İKHNOARKEOLOJİK BİR BAKIŞ: ANDRİAKE'DE BULUNAN ROMA KİREMİTLERİNDEKİ HAYVAN AYAK İZLERİ

AN ICHNOARCHAEOLOGICAL PERSPECTIVE: ANIMAL FOOTPRINTS ON ROMAN TILES FOUND IN ANDRIAKE

Makale Bilgisi | **Article Info**

Başvuru: 26 Nisan 2022 | Received: April 26, 2022
Hakem Değerlendirmesi: 31 Mayıs 2022 | Peer Review: May 31, 2022
Kabul: 07 Eylül 2022 | Accepted: September 07, 2022

DOI : 10.22520/tubaked2022.26.008

Cüneyt ÖZ*

ÖZET

Arkeoloji, insan davranışının geride bıraktığı fiziksel kalıntıların belgelenmesi, araştırılması ve analizi yoluyla geçmişte yaşayan toplumun o andaki düşünce ve davranışlarını irdeleyerek onları yeniden anlamlandırmaya çalışan bir bilim dalıdır. Bunu yaparken de birçok bilim dalından faydalanmaktadır. Arkeoloji'nin yararlandığı bilim dallarından birisi de, grekçe "ἴχνος (ikhnos)=iz" ve "λόγος (logos)=bilim" kelimelerinden türetilmiş, fosil izleri ve kalıntıları üzerine çalışan "ikhnoloji"dir. İkhnoloji ve arkeolojinin ortak çalışmasından yeni bir disiplin olan "ikhnoarkeoloji" doğmuştur. Bu çalışmada, Myra'nın liman yerleşimi Andriake'de bulunan pişmiş toprak kiremitler üzerindeki hayvan ayak izleri, ikhnoarkeolojik bakış açısıyla yorumlanmaya çalışılmıştır. Yapılan yorumlamadan, izlerin oluşum süreçleri, kime ve/veya neye ait oldukları ve üretim atölyesinin çevresel koşullarına ilişkin sonuçlara ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar, kiremit üreten atölyenin ormanlık alana yakın bir kırsalda olduğunu ve atölyenin vahşi ve yabani hayvanlar tarafından ziyaret edildiği ortaya çıkartmıştır.

Anahtar Kelimeler: İkhnoloji, İkhnoarkeoloji, Andriake, Hayvan Ayak İzleri, Kiremit, Tuğla.

* Dr. Öğr. Üyesi, Dicle Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, Diyarbakır.
e-posta: cuneyt.oz@outlook.com ORCID: 0000-0003-4229-1398

The contents of this system and all articles published in Journal of TÜBA-KED are licenced under the "Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0".

