yaşamında ve geçiminde de önemli bir rol oynamıştır.

Tarihöncesi dönemlerde et için avlanma ve toplama odaklı ekonomik örgütlenme, insanların günlük yaşantılarının önemli bir bölümünü oluşturmuştur. Çeşitli araştırmalar balık tüketiminin tahmin edilenden daha erken başladığını göstermektedir. Deniz, nehir ya da göl balıkçılığının popülasyonların sadece beslenmesine değil, aynı zamanda gelişmesine de izin

veren temel ve optimal bir strateji olduğu da açıktır (Yesner, 1980; Van Neer, 1986; Gautier ve Van Neer, 1989; Stewart, 1989; Rick ve Erlandson, 2000; Rick vd., 2001). Bu nedenle, dünyanın farklı yerlerinde bazı küçük ölçekli ticari balıkçıların hâlâ uyguladığı gibi, erken dönem balıkçılığının da çok sayıda insanı bir araya getiren bir toplandırmayı içerdiği öngörülmektedir.

Bu çalışmada Anadolu'da Paleolitik Çağ'dan Osmanlı Dönemi'nin sonuna kadar geçen zaman dilimlerine ait yerleşim yerlerindeki kazı çalışmalarında elde edilen denizel buluntular incelenerek, temelde toplumların paleodiyetleri ve buradan yola çıkarak sosyokültürel özelliklerinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Gereç ve yöntem

Bu makalede incelenen coğrafya, Akdeniz, Karadeniz, Marmara Denizi ve Ege Efenizi ile çok sayıda iç suların dâhil olduğu su habitatlarını barındırmaktadır. Bu ortamlar, insan toplumlarında geniş spektrumlu ekonominin ortaya çıkmasına katkıda bulunan çeşitli sucul beslenme kaynakları sunmuştur. Bu çalışmada Anadolu'da, prehistorik ve protohistorik çağlarda hem tuzlu hem de tatlı sularındaki balıkçılık faaliyetlerine genel bir bakış sunularak, eski Anadolu yerleşimlerinde bulunan balık ve yumuşakça kalıntılarının sağladığı kanıtlara dikkat edilmiştir. Bu doğrultuda, balık avlama ve avlanma faaliyetleri, balığı saklama şekilleri ile balıkla ilişkili dinsel ritüeller de ele alınmıştır. Bunlara ek olarak, buluntuların hangi türe ait olduğunun anlaşılmasıyla, bu balıkların ticarî faaliyetlerdeki rollerinin de ortaya konulması amaçlanmıştır.

Balıkçılığın Anadolu'daki önemini belirlemesine yönelik yaptığımız bu çalışmada 83 adet arkeolojik buluntu alanından elde edilen veriler değerlendirilmiştir

(Tablo 1). Her lokalite için dönem ve denizel ürün buluntu sayısı (kaynakta bahsi geçiyorsa) belirtilmiştir.

Kazıda bulunan balık ve kabukluların az sayıda olması toplumların denizel ürünlerden faydalanmadığı anlamını taşımaz. Sayısal verinin az olmasına neden olan etmenlerden biri, kazıdaki toplama yöntemidir -ki buluntuların elle toplanması, kimi zaman büyük malzemenin seçilip küçük olan kemiklerin gözden kaçmasına neden olmaktadır. Özellikle kırılğan ve gözden kaçabilecek durumda olan kemikler için kazılarda kuru veya ıslak elek yöntemi ya da yüzdürme metodu tercih edilmelidir. Eleme yöntemleriyle elde edilen daha çok buluntu türlerin çeşitliliği ve iskeletin daha çok parçayla temsili gibi olumlu sonuçlara yol açmaktadır. Bir diğer sorun ise, kazı sırasında toplanan balık kemiklerinden tür tayini yapmak için uygun referans koleksiyonun yetersiz oluşu ya da kazıda bir zooarkeoloğun bulunmaması nedeniyle tür tanımlamalarının büyük ölçüde zorlaşmasıdır (Silibolatlay Baykara, 2019). Bu, geniş bir coğrafî bölgeyle uğraştığımız gerçeğiyle birleştiğinde (Harita 1), eski balıkçılık uygulamalarının belgelenmesini ve insan beslenmesinde balığın önemini anlaşılmasını daha da zorlaştırmaktadır.

Bahsedilen bu önyargılara rağmen, bu çalışmada balık kullanım modelleri ve balıkçılık tekniklerindeki değişiklikleri açıklamak için tür zenginliğindeki (Tablo 1) ve düşük dereceli avlara kıyasla yüksek dereceli balıkların nispi bolluğundaki çeşitliliği incelenmeye çalışılmıştır. Zooarkeolojik alanların pek çoğunda sayısal verilere yer verilmemesi, buluntuların genel olarak sadece tanımlar üzerinden değerlendirilmesi çalışmamızı zorlaştırmış olsa da, bu çalışmanın özellikle Anadolu'da geçmiş dönemlerden itibaren balıkçılık faaliyetlerinin anlaşılması ve seyri adına önemli olduğunu düşünmekteyiz.



Harita 1. Paleolitik Çağ'dan günümüze Anadolu yerleşimlerinde bulunan su ürünlerinin listesi

Tablo 1. Paleolitik Dönem'den günümüze Anadolu yerleşimlerinde bulunan su ürünlerinin listesi

Buluntu alanı	Dönem	Sayı	Zooarkeolojik buluntular
Dursunlu	Paleolitik Çağ		<i>Monodonta</i>
Yarımburgaz	Paleolitik Çağ		<i>Pisces</i> sp.
Karain	Paleolitik Çağ		<i>Pisces, Crustacea</i>
Üçağzılı	Paleolitik Çağ		<i>Pisces, Nassarius gibbosula, Patella, Columbella rustica, Dentalium</i> sp., <i>Gibbula</i> sp., <i>Theodoxus jordani</i>
Öküzini	Üst Paleolitik Çağ		<i>Pisces</i> sp.
Direkli	Epipaleolitik Çağ		<i>Pisces</i> sp.
Pınarbaşı Kaya Sığınağı	Epipaleolitik Çağ	190	<i>Nassarius gibbosula, Columbella rustica, Dentalium, Juniperus, Cruciferae, Helianthemum</i> sp., <i>Silene</i> sp., <i>Caryophyllaceae, Atriplex/Chenopodium</i> spp. <i>Pistacia</i> sp., <i>Lens</i> sp., <i>Leguminosae, Asteraceae, Arnebia/ Lithospermum</i> sp., <i>Alkanna</i> sp., <i>Labiatae, Plantago</i> sp., <i>Asperula/ Galium</i> sp., <i>Eleocharis</i> sp., <i>Cladium mariscus, Bolboschoenus glaucus, Schoenus</i> sp., <i>Carex</i> sp., <i>Hordeum</i> sp., <i>Phalaris arundinacea, Festuca</i> sp., <i>Puccinellia</i> sp., cf. <i>Pbragmites australis</i>
Hallan Çemi Tepesi	Epipaleolitik Çağ		<i>Catfish and cyprinid</i>
Göbekli Tepe	Neolitik Çağ		<i>Cyprinid, Silurus</i>
Hallan Çemi	Neolitik Çağ		<i>Siluriformes, Cyprinidae, Unio tigridis, Unio valves</i>
Hasankeyf	Neolitik Çağ		<i>Unio tigridis, Unio valves</i>
Mezraa Teleilat	Neolitik Çağ		<i>Pisces</i> sp.
Aşıklı Höyük	Neolitik Çağ	2	<i>Pisces</i> sp.
Doğu Çatalhöyük	Neolitik Çağ	16000	<i>Theodoxus cf. heldreichi heldreichi Viviparus viviparus, Bythinella cf. Turca, Bythinella leachi, Valvata piscinalis, Fagotia esperi, Lymnaea stagnalis, Stagnicola palustris, Radix auricularia, Planorbis carinatus, Gyraulus crista, Planorbis corneus, Columbella rustica, Nassarius gibbosula, Conus mediterraneus, Antalis</i> sp., <i>Vallonia pulchella, Borlumastus yildirimi, Cecilioides</i> sp., <i>Monacha rothii, Xeropicta derbentina</i>
Suberde	Neolitik Çağ		<i>Pisces</i> sp.
Barçın Höyük	Neolitik Çağ		<i>Viviparus</i> sp., <i>Flexopecten glaber, Helix, Unio, Mytilus edulis, Ostreidae</i>
Höyücek	Neolitik Çağ		<i>Conus</i> sp., <i>Strombus bubonius</i>
Bademağacı	Neolitik Çağ		<i>Cyprae, Murex, Helix, Glycymeris</i>
Fikirtepe	Kalkolitik Çağ		<i>Tinca</i> sp. <i>Chrysophrys aurata, Sparus pagrus</i>
Pendik	Kalkolitik Çağ		<i>Pisces</i> sp.
Domuztepe	Kalkolitik Çağ		<i>Pisces</i> sp.
Ilıpınar	Kalkolitik Çağ		<i>Cyprinidae, Helix aspersa, Gastropoda Mollusca, Buccinidae, Turridae, Mytilidae, Cerastoderma (Cardium) edule, Ostrea edulis, Unio</i> sp., <i>Potamon potamios</i>
Ulucak	Kalkolitik Çağ		<i>Pisces</i> sp.
Yeşilova	Kalkolitik Çağ		<i>Hexaplex trunculus, Bolinus brandaris, Ostrea edulis, Unio</i> sp., <i>Cerastoderma glaucum, Arca noae, Callista chione, Spondylus gaederopus, Cerithium vulgatum, Patella</i> sp., <i>Pectinidae</i>

Tablo 1. Paleolitik Dönem'den günümüze Anadolu yerleşimlerinde bulunan su ürünlerinin listesi (devamı)

Buluntu alanı	Dönem	Sayı	Zooarkeolojik buluntular
Çukuriçi	Kalkolitik Çağ		<i>Hexaplex trunculus</i> , <i>Bolinus brandaris</i> , <i>Helix cincta</i> , <i>Helix</i> sp., <i>Donacilla cornea</i> , <i>Buccinulum cornea</i> , <i>Turritella communis</i> , <i>Mytilus galloprovincialis</i> , <i>Ostrea edulis</i> , <i>Unio crassus</i> , <i>Mytilus cf. galloprovincialis</i> , <i>Cerastoderma glaucum</i> , <i>Arca noae</i> , <i>Barbatia barbata</i> , <i>Tapes decussatus</i> , <i>Venus verrucosa</i> , <i>Spondylus gaederopus</i> , <i>Gourmya vulgata</i> , <i>Patella cerulea</i> , <i>Patella ferruginea</i> , <i>Patella</i> sp., <i>Oxychilus</i> , <i>Solen</i> sp., <i>Monodonta articulata</i> , <i>Monodonta turbinata</i> , <i>Gibulla</i> sp., <i>Columbella rustica</i> , <i>Hinia reticulata</i> , <i>Tonna galea</i> , <i>Trochoidea trochoides</i>
Aşağı Pınar	Kalkolitik Çağ		<i>Cardium edule</i> , <i>Unio crassus</i> , <i>Mytilus cf. galloprovincialis</i>
Girikihacıyan	Kalkolitik Çağ		<i>Pisces</i> sp., <i>Crustacea</i>
Domuztepe	Kalkolitik Çağ		<i>Pisces</i> sp.
Fıstıklı Höyük	Kalkolitik Çağ		<i>Pisces</i> sp.
Gülpınar	Kalkolitik Çağ		<i>Pisces</i> sp.
Kumtepe	Kalkolitik Çağ		<i>Ostrea plicata</i> , <i>Mytilus edulis</i>
Bakla Tepe	Kalkolitik Çağ		<i>Pisces</i> sp., <i>Bivalvia</i>
Yumuktepe	Kalkolitik Çağ		<i>Pisces</i> sp., <i>Mollusca</i>
Kenan Tepe	Kalkolitik Çağ		<i>Pisces</i> sp.
Tell Kurdu	Kalkolitik Çağ		<i>Siluridae</i>
Mezraa Höyük	Kalkolitik Çağ		<i>Mollusca</i>
Yarım Höyük	Kalkolitik Çağ		<i>Pisces</i> sp., <i>Mollusca</i>
Demircihöyük	Erken Tunç Çağı	17	<i>Cyprinus carpio</i>
Tilbeşar	Tunç Çağı		<i>Potamon potamios</i>
Kilise Tepe	Tunç Çağı	27	Tatlı su ve ithâl denizel türler
Korucutepe	Tunç Çağı	40	<i>Pisces</i> sp., <i>Unio mussels</i>
İkiztepe	Tunç Çağı		<i>Pisces</i> sp.
Dündartepe	Tunç Çağı		<i>Bivalvia</i>
Titriş Höyük	Tunç Çağı	1	<i>Osteichthyes</i> , <i>Lamniformes</i> , <i>Bivalvia</i> , <i>Naticidae</i> , <i>Gastropoda</i> , <i>Decapoda</i>
Lidar Höyük	Tunç Çağı	42	<i>Silurus triostegus</i> , <i>Cyprinid</i>
Beşik Sivritepe	Tunç Çağı		<i>Thunnus thynnus</i> , <i>Scombridae</i> , <i>Sparus aurata</i> , <i>Argyrosomus regius</i> , <i>Bivalvia</i> , <i>Osteridae</i>
Beşik Yassitepe	Tunç Çağı	442	<i>Epinephelus marginatus</i>
Liman Tepe	Tunç Çağı		<i>Sparus aurata</i> , <i>Pagrus pagrus</i> , <i>Lambridae</i> , <i>Epinephelus</i> , <i>Cerastoderma</i> , <i>Conus</i> sp.
Panaztepe	Tunç Çağı		<i>Cyprinidae</i> , <i>Mugilidae</i> , <i>Sparus aurata</i> , <i>Glycymeris</i> , <i>Charonia</i> , <i>Columbella</i> , <i>Ensis</i> , <i>Murex</i> , <i>Cerithium</i> , <i>Patella</i> , <i>Ostrea</i> , <i>Maetra</i> , <i>Donax</i> , <i>Spondylus</i> sp., <i>Pinna</i> sp., <i>Cerastoderma</i> , <i>Unio</i>
Troia	Tunç Çağı	500+	<i>Pisces</i> sp.

Tablo 1. Paleolitik Dönem'den günümüze Anadolu yerleşimlerinde bulunan su ürünlerinin listesi (devamı)

Buluntu alanı	Dönem	Sayı	Zooarkeolojik buluntular
Baklatepe	Tunç Çağı		<i>Pisces</i> sp.
Ephesos	Tunç Çağı		<i>Mollusca</i>
Giricano	Tunç Çağı		<i>Crustacea, Mollusca</i>
Kenan Tepe	Tunç Çağı		<i>Pisces</i> sp., <i>Crustacea, Mollusca</i>
Müslüman Tepe	Tunç Çağı		<i>Pisces</i> sp., <i>Mollusca</i>
Hirbemerdon	Tunç Çağı		<i>Pisces</i> sp., <i>Mollusca</i>
Başur Höyük	Tunç Çağı		<i>Crustacea</i>
Türbe Höyük	Tunç Çağı		<i>Mollusca</i>
Ziyaret Tepe	Tunç Çağı		<i>Pisces</i> sp., <i>Gastropoda</i> sp., <i>Unio</i> sp.
Horum Höyük	Tunç Çağı		<i>Cyprinus carpio, Mollusca</i>
Sirkeli Höyük	Orta-Geç Tunç Çağı		<i>Epinephelus marginatus</i> , 1 yerel <i>Ciarias</i> , 1 ithâl denizel tür
Boğazköy-Aşağı Şehir	Orta-Geç Tunç Çağı	8	<i>Selachimorpha</i> , yerel tatlı su ve ithâl denizel tür
Kaman-Kalehöyük	Geç Tunç Çağı		<i>Pisces</i> sp.
Gordion	Geç Tunç Çağı	17	<i>Pisces</i> sp.
Panaztepe	Demir Çağı		<i>Cardium</i>
Hirbemerdon	Demir Çağı		<i>Pisces</i> sp.
Kavuşan Höyük	Demir Çağı		<i>Pisces</i> sp.
Kerkenes Dağı	Demir Çağı		<i>Delphinidae</i>
Kalabaktepe	Antik Çağ		<i>Sparus aurata</i>
Zeyintepe	Antik Çağ		<i>Abranis brama, Selachimorpha</i>
Troia	Antik Çağ		<i>Scombridae</i>
Daskyleion	Antik Çağ		<i>Siliuridae, Bivalvia</i>
Pergamon	Antik Çağ		<i>Abranis brama, Bivalvia</i>
Datça-Burgaz	Antik Çağ		<i>Shell</i>
Ephesos	Antik Çağ		<i>Cyprinus carpio, Abramis brama, Rutilus frisii, Sander lucioperca, Clarias</i> sp., <i>Squalus acanthias, Chondrichthyes, Pleuronectiformes, Muarena helena, Labrus</i> sp.
Gordion	Antik Çağ		<i>Pisces</i> sp.
Zeugma	Antik Çağ		<i>Unio</i> sp., <i>Bivalvia</i>
Pessinus	Antik Çağ		<i>Cyprinidae, Ostrea edulis, Helix</i> sp., <i>Cyprinus carpio, Silurus glanis, Esox lucius</i>
Apamêe	Antik Çağ		<i>Pisces</i> sp., <i>Mollusca</i>
Kaunos	Antik Çağ		<i>Mytilus edulis, Pteriomorpha, Tritonium tritonidis</i>

Tablo 1. Paleolitik Dönem'den günümüze Anadolu yerleşimlerinde bulunan su ürünlerinin listesi (devamı)