DOI: 10.22520/tubaked2022.26.008

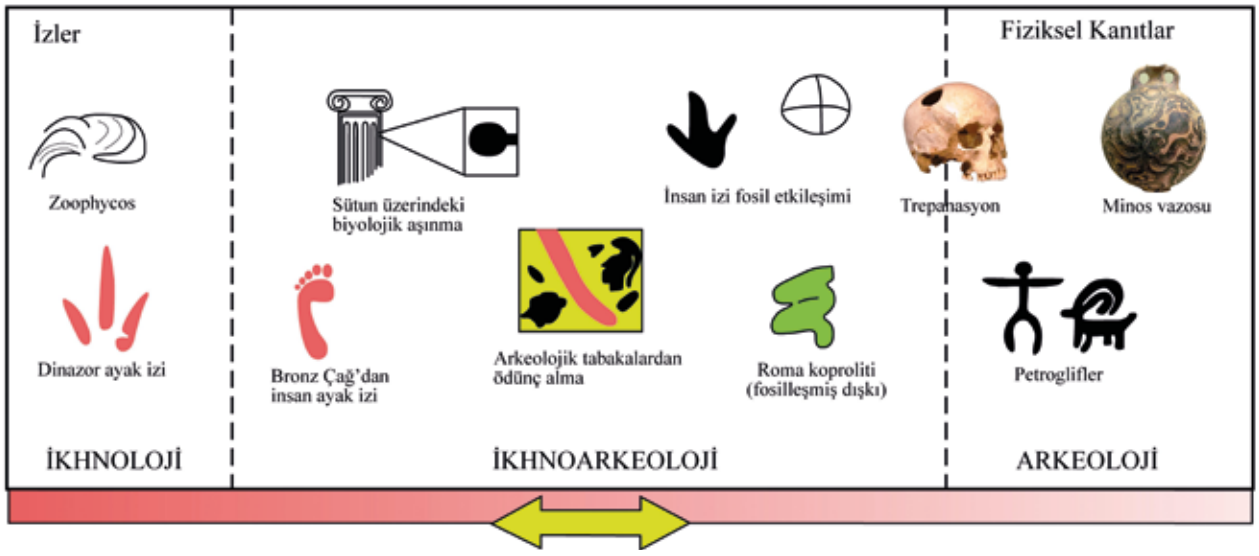
ABSTRACT

Archeology is a science that tries to interpret the thoughts and behaviours of the society living in the past by documenting, researching, and analysing the physical residuals left behind by human behaviour. By doing this, it is benefitting from many branches of science. One of the branches of science that archeology benefits from is "ichnology", which is derived from the Greek words "ἴχνος (ikhnos)=track" and "λόγος (logos)=science", which studies fossil traces and residuals. From the joint work of ichnology and archeology, a new discipline, ichnoarcheolgy, has emerged. In this study, the animal footprints on the terracotta tiles found in the port settlement of Myra of Andriake were tried to be interpreted from an ichnoarcheological point of view. From the interpretation made, conclusions were reached regarding the formation processes of the traces, to whom and/or what they belong, and the environmental conditions of the production workshop. The results have revealed that the tile-producing workshop was located in a rural area close to the forest area and the workshop was visited by savage and wild animals.

Keywords: Ichnology, Ichnoarchaeology, Andriake, Animal Footprint, Tile, Brick.

GİRİŞ

Arkeoloji, toprak altında kalmış fiziksel kalıntıların belgelenmesi ve analizi yoluyla antik çağda yaşayan uygarlıkların kültürlerini araştırarak onları yeniden anlamlandırmaya çalışan bir bilim dalıdır (Renfrew ve Bahn, 2013; Childe, 2019, s.9). Dünya'daki bilim dalları arasında ana oyuncu haline gelen arkeoloji, coğrafya, jeoloji, genetik, paleontoloji, astronomi, sedimantoloji, jeofizik, kimya vb. gibi daha birçok bilimden yararlanarak onlarla bilgi alışverişinde bulunmaktadır (Tainter, 2013, s.34). Arkeoloji'nin beslendiği bu bilim dalları arasında "ikhnoloji" de yer almaktadır. Grekçe "*ἴχνος (ikhnos)*=iz" ve "*λόγος (logos)*=bilim" kelimelerinden türetilmiş olan bu bilim dalı, genelde fosil izleri ve kalıntıları üzerine çalışmakla birlikte, bilim dalının tanımlamaya çalıştığı 'iz' konusunda halen bir fikir birliği yoktur (Bertling vd., 2006, s.265-286; Baucon vd., 2008, s.43-72; Baucon, 2010, s.361-367; Rodríguez-Tovar vd., 2010, s.587-590; Buatois ve Mángano, 2011; Mángano ve Buatois, 2012, s.121-126). İkhnoloji ile arkeoloji arasında tarihsel ayrım yapılmış olsa da, keskin bir sınır veya ayrımdan söz edilemez ve halen her iki bilim dalı arasında birçok gri alan bulunmaktadır (Baucon vd., 2008, s.44, Fig. 1). Örneğin antik bir tapınakta görülen yumuşakça delikleri gri bölgelerden biri kabul edilebilir. Bu delikler ikhnolojinin konusu kapsamındadır; ancak onlar tapınaktaki insanların yaşayışıyla deniz seviyesi dalgalanmaları arasındaki ilişkinin anlaşılması için arkeolojik bilgi de sağlayabilmektedir (Baucon vd., 2008, s.44). Qatna'da Bronz Çağ'a ait yerleşimde açığa çıkarılan at ayak izleri yerleşimdeki elit tabakanın prestij hayvanının at olduğunu gösterirken, Suriye'deki izler ise bu hayvanların o bölgede üretilen seramiklerin taşınmasında kullanıldıklarına dair önemli veriler sunmaktadır (Baucon vd., 2008, s.49, Fig. 5). Bu yerleşimlerdeki izler arkeolojik çalışmalarla elde edilirken, ikhnolojinin temel prensiplerine göre değerlendirilmektedir. Dolayısıyla her iki bilim dalının ortaklığından yeni bir disiplin olan "ikhnoarkeoloji" doğmaktadır. İkhnoloji geçmişte organik olarak bırakıldıktan sonra fosilleşen kalıntılarla ilgilenirken, ikhnoarkeoloji daha çok biyolojik izler üzerine çalışmaktadır (Çokay Kepçe, 2018, s.206) (Şek. 1).