Buluntu alanı	Dönem	Sayı	Zooarkeolojik buluntular
Beşik-Sivritepe	Antik Çağ		<i>Bivalvia</i> , <i>Bagrus</i> , <i>Cardium</i> sp.
Sagalassos	Antik Çağ		<i>Lates niloticus</i>
Klazomenai	Antik Çağ		<i>Sparus aurata</i> , <i>Patelladae</i> , <i>Cerithium</i> sp., <i>Hexaplex trunculus</i> , <i>Fasciolaria cf. lignaria</i> , <i>Arca noe</i> , <i>Pinna</i> sp., <i>Pectinidae</i> , <i>Spondylus gaederopus</i> , <i>Ostrea edulis</i> , <i>Cerastoderma glaucum</i>
Parion	Antik Çağ		<i>Bivalvia</i>
Metropolis	Antik Çağ		<i>Ostrea edulis</i> , <i>Venus verrucosa</i> , <i>Heraplex trunculus</i> , <i>Mytilus galloprovincialis</i>
Yenikapı	Bizans Dönemi		<i>Cyprinidae</i> , <i>Sparidae</i> , <i>Carcharhinidae</i> , <i>Dicentrarchus labrax</i> , <i>Clarias</i> sp., <i>Thunnus thynnus</i> , <i>Sarda sarda</i> , <i>Scomber</i> sp., <i>Xiphias gladius</i> , <i>Silurus</i> sp., <i>Epinephelus</i> sp., <i>Rajiformes</i> , <i>Tursiops truncatus</i> , <i>Delphinus delphis</i> , <i>Crustacea</i>
Pessinus	Bizans Dönemi	154	<i>Sparidae</i> , <i>Cyprinidae</i> , <i>Carcharhinidae</i> , <i>Lamnidae</i> , <i>Sciaenidae</i> , <i>Epinephelidae</i> , <i>Dicentrarchus</i> sp., <i>Balistidae</i>
Çadır Höyük	Bizans Dönemi		<i>Cyprinidae</i> , <i>Balistidae</i>
Ephesos	Bizans Dönemi	109	<i>Epinephelus</i> , <i>Sparus aurata</i> , <i>Moronidae</i> , <i>Scombridae</i> , <i>Mugil cephalus</i> , <i>Chelon labrosus</i> , <i>Abramis brama</i> , <i>Cyprinus carpio</i> , <i>Barbus</i> sp., <i>Scorpaena</i> sp., <i>Labridae</i>
Amorium	Bizans Dönemi		<i>Pisces</i> sp.
Sagalassos	Bizans Dönemi	182	<i>Epinephelus</i> , <i>Auxis rocher</i> , <i>Sarda sarda</i> , <i>Cyprinus carpio</i> , <i>Vimba vimba</i> , <i>Esox lucius</i> , <i>Silurus glanis</i> , <i>Clarias</i> sp.
Beşik-Sivritepe	Bizans Dönemi		<i>Thunnus thynnus</i> , <i>Argyrosomus regius</i> , <i>Sparus aurata</i>
Kadıkalesi	Bizans Dönemi		<i>Pisces</i> sp., <i>Mollusca</i>
Andriake	Bizans Dönemi	4899	<i>Thais haemastoma</i> , <i>Hexaplex trunculus</i> , <i>Murex brandis</i> , <i>Cardium</i> sp., <i>Buccinulum cornium</i> , <i>Monodonta</i> sp.
Kinet Höyük	Selçuklu Dönemi		<i>Pisces</i> sp.
Gritille	Selçuklu Dönemi		<i>Potamon</i>
Horum Höyük	Selçuklu Dönemi		<i>Cyprinus carpio</i> , <i>Unio</i> sp., <i>Crustacea</i>
Kınık Höyük	Selçuklu Dönemi		<i>Pisces</i> sp.
Korucutepe	Selçuklu Dönemi		<i>Pisces</i> sp., <i>Unio</i> sp.
Pergamon	Selçuklu Dönemi		<i>Cyprinus carpio</i> , <i>Abramis brama</i> , <i>Clarias</i> sp.
Ephesos	Selçuklu Dönemi		<i>Clarias</i> sp.

Bulgular ve Değerlendirme

Genel olarak baktığımızda arkeolojik alanlardan toplanan balık kalıntılarının sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Eski Anadolu toplumları üzerinde yapılmış çalışmalarda iç kesimlerdeki lokalitelerde de balık kalıntıları bulunmasına rağmen, sayı kıyı kesimlerindeki yerleşim yerlerine göre oldukça düşüktür. Bu çalışmada örneklem büyüklükleri genellikle çok sınırlı olduğundan ve aile düzeyinin ötesindeki tanımlamalar nadir olduğundan, dikkatli örneklemenin ve ayrıntılı analizin gerçekleştirildiği birkaç bölgeye odaklanılmıştır.

Paleolitik ve Epipaleolitik Çağlar

Yapılan araştırmalar balıkçılığın insan beslenmesinde önemli bir yeri olduğunu gösterse de buluntu alanlarıyla ilişkili olarak bu döneme ilişkin zooarkeolojik verilerimiz oldukça kısıtlıdır. Paleolitik Çağ sucul kalıntıları Anadolu'da, Dursunlu, Yarımburgaz, Karain, Üçağzılı ve Öküzini mağaralarında tespit edilmiştir. Karain ve Öküzini mağaralarında bulunan kemiklerin hangi balık türlerine ait olduğu belirtilmemişse de bunların büyük olasılıkla Anadolu'da en çok tüketilen balık türleri olan

sazan ve yayın olduğu tahmin edilmektedir (Van Neer vd., 2005). Üst Paleolitik ve Epipaleolitik Çağ insanların yaşam biçimleri ve ekonomik yapılarının anlaşılması bakımından Akdeniz Levant Bölgesi'nde yer alan Üçağzılı Mağarası özellikle büyük önem taşımaktadır. Üçağzılı'da bulunan sucul hayvanlara ait buluntular ağırlıklı olarak *Patella* ve *Monodonta* cinslerine aittir.

Epipaleolitik Çağ'da ise Direkli, Pınarbaşı Kaya Sığınağı, Hallan Çemi Tepesi'nde balık kalıntıları ele geçirilmiştir. Yine Epipaleolitik yerleşimi olan ve M.Ö. 10190-9800 yılları arasına tarihlendirilen Körtik Tepe'de insanların beslenmesinde daha çok balıkçılık ve toplayıcılığın rol oynadığı, ele geçirilen çok sayıda deniz kabukları sayesinde tespit edilebilmiştir (Benz vd., 2013). Bir başka araştırmada, Pınarbaşı'nda balıkların insan diyetine katkıda bulunduğu, kemiklerin sıklığına bakıldığında bu katkının Boncuklu'dan biraz daha az olduğuna vurgu yapılmıştır (Baird vd., 2018).

Neolitik Çağ

Yapılan literatür araştırmaları, Neolitik Çağ balıkçılık aktiviteleri ile ilgili bilgilerin çok sınırlı olduğunu göstermektedir (Tablo 1). Doğu Anadolu'da Hallan Çemi, Hasankeyf, Mezraa-Teleilat, Orta Anadolu'da Pınarbaşı A, Çatalhöyük, Suberde, Akdeniz'de Höyücek, Bademağacı ile Marmara'da Barçın Höyük bu dönemde balık avcılığına yönelik verilerin elde edildiği yerleşimlerdir. Çatalhöyük'te özellikle küçük balıklar için yoğun balık tüketiminin olduğuna dair önemli kanıtlar elde edilmiştir. Yerleşkede, 65 farklı alanda 16000 balık kalıntısı tespit edilmiştir. Yapılan çalışmalarda sazangiller (Cyprinidae) familyasına ait kalıntıların oldukça fazla olduğu anlaşılmıştır. Bol miktarda balık kalıntısı bulunmasına karşın, olta malzemelerine yönelik veriler nadirdir. Bulunan tek bir balık kancası yüksek olasılıkla büyük sazan balıklarının avlanmasında kullanılmıştır. Büyük miktarlardaki çipura ve sazan balık avcılığının sepet ve ince örgülü ağlar yardımıyla gerçekleştiği düşünülse de şu ana kadar bulunan sepetlerin hiçbiri balıkçılık ile ilişkilendirilememiştir (Van Neer vd., 2016).

Kalkolitik Çağ

Neolitik Çağ'da görülmeye başlanan küçük köy yerleşimleri, Kalkolitik'te artarak devam etmiş, etrafı duvarlarla çevrili yeni yapılar kurulmuştur. M.Ö. 5000-3000 yılları arasına tarihlendirilen Kalkolitik Çağ, kentleşmenin ilk safhalarının görülmeye başladığı bir dönemdir (Silibolatlız Baykara, 2012). Kıyısız bölgeleri içine alan Batı Anadolu ve Marmara Havzası'ndaki yerleşimlerde bu dönemde yapılan balıkçılık faaliyetlerine ilişkin önemli veriler elde edilmiştir.