Şekil 1: İkhnoloji ve Arkeoloji Arasındaki İkhnoarkeoloji'ye Geçiş Bölgesi (Baucon vd., 2008, s.44, Fig. 1. / yazar tarafından revize edilerek kullanılmıştır) / *Transition Zone to Ichnoarchaeology between Ichnology and Archaeology (Baucon et all., 2008, s.44, Fig. 1. / the author used it by revising it)*

Klasik Arkeoloji'de ikhnoarkeoloji prensipleri dikkate alınarak yapılan çalışmalar oldukça sınırlıdır. İngiltere'deki Vindolanda'da Roma hamamı kazısında yapıya ait 111 adet pişmiş toprak eser üzerinde hayvan ayak izlerine rastlanmıştır. Bu izlerin büyük bir çoğunluğu evcil köpekler tarafından bırakılmıştır. Köpek dışında yarı vahşi kedi, evcil domuz, koyun, keçi ve sığıra ait izlerde görülmektedir (Bennett, 2012, s.8 vd.)[1]. Macaristan'daki Roma lejyonu I. Adiutriks'in konakladığı Brigetio'da bulunan 500 adet kiremitin 21 tanesinde, olasılıkla evcil hayvanlara ait, köpek (10 adet), kedi (5), koyun/keçi (2) ve tavuk (1) ayak iziyle karşılaşılmıştır (Dobosi, 2016, s.117 vd.). Hayvan ayak izleri dışında, 3 örnekte insana ait el ve ayak izlerine rastlanmıştır (Dobosi, 2016, s.125, Fig. 6). İzlerin hepsi *tegula* denilen düz kiremitlerinin üzerindedir; *imbreks*lerin üzerinde ise herhangi bir iz görülmemiştir (Dobosi, 2016, s.118-119, Fig. 1). Dobosi (2016, s.118), bu durumu *tegula*ların yerde, *imbreks*lerin ise yüksekçe bir rafta kurutulmuş olabileceği yönünde

[1] Vindolanda'daki köpek izleri üzerine yapılmış detaylı araştırma için ayrıca bk. Bennet vd., 2016, s.71-92; Bennet ve Timm, 2016, s.93-112.

DOI: 10.22520/tubaked2022.26.008

bir öneriyle açıklamaktadır. Yine benzer bir çalışma, İsrail'deki Kefar 'Othnay'da bulunan, Roma'nın altıncı lejyonuna ait atölyede üretildiği düşünülen, tuğlalardaki izler üzerine gerçekleştirilmiştir. Buna göre tuğlalar üzerinde köpek/çakal, kedi ve porsuğa ait ayak ve tırmık izlerine rastlanmıştır (Bar-Oz ve Tepper, 2010, s.244 vd.). Bir diğer çalışma, Hırvatistan'ın Cibalae kentindeki Roma tuğlaları üzerinde yer alan hayvan ayak izleri üzerine yapılmıştır. Yapılan incelemede tuğlalar üzerindeki izlerin çoğu köpekgillerden kaynaklı oluşmuş, bunun yanı sıra bir adet çift toynaklı hayvana (karaca) ait iz yorumlanabilmiştir. Havyan ayak izleri dışında muhtemelen tuğlayı yapan kişinin parmak izleri de tanımlanabilmiştir (Lučić vd., 2014, s.65). Etiyopya'daki Melka Kunture prehistorik yerleşiminde bulunan hominini (insansı) ve hayvan ayak izleri de yine ikhnolojinin prensipleri kullanılarak incelenmiştir (Altamura vd., 2018, s.1-11).

Anadolu'da iknoarkeoloji çalışmalarına baktığımızda oldukça az sayıda yayın karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan ilki Sagalassos Geç Roma amphoralarının ağız kenarı ve kulpları üzerinde görülen çeşitli bitkilere (*Styrax Officinalis L., Vitis Vinifera L.*) ait yaprakların izlerinin incelendiği çalışmadır. Amphoraların yüzeyindeki yaprak izlerinin nasıl oluştuğuna dair önemli bilgilere ulaşılmıştır (Bes ve Vanhecke, 2014, s.387-388; Bes ve Vanhecke, 2015, s.107-166). İkinci çalışma ise Perge ve Aizanoi kentlerinde ele geçen Roma kiremitlerinde görülen hayvan ayak izlerinin incelendiği yayındır. Perge'de köpek, çakal, porsuk, gelincik, evcil kedi, keçi ve yılan, Aizanoi'de ise vaşak/karakulak, sırtlan, balıkçıl, köpek ve kurt ayak izlerine rastlanmış, kentlerin çevresel faunası hakkında bilgiler edinilmiştir (Oğuş, 2019; Oğuş, 2021, s.229-248).

METOT

Çalışmada metodolojik olarak, ilk başta incelenen kiremitlerin niteliklerinin bir analizi yapılacaktır. Bu analiz çerçevesinde kiremitlerin hangi yapıda ne amaçla kullanılmış oldukları, kazıda bulundukları alanda dikkate alınarak, yorumlanmaya çalışılacaktır. Andriake'de birlikte ele geçtiği kontekst buluntularla veya analojik yöntemler yardımıyla kiremitlerin tarihlendirmesi yapılacaktır. Sonrasında kil ve astar özelliklerine değinilerek ana kent Myra veya liman yerleşimi Andriake'de üretilip üretilmedikleriyle ilgili öneri ve görüşler paylaşılacaktır. İşlem/üretim zinciri (*chaîne opératoire*[2]) bağlamında üretim aşamalarının tespiti ve kiremitler üzerindeki izlerin oluşum süreçleri ikhnoarkeoloji bağlamında irdelenecektir. İkhnoarkeolojik yaklaşım bize, kiremitlerin üretildiği andaki çevresel koşullarla ilgili yorum yapmayı mümkün kılmaktadır. Kiremitlerin üzerinde izler, ait oldukları yüzyıllarda üretim yapan atölyenin etrafındaki fauna hakkında bilgi edinmemizi sağlayacaktır. Üretim zincirine bağlı gelişen kiremitler üzerindeki hayvan ayak izlerinin aktaracağı cevapların bazılarının kesin olarak doğru olamayacağını belirtmek gerekir. Bazı soruların kesin olarak yanıtlanamayacağı da açıktır. Bu bağlamda bunların kimi sonuçları öneri ve yorumlamadan öteye gitmemektedir. Ancak antropolog ve biyologların Myra ve Andriake çevresinde yapacakları geniş araştırmalar sonucunda, bu çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar desteklenebilir.