Kuzeybatı Anadolu'nun geçim kalıpları açısından önemli bir özelliği, balıkçılık ve yumuşakça toplamaya ilişkin verilerin çeşitliliğidir. Orta-Batı Anadolu ve Göller

Bölgesi'ndeki alanlarda deniz veya göl kaynaklarının kullanıldığına dair bazı kanıtlar bulunsa da özellikle kıyı yerleşimlerinde deniz faunası tüketimi oldukça yüksektir. Burada, yumuşakça toplama ve açık deniz balıkçılığı, av hayvanları ile birlikte gıda ekonomisinin önde gelen faaliyetleri olmuştur (Boessneck ve von den Driesch, 1979). Kalkolitik Çağ'da balıkçılık faaliyetlerinin anlaşılmasına yönelik önemli alanlar Fikirtepe, Ilıpınar, Çukuriçi ve Pendik Höyük'tür. Fikirtepe yerleşiminde saptanabilen tuzlu su balıkları deniz turnası (*Merluccius merluccius*), kefal (*Mugil* sp.), levrek (*Dicentrarchus labrax*), mercan balığı (*Sparus auratus*), bir tür deniz melanuryası (Sparidae), fulya balığı (*Johnius hololepidotus*), dikenli uskumru (Carangidae) ve Tuna balığı (*Thunnus thynnus*) gibi türlerinden oluşmaktadır. Tatlı su balıkları ise Karadeniz kıyıl kanadı (*Rutilus frisii*), döbel (*Leuciscus cephalus*), kocaağz (*Aspius aspius*), bir tür sazan (Cyprinidae), yayın balığı (*Silurus glanis*), turna balığı (*Esox lucius*), uzun levrek (*Lucioperca lucioperca*) türleridir. Bunların dışında yerleşimde bir de açık deniz canlısı olan yunus (*Tursiops truncatus*) kemikleri açığa çıkarılmıştır (Gölbaş, 2016). Kabuklu su ürünlerine ait istiridye (*Ostrea edulis*), kara kabuk midyesi (*Mytilus edulis*), kalp midyesi (*Acanthocardia tuberculata*) gibi türler saptanmıştır. Yumuşakçaların miktarları, Fikirtepe yerleşimindeki balıkçılığın daha çok yumuşakça toplayıcılığı biçiminde yapıldığına işaret etmektedir. Ilıpınar'da ise pek çok kabuklu deniz hayvanı, Çukuriçi'nde ise çipura, yılan balığı ve iskaroz gibi balıkların yanı sıra pek çok farklı türde denizel yumuşakça ele geçirilmiştir. Pendik Höyük'te ise balıkçılık ve yumuşakça toplayıcılığıyla ilgili en önemli kanıtlar 2 adet olta kancası, çeşitli olta ve ağ ağırlıkları ve boncuk olarak kullanılan deniz kabuklarıdır. Yerleşimin kurulduğu dönemdeki denize olan mesafesi net olarak tespit edilebilmiş olmasa da Pendik yerleşmesi günümüzde denize çok yakın bir konumda yer almaktadır. Tespit edilen balık türleri ise Fikirtepe'de bulunanlar ile tamamen aynıdır. Yalnızca tuna balığı ve yunus (*Tursiops truncatus*) burada görülmemiştir.

Tunç Çağı

Erken Tunç Çağı'ndan itibaren Anadolu kıyı bölgesi boyunca yoğun bir yerleşim gözlenmektedir. Buna rağmen, çoğu bölgede balık buluntu ve avcılığına yönelik verilerin sınırlı olduğu anlaşılmaktadır. Ele alınan bölgenin batı ucunda, Troia ve yakınlardaki Beşik-Yassitepe bölgeleri, yaygın olarak tuna balığı, kılıç balığı ve büyük köpek balıkları olmak üzere geniş pelajik¹ balıkların yaygın olarak kullanıldığını belgelemektedir. En önemli kıyı balık taksonları, izmarit ve hani balığıgiller familyasına aittir. Troia'da, lagünler de balıkçılıkta yoğun

¹ Hayatlarının büyük bölümünü su yüzeyi ile dip arasındaki serbest su kütlesi içerisinde geçiren, çoğunluk göçmen olan, belirli bir yere bağımlı olmayan balıklardır.

bir şekilde kullanılmış, ancak avlanma yerleri, nehrin çökmesi sonucu önemle azalmıştır. Bu durum Erken Tunç Çağı'ndan Klasik Dönem'e kadar balık faunasında takip edilebilmektedir (Van Neer vd., 2016).

Erken Tunç Çağı'na tarihlenen Tatıka mezarlık alanında bulunan balık kemikleri iki adet vertebra ile temsil edilmektedir. Yapılan incelemeler sonucunda ele geçirilen bu balık türünün sazangiller familyasından *Barbus lacerta*'ya ait olduğu tespit edilmiştir. Orta Tunç ve Geç Tunç Çağı'na tarihlendirilen Panaztepe katmanlarında ise, pek çok deniz canlısı örneği bulunmuştur. Bunların arasında baskın olan tür kum midyesidir (*Cerastoderma*). Panaztepe, Anadolu'da yapılan zooarkeolojik çalışmalar içerisinde en çok deniz ürününe sahip yerlerden biri olması bakımından büyük bir öneme sahiptir. Toplam 10545 denizel omurgasız, 25 kabuklu canlı ve 10 tane balık kalıntısının etüdünün yapıldığı belirtilmektedir (Reese, 2006). Akdeniz kıyısından 40 km içeride yer alan Kilise Tepe ile yine kıyından 20 km uzaklıkta yer alan Sirkeli Höyük'te Akdeniz balığı kalıntılarına rastlanmıştır (Van Neer v.d., 2004).

Demir Çağı

Bu döneme ilişkin ele geçirilen balık kalıntıları oldukça az sayıda olsa da Akdeniz'in merkez ve doğusunda yer alan Demir Çağı yerleşimlerinden elde edilen balık kalıntıları bölgesel balıkçılık hakkında bilgi edinmemize imkân tanımaktadır. Yapılan çalışmalarda Panaztepe'de kalp midyesi (*Cardium*) ve Kerkenes Dağı'nda yunusgiller (*Delphinidae*) familyasına ait veriler elde edilmiştir (Tekkaya, 1992). Akdeniz'in kuzeydoğu köşesinde yer alan liman yerleşmesi Kinet Höyük'te de (M.Ö. 1200-400) balık ve kabuklu deniz ürünlerinin yerleşim sakinlerince tüketildiğini göstermektedir. Çoğunlukla *Epinephelus* cinsine ait olan bu balık kemiklerinin üzerinde tespit edilen sistematik kesim izleri, büyük boyutlu balıkların baş kısımlarının gövdelerinden farklı bir şekilde tüketilmek üzere işleminden geçirildiği anlaşılmıştır. Bu tüketim şekli Doğu Akdeniz toplumları açısından benzersizdir (Çakırlar vd., 2014). Bunlara ek olarak, Maydos Kilisetepe'de yapılan çalışmalar yaklaşık 6687 adet buluntuyu gün yüzüne çıkarırken, bölgedeki Tunç ve Erken Demir Çağı toplumlarının balıkçılık faaliyetlerine yönelik önemli kanıtlar sunmuştur. Bivalvia, Gastropoda, Osteichthyes ve Chondrichthyes kazı çalışmaları sonucunda bulunan deniz canlılarıdır (Badem, 2019).

Antik Çağ

Hayvancılık ekonomisi hakkında çeşitli yerleşimlerden gelen zooarkeolojik veriler ve yazılı metinler, Anadolu Roma Dönemi'ndeki pastoral uygulamaların anlaşılmasının yolunu açmıştır. Roma Dönemi'ne ilişkin yerleşimlerde sazangiller, yayıngiller ve turna

balığıgiller (*Esocidae*) ailelerine ait kalıntılar ele geçirilmiştir. Bu türler, hem tarihöncesi çağlarda hem de Klasik Dönem'de en çok avlanan balıklar arasındadırlar. Sardalya, levrek, uskumru ve çipura da Roma Dönemi'nde tüketilen balıklar arasında sayılabilir. Müren balığı da Roma Dönemi'nde tüketilmiştir. Anadolu kıyı bölgelerinin dışında iç kesimlerde de balık kalıntılarına rastlanmıştır. Ele geçirilen tatlı ve tuzlu su balıklarının Akdeniz kıyılarından getirilmiş olabileceği düşünülmektedir (Bursa, 2007). İmparatorluk dönemi boyunca balık tuzlama, balık sosu ve murex üretimine dair kalıntılar Fas, İspanya ve Britanya'nın Atlantik kıyılarında kaydedilmiştir (Kay, 2014).

Balık kolay bozulan bir besin olsa da tuzlama ve sos yapımı ile kullanım ömrü artırılmıştır. Soslar arasında en ünlüsü ise, balıklardan yapılan garum'dur². Yazılı kaynaklar Anadolu'da özellikle Klazomenai Antik Kenti'nin bu sos ile ünlü olduğunu açığa çıkarmıştır (Yıldırım, 2010). Bu dönemde deniz kaynaklarının üretiminde çeşitli gelişmeler gözlenmiştir. Birinci yüzyılın ikinci yarısından itibaren tank, baraj sistemleri ve kanallar gibi etkileyici tarım sistemleri, balık yetiştiriciliği için Akdeniz kıyılarında kullanılmaya başlanmıştır. Antik kaynaklar teknolojik açıdan gelişmiş, nitelikli avcılarının özellikle balıkların göç vakitlerinde Karadeniz ve Doğu Akdeniz gibi kıyı bölgelerinde ton balığı avlama amaçlı seferler düzenlediklerine işaret etmektedir.