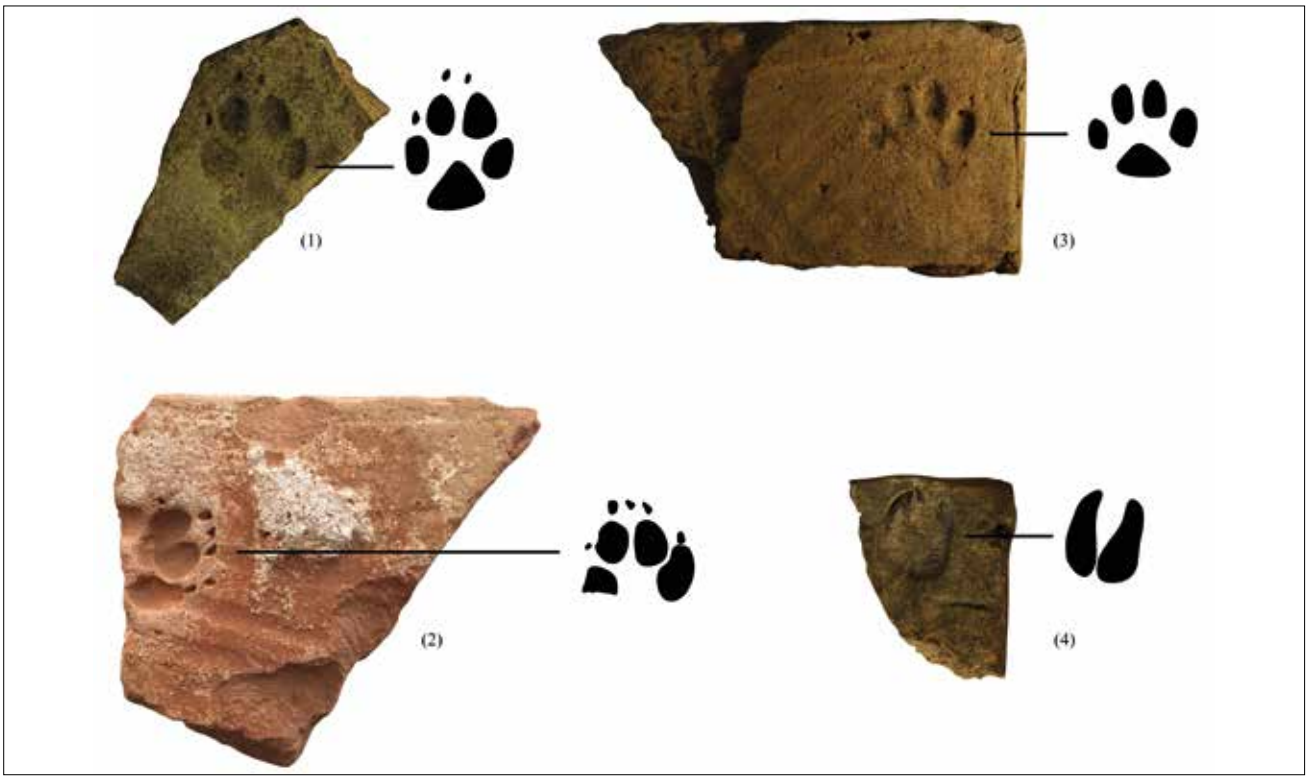
Andriake'de bulunan kiremitler üzerindeki hayvan ayak izlerinin inceleneceği bu çalışmanın amacı; izlerin oluşum sürecini anlamlandırmak, kiremitlerin üretildiği Lykia Bölgesi'nde veya Myra'da üretim yapan yerel atölyenin etrafındaki çevresel koşullar hakkında bilgi sahibi olmak ve Anadolu'daki ikhnoarkeoloji araştırmalarına bir yenisi ekleyerek ilgili alana yeni veriler sağlamaktır.

ANDRİAKE'DEKİ KİREMİTLERDE GÖRÜLEN HAYVAN AYAK İZLERİ

Myra'nın liman yerleşimi olan Andriake'de[3] ele geçen dört adet kiremit üzerinde hayvan ayak izlerine rastlanmıştır (Şek. 2). Bu kiremitlerden ilk örnek Sinagog'ta (Kat. No. 1), diğerleri ise Liman Yapılarında ele geçmiştir (Kat. No. 2-4). Sinagog'ta yapılan kazılar sonucunda, MS 5-6. yüzyıla tarihlenen yapının zemininin benzer işçiliğe sahip pişmiş toprak kiremitlerle kaplı olduğu anlaşılmıştır (Çevik vd., 2010, s.172; Aygün, 2018, s.234). Liman Yapıları kompleksinde dükkân, ofis ve depo olarak kullanılan yapılardaki kazı çalışmalarında mekânların zeminin pişmiş toprak levhalarla kaplı olduğu görülmüştür. Ele geçen küçük buluntular yapıların MS 5-6. yüzyılda inşa edildiklerini gösterirken, son kullanım evreleri için ise MS 7. yüzyılın ortaları tarihi önerilmektedir (Çevik vd., 2018, s.77). Çalışmaya konu kiremitlerin, bulundukları yapılar dikkate alındığında, zeminde kullanılmış oldukları görülmektedir. Andriake Doğu Hamamdaki duvarda yer alan tuğla/kiremit kaplamaların kalınlığı 2 cm'dir. İncelediğimiz örneklerin kalınlıkları ise ortalama 4.2 - 5.3 cm arasında değişmektedir. Dolayısıyla söz konusu kiremitlerin daha çok ağırlık taşıyabilecek nitelikte, kalın, düz zemin kiremitleri (*tegula*) olduklarına şüphe yoktur. Ancak Kat. No. 2'nin üzerinde kalmış olan kireç harç artığı bunun zeminde değil de, hamam ısıtma sisteminde

[2] *Chaîne opératoire* için ayrıca bk. Aiello, 2013, s.159.