Orta Çağ

Batı Roma İmparatorluğu'nun çöküşü ile İstanbul'un fethi arasında kalan dönem Orta Çağ olarak adlandırılır. Bu dönemde hareketli pastoral yaşamla bağlantılı olarak az sayıda yerleşim görülmüştür. Anadolu'da bu dönemde Doğu Roma ya da Bizans ve onun etkilendiği kültürlerin yansımaları görülmüştür. Bizans Dönemi'ndeki balıkçılık faaliyetlerinin anlaşılmasında Yenikapı'da yapılan çalışmaların önemi büyüktür. Çalışmalar sonucunda farklı balık türlerine bolca rastlanmış, üzerlerindeki kesik izleri incelenmiş ve sonuç olarak yazılı metinlerde de sıkça bahsedilen Byzantion'un "tuna balığı metropolisi" olarak isimlendirilmesi zooarkeolojik kanıtlarla da desteklenmiştir (Onar, 2013).

Sagalassos'ta Bizans Dönemi'ne ilişkin yapılan kazı çalışmaları, balıkçılık ekonomisinin önemini ortaya koymuştur. Kazılar, tatlı ve tuzlu su balıklarının varlığını ortaya koyarken, bazı balıkların ticaretinin yapıldığı da anlaşılmıştır. Sazan, yayın, çapak, turna balığı, tatlı su kefali, eğrez Sagalassos halkı tarafından tüketilmiştir. Bunların dışında orkinos, palamut, sardalya, gobene gibi

² Balığın eti, yumurtası, iç organları ve kanının tuzlu suda mayalanması sonucu oluşan, hazırlanması hayli zor olan sosun adıdır. Roma Dönemi'nde bu sosun hazırlanmasında pek çok farklı türde balık kullanılmıştır (Aksoy vd., 2016).

balıklar da yapılan kazı çalışmaları sonucu Sagalassos antik yerleşmesinde ortaya çıkarılmıştır (Bursa, 2007).

Bizans'ta balık, diğer besin gıdaları ile birlikte önemli rol oynamıştır. Özellikle tuzlanmış balık, ekmek ve et ile birlikte Anadolu Bizans'ında sofralarda yer almıştır. Sazan, yayın, turna balığı, Afrika kedi balığı, orkinos ve kılıç balığı avlandığı, ele geçirilen balık kılıçlarının analiz edilmesiyle anlaşılmıştır. Bu türlere ait ele geçirilen kalıntılarda pek çok kasaplık izlerine rastlanmış olması, Anadolu Bizans Dönemi'nde balığın yemek kültüründe önemli bir rolü olduğuna işaret etmektedir. Sadece kıyı bölgelerde yaşayanlar değil, iç bölgelerdeki nehir, lagün ve göl kaynaklarına yakın yerleşmelerde de kent sakinleri balık avcılığı yapmışlar, avladıklarını hem beslenme hem ticari amaçlı kullanmışlardır. Bu dönemde kent etrafındaki çeşitli tatlı su kaynakları, B12, magnezyum ve çeşitli vitaminler açısından zengin balıklara ev sahipliği yapmıştır (Bursa, 2007). Kabuklu su ürünleri de Bizans Dönemi'ndeki önemli besin maddelerindedir. 12-13. yüzyılda bu hayvanlar "meleklerin besini" olarak adlandırılmış ve manastırlara yılın belirli vakitlerinde hediye olarak sunulmuştur (Doğar ve Armağan, 2014). Her ne kadar antik kaynaklar deniz kabuklarının kullanımından bahsetse de bu dönemdeki zooarkeolojik veriler Yenikapı ile sınırlı kalmaktadır.

Bizans İmparatorluğu'nun zayıflamasıyla Anadolu toprakları Selçuklular'a hem kültürel hem politik anlamda kapılarını aralamıştır (Yakar, 2007). 1071 yılında Malazgirt Savaşı ile toprakların hâkimiyeti büyük ölçüde Selçuklular'ın eline geçmiştir, bundan 3 yıl sonra da Anadolu Selçuklu Devleti kurulmuştur. Zooarkeolojik verilerin büyük çoğunluğu Anadolu akınlarını takiben gelse de, balıkçılık ekonomisi ve bu dönemdeki hareketlilik ile ilgili olarak oldukça az miktarda veri bulunmaktadır. Yapılan çalışmalarda Kinet Höyük'te *Pisces* sp., Horum Höyük'te sazan ve tatlı su midyelerine, Gritille'de tatlı su yengesine ilişkin kalıntılara rastlanmıştır (Stein, 1998; Bartosiewicz, 2005). Pergamon'da sazan, çapak balığı ve hava soluyan yayıngillere yönelik veriler elde edilmiştir. Selçuklu Dönemi'nde devletin güney sınırını Murat Nehri, batı ve güneybatı sınırını ise Fırat Nehri çizmektedir. Yukarı Dicle Havzası'na kadar uzanan Korucutepe her ne kadar nehir kaynaklarına yakın olsa da balıkçılığın beslenme için yeteri kadar değer görmediği anlaşılmıştır. Kazılar sonucu tanımlanamayan balık ve midye türlerinin ele geçirildiği belirtilmektedir (Boessneck ve von den Driesch, 1974).

Türklerin Anadolu'ya gelişi sosyal, ekonomik, politik ve demografik değişikliklere yol açmıştır. En erken ve somut tarihsel veriler, büyük ve güçlü kabile birliklerinin göçünün Anadolu'nun sosyal ve ekonomik yapısı üzerinde önemli değişimlere yol açtığını göstermektedir. Zooarkeolojik kanıtların büyük çoğunluğu Anadolu akınlarını takiben gelse de,

hayvancılık ekonomisi ve bu dönemdeki hareketlilik ile ilgili olarak oldukça az miktarda veri bulunmaktadır. Yerleşmelerin büyük çoğunluğu bozkır bitki örtüsüne sahip, dolayısıyla koyun ve sığır yetiştiriciliğine olanak sağlayan Orta Anadolu platolarında yoğunlaşırken, kentlerin genel olarak küçük ölçekli tarım ve hareketli hayvancılık ekonomisi üzerine odaklanmış bir ekonomik yapıya sahip oldukları düşünülmektedir. 11-12. yüzyıllar, Anadolu topraklarında bu yeni gurubun neden olduğu sosyoekonomik değişimler için önemli kanıtlar sunmaktadır (Hammer ve Arbuckle, 2017). Anadolu'da yerleşik halde bulunan topluluklar, Orta Asya steplerinden gelen göçebe toplulukların beslenme kültürlerinden etkilenmişler, dolayısıyla bu karma sosyal yapıya sahip toplulukların kültürlerinden harmanlanmış ve zenginleşmiş yeni bir mutfak anlayışı doğmuştur. Yemek kültürüne ilişkin metinsel kaynaklardaki bilgilere Kaşgarlı Mahmut'un Divanu Lügatt'i Türk, Evliya Çelebi'nin ve İbn-i Battuta'nın Seyahatnâmesi, Yusuf Has Hacib'in Kutatgu Bilig ve Mevlana'nın Mesnevi, Mektubat ve Mecalis-i Seb'a ile Dede Korkut hikayelerinden ulaşılabilmektedir (Akın vd., 2015; Düzgün ve Özkaya, 2015). Zooarkeolojik bulgular ise Gritille, Horum Höyük, Kinet Höyük, Pergamon ve Ephesos'tan gelmektedir.

Osmanlı Dönemi balıkçılık ekonomisinin esasları ile ilgili bilgilerimiz çeşitli Osmanlı dokümanlarından gelmektedir. İstanbul'un alınmasından önceki dönemlere ilişkin verilerimiz ise oldukça kısıtlıdır. Daha sonraki dönemlere ilişkin genellikle devlet merkezli bilgilere ise gümrük kayıtları, arazi, nüfus ve gelir kaynaklarının araştırmaları (tahrir defterleri), bütçe ve mühimme defterlerinden ulaşılabilmektedir (Fleet, 2014).

İstanbul'un fethedilmesiyle birlikte yemek kültüründe de farklılaşmalar gözlemlenmiştir. Örneğin, Bizans etkisiyle birlikte balık daha çok tüketilmeye başlanmıştır (Güler, 2010). Her ne kadar nüfusun çoğunluğu İslamî bir anlayışa sahip olsa da Osmanlı İmparatorluğu karmaşık bir demografik yapıya sahiptir ve bu da pek çok kültürün bu topraklarda harmanlanması demektir (Hongo, 1997). Bu döneme ilişkin en önemli arkeolojik belge, 20. yüzyıl başlarında Osmanlı İmparatorluğu Balıkhanes Müdürü olarak görev yapan Karekin Deveciyan'ın tüm Osmanlı İmparatorluğu sınırları dâhilindeki balık türlerini, avlanma sezonlarını, balıkçılık davranışlarını, balıkçılık tekniklerini ve üretim oranlarını kaydettiği ve 1915 yılında Osmanlıca olarak yayınladığı "Türkiye'de Balık ve Balıkçılık" adlı eseridir. Yazar, Doğu Ege'de kefal, barbunya, sardalya, levrek, uskumru, çipura, mürekkep balığı, ahtapot, ıstakoz, karides, berlam balığı, kolyoz ve orkinos yakalamak için dalyan, balık ağı, mıknaş, çökertme ağı, olta balıkçılığı, çanak, gırgır ve sepetlerin sık kullanıldığına değinmiştir (Deveciyan, 2006; Çakırlar, 2018).

Tartışma ve sonuç

Beslenmeye, süslenmeye, boyamaya, kaynak kullanımına, dair ve dinî, ticarî, simgesel ve sıhhi amaçlarla Anadolu'da memeli olmayan hayvanların kullanımına prehistorik dönemlerden itibaren rastlanmaktadır. Avcılık, balıkçılık ve toplayıcılıkla yaşamlarını sürdüren Alt Paleolitik Çağ insanları yerleşik hayata geçip tarım yapmayı ve hayvanları evcilleştirmeyi öğrendikleri Neolitik Çağ da dâhil, avcı ve toplayıcı özelliklerini kısmen sürdürmeye devam etmişlerdir. M.Ö. yedinci ve altıncı binde insanların balık avlamaya ve kabuklu deniz böceklerini toplamaya devam ettiği, arkeolojik kazılarda ele geçen buluntulardan anlaşılmaktadır (Gürgör, 2017).

Anadolu'da Paleolitik Çağ'dan beri, balıkların ekonomik ve sosyal yaşamın önemli bir bölümünü oluşturduğu bilinse de bu ekonomik sistemlere göreceli katkıları araştırma eksikliği nedeniyle çok net ortaya konulamamıştır. Anadolu'da sadece Karain ve Öküzini mağaralarından Paleolitik balık kemikleri rapor edilmiştir. Daha doğuda, Hallan Çemi Tepesi'nin terminal Epipaleolitik mevkiinde sazangil ve yayın balığı kalıntıları bulunmuştur. Mevcut veriler, Alt Paleolitik insanların, balık faunası bakımından zengin olan su kaynaklarının çevresinde konakladığını göstermektedir. Anadolu'da prehistorik ve protohistorik dönemler birlikte değerlendirildiğinde yerleşim yerlerinin ve kasabalarının çoğunun tatlı suya veya denize doğrudan erişimi olduğu bilinmektedir. Balığın serbestçe temin edilebilir ve herkes tarafından yakalanabilir olması, onu sadece günlük bir protein sağlayıcısı değil, aynı zamanda sıkıntı ve kıtlık zamanlarında hayatta kalma aracı haline getirmiştir.

Anadolu'nun Paleolitik insanları ve fizikî çevreleriyle olan ilişkileri hakkında bilgilere ulaşıldığı en önemli alan, günümüzden yaklaşık 41 bin ile 29 bin yıl öncesine tarihlendirilen Üçağzılı Mağarası'dır. Yapılan çalışmalar, anatomik açıdan modern insanın Afrika'dan Avrasya'ya olan göçlerine yönelik en önemli merkezlerden biri olduğuna işaret etmektedir. Üçağzılı Mağarası'nda yaşamış insanların bilinç düzeylerindeki gelişimin somut bir şekilde ortaya konulduğu verilerin önemli bir bölümü denizel yumuşakçalardan elde edilmiştir. Ortaya çıkarılan *Nassarius gibbosula* ve *Columbella rustica* gibi sucül kabuklularında saptanan delinme izleri, bu canlıların süslenme amaçlı kullanıldığını göstermiştir. Deniz kabuklularının beslenme gibi temel bir yaşamsal faaliyet için değil dekoratif amaçlı kullanılmış olması ve farklı teknikler kullanılarak özenle delinmiş olmaları Anadolu antik insanların zihnindeki gelişmişliğin en net göstergelerindendir. Bu sebeple de tarihöncesi insanların yaşam ve düşünme şekillerinin anlaşılması açısından büyük önem arz etmektedir (Güleç vd., 2014).

Pınarbaşı Epipaleolitik Çağ katmanlarında ortaya çıkarılan deniz canlılarının bir dizi törenselleştirmelerin

içerisinde kullanıldığı ve bu uygulamaların Güney Levant Natufian ölüm ritüellerini andırdığı anlaşılmıştır (Baird vd., 2013). Pınarbaşı'nda, Akdeniz'den gelen deniz kabukları da bolca bulunmuştur. Kırmızı aşı boyası ile boyanmış deniz kabukları, hayvan dişlerinden yapılmış takılar Pınarbaşı insanların sosyal organizasyonu hakkında da önemli ipuçları sunmaktadır. Bu durum, insanların sadece söz yoluyla değil bedenleri yoluyla da iletişime geçmiş olduklarına işaret etmektedir. Anadolu süslenme ve sanat konusunda Paleolitik Çağ'dan itibaren pek çok gelişme ve değişime ev sahipliği yapmış, insanları yarattığı kültürleri günümüze kadar aktarabilmiştir (Baird, vd., 2013).

Genel olarak, ilgili alanların çevresindeki balıkçılık faaliyetlerinin varlığı açıkça tespit edilebilir. Yakında bir nehri veya denizi olan kıyı kentleri, Ephesos'taki gibi hem deniz hem de tatlı su balıkçılık alanlarından istifade etmiştir. Biraz daha karmaşık olan, kazılan alanın yakınında bu faaliyetlere uygun alanların bulunmadığı durumlardır. Böyle durumlarda görülen balık ticareti elbette mevcut karavan yolları boyunca kurulan ticaret sistemlerine bağlı gerçekleşmiştir. Uzun mesafedeki bu ticarî sistemlerin kanıtları, Yenikapı ve Sagalassos'ta bulunan, hava soluyan yayın balığı (*Clarias* sp.) gibi örneklerde gözlemlenebilmektedir. Dahası, Sagalassos'ta yapılan çalışmalar, yalnızca Nil'den gelen egzotik balıkların değil, aynı zamanda Akdeniz türlerinin, *Epinephelus* cinsinin ve farklı uskumrugiller familyasına ait türlerin de ithâl edildiğini ortaya koymaktadır. Eğrez dışında, tüm tatlı su balıklarının kuzey ya da batı bölgelerden dış alım yoluyla ticaretinin yapıldığı düşünülmektedir (Bursa, 2007).

Tanımlanan Akdeniz balık spektrumları, kısmen haliçlerde yapılan kıyı balıkçılığını açıkça göstermektedir. Tespit edilen hayvanların çoğu kıyılara yakın ılıman sığ suları tercih eden ve bu nedenle kolayca balık ağlarına yakalanan dipte yaşayan balıklardır. Bu, en çok karşılaşılan balık familyası olan izmaritgiller (*Sparidae*) için de geçerlidir. 23 Akdeniz türünden oluşan bu aile, günümüzde de ekonomik açıdan önemini korumaktadır. En sık tespit edilen türlerden biri de çipura (*Sparus aurata*)dır. Tuna ve Nil dışındaki tüm bölgelerde sıkça kaydedilen başka bir aile, hani balığı (*Serranidae*) olup, büyük ölçüde *Epinephelus* cinsinin avlandığı anlaşılmıştır. Bu cinsin türleri ki genellikle orfozlar ele geçirilmiştir; gün boyunca yarıklarda gizlenebilecekleri kayalık ortamları tercih ederler. *Serranidae* ailesi, Akdeniz'de yaşayan 14 türden oluşmaktadır. Dolayısıyla, nadiren türler düzeyinde tanımlanabilirler. 7 Akdeniz türünden oluşan *Sciaenidae* familyasının üyesi olan minekopluk düzenli bir şekilde görünür, fakat arkeolojik kazılardan az sayıda ele geçirilmiştir. Levant sahilinde, bugün hâlâ yapıldığı gibi, yetersiz granyöz (*Argyrosomus regius*) avı yapılmıştır ve yapılan araştırmalarda sadece

Beşik Sivritepe’de ele geçirilmiştir. Deniz dibinde yaşayan ve 7 türü Akdeniz sularında olan bir diğer familya kefalgillerin (Mugilidae) yayılım gösterdiği alan Levant ve çevresi olsa da Ephesos’da da ele geçirilmiştir. Sahillerden uzak denizlerde yaşamakla birlikte, zaman zaman sahillere ve açık körfezlere kadar da sokulabilen Scombridae familyasına ait Atlantik mavisî tuna balığı (*Thunnus thynnus*) da ekonomik anlamda günümüzde olduğu gibi eski çağlarda da önemli olmuştur.

Hem antik kaynaklar hem de zooarkeolojik veriler, yumurtlamak için göç ettikleri yerlerde avlanan tuna balıklarının kalıntılarını ortaya çıkarsa da van Neer ve Uerpmann, Troia’da bulunan balık kemikleri üzerine yaptıkları çalışmalarında, Prehistorik Dönem Ege dünyasında tuna balığının ana besin maddelerinden biri olduğu yönündeki fikre karşı çıkmışlardır. Çalışmalarında, bu türün kemiklerinin büyük boyutlu olması nedeniyle diğer Akdeniz türlerine nazaran daha kolay tespit edildiğini vurgulamışlardır. Aynı zamanda bu türün bilinen bir örnek olması ve örneklendirme eğiliminin etkisiyle de elle toplanan buluntular arasında bu balığa ait kalıntıların sayısal bakımdan üstünlük kazanmış olabileceği olasılığına dikkat çekmişlerdir. Bu nedenlerden kaynaklı olarak da tuna balığının erken dönemlerdeki ekonomik değerinin abartıldığını öne sürmüşlerdir (van Neer ve Uerpmann, 1998). Diğer yandan Beşik-Yassitepe’deki faunal buluntular üzerinde çalışmalar yapan Angela von den Driesch, tuna balığının Erken Tunç ve öncesinde de yoğun bir şekilde avlandığını ileri sürmüştür (von den Driesch, 1999).

Kazılarda açığa çıkarılan balık kalıntıları ve balıkçılık malzemeleri (olta iğneleri, balıkçı ağları, bu ağlarda kullanılan ağırlıklar, sabit kapanlar vb.) Tunç Çağı’nda balıkçılıkla ilgili önemli gelişmelerin yaşandığını göstermektedir. Bu dönemde Akdeniz dünyasında kıyı balıkçılığının hâkim olduğu, bununla birlikte açık deniz balıkçılığına ve göç zamanlarında kıyıya yaklaşan büyük miktardaki balık sürülerini avlamaya yönelik teknolojinin de yaratıldığı anlaşılmıştır. Ek olarak, avlanan balıkların bozulmadan uzun süre muhafaza edilebilmeleri amacıyla değişik yöntemlere başvurulduğu görülmüştür. Kilise Tepe ile Sirkeli Höyük’te Akdeniz balığı kalıntılarına rastlanmış olması bu dönemde balık nakliyatının yapıldığına işaret eder. Bu durum aynı zamanda balıkların iç kesimlere ne şekilde taşınmış olabileceklere sorusunu akla getirmektedir. Sardalya gibi küçük balıkların dayanıksız olmaları nedeniyle işlenmiş halde nakliyatlarının zorunlu olduğu, diğer türlerin ise yukarıdaki örneklerde olduğu gibi 50 km’yi geçmeyen mesafeler arasında taze olarak taşınmış olabileceklere tahmin edilmektedir (van Neer vd., 2004; van Neer vd., 2005; van Neer ve Waelkens, 2007).

Çanakkale Boğazı’nda gerçekleştirilen tuna balığı avları, o dönemde de çok önemli bir ticarî liman olan

İstanbul’un balık ticaretindeki ve beslenmedeki önemine işaret etmektedir (Bursa, 2007). Ele geçirilen zooarkeolojik kalıntılardan insanların kimi zaman balıkları başka kentlerden getirttikleri ve semt pazarlarında sattıkları anlaşılmıştır. Yenikapı’da ele geçirilen Afrika kedi balığına ait buluntular Mısır/Levant uzun mesafe ticari ilişkilerinin somut bir kanıtıdır. Ayrıca yine aynı alanda afalina (*Tursiops truncatus*) ve tırtak (*Delphinus delphis*) türlerine ait kalıntıların yağ elde etmek için avlandığı düşünülmüştür. Yunusların vücudu yağ ile çevrilidir. Dolayısıyla bu hayvanların yağları için avlandığı bilgisi zooarkeolojik ve antik verilerle örtüşmektedir. MÖ 6-5. binyıllarda İstanbul Boğazı civarında Yenikapı dışında Fikirtepe’deki Neolitik yerleşim yerlerinde yunuslar yaygın bir şekilde kaydedilmiştir (Çakırlar, 2013). Mavi yüzgeçli orkinos MÖ 3. binyıl başlarına tarihlenen Beşik-Yassitepe yerleşiminde de belirlenmiştir. Von den Driesch’in görüşü, orkinos avının topluluğun ekonomisi ve geçimi açısından yadsınamayacak bir öneme sahip olduğu yönündedir. Ayrıca Beşik-Yassitepe’de kılıç balıklarına (*Istiophorus* sp.) ait beş parçaya rastlanmıştır. Von den Driesch bu kılıçların kıyıda yakalanmış olması gerektiğini düşünmektedir. Beşik-Yassitepe’nin çağdaşı Troia’da görece çok daha az miktardaki orkinos ve kılıç balığı, Beşik-Yassitepe’nin bu gibi balıkları avlamak açısından Troia’ya göre çok daha avantajlı bir konumda yer aldığını göstermektedir (Uerpmann ve van Neer, 2000).

Daha önce de belirtildiği gibi, tatlı su balıkları Kuzeydoğu Akdeniz’deki bazı yerlerde önemli bir rol oynamıştır. Bazı kıyı kentleri ve şehirleri, az çok karışık deniz ve tatlı su balıkçılığının örneklerini göstermiştir. Sagalassos ve Pessinus’un iç bölgelerinde yapılan kazılarda, beklendiği gibi yine çoğunlukla tatlı su balıkları elde edilmiştir. Bu bölgede kullanılan en önemli tatlı su balığı ailesi sazangillerdir. Akdeniz’den yakalandığı düşünülen mersin balığı da Sagalassos ve Pessinus’ta bulunmuştur (van Neer vd., 2016). Bizans İmparatorluğu zamanında gelişmiş ticaret ağları yoluyla özellikle Mısır ve Afrika’dan çeşitli balıklar getirtilmiştir (Bursa, 2007).

İnsanların Antik Çağ’daki dinî inanışları faunal buluntular üzerindeki bir dizi çalışma neticesinde aydınlatılmıştır. Pek çok araştırma yöntemi insanların ruhani yaşamlarını anlamlandırabilmek için yararlı olur. Bu yöntemlerden biri de gerçekleştirilen kurban uygulamalarının analiz edilmesidir. Kazı alanında ele geçirilen kemiklerde tek bir türe ait kemiklerin yoğunluğu ya da alışılmadık türlere ait hayvanların kurban olarak seçilmesi, dönemin insanların inandıkları kutsal varlık hakkında bilgi verebilir. Örneğin, Yunanistan’ın kıyı yerleşimlerinde ele geçirilen balık ve diğer deniz canlıları, kültürel anlamlar içerecek biçimde çeşitli tanrılara (Artemis, Poseidon, Pan, Hermes vb.)

adlanmışlardır (Theodoropoulou, 2014). Anadolu'da ise Antik Çağ ritüel uygulamaları daha çok koyun, keçi, sığır ve domuz gibi evcil hayvanlardan oluşmaktadır. Bu durum insanların buldukları coğrafik yapıya ve dolayısıyla büyük oranda faydalandıkları hayvanların yoğunluklarıyla ilişkilendirilebilir. Fakat Anadolu'da da nadir de olsa deniz ürünlerinin adak olarak kullanıldığı görülmüştür. Örneğin, Miletos'taki Zeytintepe'de yapılan çalışmalar Afrodit tapınma alanındaki hayvan kurban etme faaliyetlerini ortaya çıkarmıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda, tanrıçanın deniz doğasını yansıtan çok miktarda balık ve deniz kabuklusuna rastlanmıştır (Greaves, 2010). Deniz ürünleri tarihöncesi dönemlerden beri insanlar için değerli bir besin kaynağı olmuştur. Kelime anlamı "denizin köpüğünden doğan" olan Afrodit'e yapılan adaklarda da verimli deniz ürünleri ve besin kaynakları için tanrıçaya teşekkür etme amacı güdülmüş olabilir. Antik Çağ'da balıkçılık yalnızca beslenme değil ekonomik ve sosyal yaşamın da bir parçası olarak kullanılmıştır. Arkaik Dönem İyonyası'nda ele geçirilen faunal kalıntılar, bölgede balık ve diğer deniz canlılarının bol bulunduğunu ortaya çıkarmıştır. İnsanlar bu canlıları (murex) beslenme ve hatta mor boya elde etmek için kullanmışlardır. Saklama yöntemleri gelişmiş olmasına rağmen (kurutma, salamura, füme vb.) balık, bu dönemde büyük bir ihracat ürünü olmamıştır (Greaves, 2010). Balığın yanı sıra kıyı yerleşimlerinden toplanan kabuklu hayvanlar da beslenmeye eşlik etmiştir. Kabuklu hayvanlar beslenmenin yanında büyük olasılıkla boya endüstrisinde de kullanılmışlardır.

Balıkçılık kıyı yerleşimlerinde deniz yoluyla yapılabildiği gibi, göl ve ırmaklar aracılığıyla yapılan balık avcılığı da bulunmaktadır. Bu tür balıkçılığın kontrolünün ise kent ve tapınaklara ait olduğu kabul edilmiştir. Anadolu'daki kentlerin Roma egemenliğine girmesi ile eski ve yeni yerleşimciler arasında balıkçılıktan elde edilen verginin paylaşılmasını gündeme getirmiş, bu durum çeşitli problemleri açığa çıkarmıştır (Bursa, 2007). Ayrıca, antik kaynaklarda Roma Erken İmparatorluk Dönemi'nde balık yetiştirmek için *piscinae vivaria* olarak adlandırılan özel havuzların inşa edildiği yazılmıştır. Bu havuzlarda yetişen balıklar, kişilerin adlarını değiştirecek kadar önem kazanmışlardır. Örneğin Sergio Orata'nın ismi yetiştirip sattığı çipuralarından dolayı Sergius Aurata olurken, Roma Dönemi'ndeki önemli siyasetçilerden olan Lucius Licinius Murena'nın ise adı müren balığına ithafen Lucinius Muraena olarak değiştirilmiştir (Bursa, 2007). Dolayısıyla hayvanların tarihöncesi dönemde olduğu gibi Antik Çağ'da da toplumun siyasî, sosyal ve dinî yaşamına yön veren önemli unsurlardan olduğu veriler doğrultusunda ortaya konulmuştur.

Balık besinsel değerinin dışında erken dönemlerden itibaren özellikle, Mezopotamya ve Mısır kültüründeki dinsel ayinlerde de önemli rol oynamıştır. Bu durum

mezarlardaki ve dinsel ayinlere ait olduğu belirlenen katmanlardaki balık kemiklerinden anlaşılmaktadır. Buna ilişkin en erken örneklerden birisi ölü gömme ayini ile ilişkilendirilen hayvan kemiklerinin arasında balık kemiklerinin de yer aldığı Domuztepe'dir (van Neer vd., 2005). Erken Tunç Çağı'na tarihlenen Tatıka'da da Silibolatlız Baykara (2019), büyük bir balık olan *Barbus lacerta*'nın da muhtemelen topluca yenen bir ölü yemeğinin parçası olduğuna dikkat çekmiştir.

Kaynakça

- Aksoy, M., İflazoğlu, N., ve Canbolat, C. (2016). Avrupa aşçılık tarihi: Antik Yunan'dan sanayi devrimine. *Journal of Recreation and Tourism Research*, 3(1), 54-62.
- Badem, A. (2019). *Tunç ve Erken Demir Çağları'nda Maydos Kilisetepe Höyüğü deniz hayvanlarına dayalı besin ekonomisi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Baird, D., Asouti, E., Astruc, L., Baysal, A., Baysal, E., Carruthers, D., Fairbairn, A., Kabukçu, C., Jenkins, E., Lorentz, K., Middleton, C., Pearson, J., ve Pieie, A. (2013). Juniper smoke, skulls and wolves' tails. The Epipalaeolithic of the Anatolian plateau in its South-west Asian context; insights from Pınarbaşı. *Levant*, 45(2), 175-209. <https://doi.org/10.1179/0075891413Z.00000000024>
- Bartosiewicz, L., Gillis, R., Girdland Flink, L., Evin, A., Cucchi, T., Hoelzel, R., Vidarsdottir, U., Dobney, K., Larson, G., ve Schoop, U-D. (2013). Chalcolithic pig remains from Çamlıbel Tarlası, Central Anatolia. B. De Cupere, V. Linseele, ve S. Hamilton-Dyer (Ed.) içinde, *Archaeozoology of the Near East X: Proceedings of the Tenth International Symposium on the Archaeozoology of South-Western Asia and Adjacent Areas* (s. 101-120). (Ancient Near Eastern Studies Supplement Series; Vol. 44). Editions Peeters. <http://www.peeters-leuven.be/boekoverz.asp?nr=9315>
- Boessneck, J., ve von Den Driesch, A. (1974). The Excavations at Korucutepe, Turkey 1968-1970: Preliminary Report. Part IX: The Animal Remains. *Journal of Near Eastern Studies*, 33(1), 109-112. <https://doi.org/10.1086/372329>
- Boessneck, J., ve von Den Driesch, A. (1979). *Die Tierknochenfunde aus der Neolithischen Siedlung auf dem Fikirtepe bei Kadıköy am Marmarameer*. Institut für Paleoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin der Universität München, München.
- Bursa, P. (2007). *Antikçağ'da Anadolu'da balık ve balıkçılık* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çakırlar, C., ve Çilingiroğlu, Ç. (2018). Toplumsal tarihin küçük bir hareketi olarak tarih öncesi Ege'de deniz kaynaklarından faydalanma. *TINA*, (9), 49-76. http://www.tinaturk.org/dergi/sayi/09/TINA_Dergi_Sayi_09-051-078.pdf
- Deveciyan, K. (2006). *Türkiye'de balık ve balıkçılık*. Aras Yayıncılık.
- Doğar, L., ve Armağan, E. (2014). Bizans Döneminde Prousa (Bursa) ve çevresinde gündelik beslenme üzerine bir deneme. *Sanat Tarihi Dergisi*, 23(2), 13-48.
- Fleet, K. (2014). The Ottoman Economy, c.1300-c.1585. *History Compass*, 12(5), 455-464. <https://doi.org/10.1111/hic3.12166>

- Gölbaş, A. (2016). Yerleşim yerlerinin seçiliş biçimleri: Neolitik kıyı yerleşmelerine bir bakış. *Journal of International Social Research*, 9(46), 317-326. <https://doi.org/10.17719/jisr.20164622599>
- Greaves, A. M. (2010). *The land of Ionia: Society and economy in the Archaic Period*. Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781444319224>
- Güleç, E., Özer, İ., Sağır, M., Baykara, İ., Şahin, S., Açikkol Yıldırım, A, ve Erkman, C. A. (2014). Anadolu'da İlk Modernler: Üçağzlı Mağarası İnsanları. A. Özfrat, ve U. Çilem (ed.) içinde, *Hatay Arkeolojik Kazı ve Araştırmaları* (s. 21-29). Mustafa Kemal Üniversitesi Yayınları.
- Güler, S. (2010). Türk mutfak kültürü ve yeme içme alışkanlıkları. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(26), 24-30.
- Hammer, E. L., ve Arbuckle, B. S. (2017). 10,000 years of pastoralism in Anatolia: A review of evidence for variability in pastoral lifeways. *Nomadic Peoples*, 21(2), 214-267. <https://doi.org/10.3197/np.2017.210204>
- Hongo, H. (1997). Patterns of animal husbandry, environment, and ethnicity in Central Anatolia in the Ottoman Empire period: Faunal remains from Islamic layers at Kaman- Kalehöyük. *Japan Review*, (8), 275-307.
- Kay, P. (2014). *Rome's economic revolution*. Oxford University Press.
- Onar, V. (2013). Yenikapı Metro ve Marmaray Kazısı hayvan iskeletleri. *Bilim ve Teknik*, (Kasım), 18-21.
- Reese, D. S. (2006). The exploitation of aquatic resources at Bakla Tepe, Liman Tepe and Panaztepe. E. Özgen ve Ö. Erkanal (ed.) içinde, *Hayat Erkanal'a Armağan, Kültürlerin Yansıması/ Studies in Honor of Hayat Erkanal, Cultural Reflections* (s. 626-630). Homer Kitabevi.
- Reitz, E. J., ve Wing, E. S. (1999). *Zooarchaeology*. Cambridge University Press.
- Silibolatlaz Baykara, D. (2012). Anadolu zooarkeoloji çalışmaları. E. Güleç, İ. Özer, M. Sağır, ve B. Koca Özer (ed.) içinde. *Biyolojik Antropoloji, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi 75. Kuruluş Yılı Dönümü Anı Kitabı* (s. 71-90). Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Yayınları.
- Stein, G. J. (1998). Medieval pastoral productions systems at Gritille. S. Redford (ed.) içinde, *The Archaeology of the frontier in the medieval Near East: Excavations at Gritille, Turkey* (s. 181-209). University Museum Publications, University of Pennsylvania.
- van Neer, W., ve Uerpmann, M. (1998). Fish remains from the new excavations at Troy. H. Buitenhuis, L. Bartosiewicz, ve A. M. Choyke (ed.) içinde, *Archaeozoology of the Near East III. Proceedings of the third international symposium on the archaeozoology of the Southwestern Asia and adjacent areas* (s. 243-254). ARC-Publicities 18. <https://artiraq.org/static/icaz/ASWA-volumes/ASWA3/aswa3-19-Van-Neer-and-Uerpmann-1998.pdf>
- 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*, 31(1), 131-157. <https://doi.org/10.3406/paleo.2005.4793>
- von den Driesch, A. (1999). Archäozoologische Untersuchungen an Tierknochen aus dem dritten und ersten vorchristlichen Jahrtausend vom Beşik-Yassitepe, Westtürkei. *Studia Troica*, 9, 456.
- Tekkaya, İ. (1992). Panaztepe kazısında ele geçen hayvan kemikleri. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 7, 43-54. http://www.kulturvarliklari.gov.tr/sempozyum_pdf/arkeometri/07_arkeometri.pdf
- Theodoropoulou, T. (2014). The sea in the temple? Shells, fish and corals from the sanctuary of the ancient town of Kythnos and other marine stories of cult. G. Ekroth, ve J. Wallensten (ed.) içinde, *Bones, behaviour & belief: The <ooarchaeological evidence as a source for ritual practice in Ancient Greece & beyond (Actaath-4)* (s. 197-222). The Editorial Committee of the Swedish Institutes at Athens and Rome.
- Yıldırım, F. (2012). Antik dünyanın en önemli kehanet merkezi söyle bana Didyma. *Müze Dergisi*, (4), 6-16.



2020. Telif hakları yazar(lar)a aittir.

Bu makale Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası (CC BY-NC 4.0) lisansının hüküm ve şartları altında yayımlanan açık erişimli bir makaledir.