[3] Liman yerleşimiyle ilgili detaylı bilgi için ayrıca bk. Çevik vd., 2014, s.225-243. Myra ve Andriake'de açığa çıkarılan Hellenistik ve Roma Dönemi seramiklerinin çalışma iznini tarafıma veren ve desteklerini hiç esirgemeyen kıymetli hocam Prof. Dr. Nevzat Çevik'e teşekkürü bir borç bilirim.



Şekil 2: Andriake'de Bulunan Kiremitler ve Hayvan Ayak İzleri / *Tiles and Animal Footprints Found in Andriake (© C. Öz)*

kullanılmış bir kiremit (*pilae*) olabileceğini düşündürür (Şek. 2: 2). Kat. No. 3 ve 4'ün sağlam kalabilmiş kenar kısmında çatı kiremitlerinden kapama levhalarının (*imbreks*) oturacağı profilin bulunmaması, örneklerin çatıyla ilişkilerinin olmadıklarını gösterir (Şek. 2: 3-4). Kat. No. 2'nin üzerinde yan yana ardışık, 3'ün ise yan yana ve çapraz bir şekilde birbirini kesen içbükey kanallar şeklinde oluşturulmuş izlerin, ustaların eliyle eğlencesine yaptıkları desenler olduğu düşünülmektedir (Çevik ve Bulut, 2014, s.229). Andriake kiremitlerinin hangi tarihe ait olduklarını belirlemek oldukça zordur; çünkü karşılaştırma yapılabilecek özellikte belirteçlerden (yazıt, damga, bütüncül bir profil vb.) yoksundurlar. Analojik olarak tarihlendirme yapılamayacağı için ele geçtikleri yapıların inşa ve kullanım evreleriyle ilişkili bir tarih önerilebilir. Sinagog ve Liman Yapılarının MS 5-6. yüzyılda inşa edildiği bilindiğine göre (Çevik vd., 2010, s.169-180; Çevik vd., 2018, s.77), kiremitlerinde aynı yüzyıllar arasına ait oldukları düşünülebilir. Ancak oldukça dayanıklı olan bu yapı malzemelerinin üretildikten sonra, kırılmadığı sürece, uzun yıllar yapılarda kullanılmış oldukları da unutulmamalıdır. Dolayısıyla incelenen kiremitlerin net tarihini belirlemek güçtür. Andriake kiremitlerinin kil renkleri açık kırmızı ve kırmızımsı sarı tonlarındadır. Sert pişirilmiş zemin kiremitlerinin killeri taşçık (iri ve ufak), kireç, mika, şamot[4], kuvars ve siyah ince kum tanecikleri katkılıdır. Kiremitlerin kil yapısı Lykia Bölgesi'ne özgü "*lykia kaolinitik ve lykia ferromagnezyen*[5]" kil grubunun özelliklerine yakın benzerliklere sahiptir. Myra ve Andriake'deki Geç Roma Dönemi seramiklerinin değerlendirildiği çalışmada Myra'da üretilmiş olduğu düşünülen seramiklerinde bu kil gruplarının özelliklerini barındırdığı ortaya koyulmaktadır (Öz, 2020). Tüm bunlar değerlendirildiğinde kiremitlerinde Lykia Bölgesi'nde yerel bir atölyede üretildiği düşünülebilir. Antik çağda birçok kent, özellikle kaba seramikler (tava, çömlek vb.) ile yapı malzemelerinde kullanılan kiremit, tuğla gibi fazlaca ihtiyaç duyulan eserleri kendi atölyelerinde üretmiştir[6]. Üzerinde hayvan ayak izlerinin yer aldığı Andriake kiremitleri ana kent Myra'da üretilmiş olabilir. Hayvan ayak izlerinin olduğu kiremitleri, bir atölye baskısı veya usta damgası olmadığı sürece, hiçbir kentin ithal etmeyeceği de açıktır. Çünkü bunlar hatalı üretim olarak düşünülebilir.

İncelenen örnekler üzerinde yaptığımız ikhnolojik analiz, bunların tamamının biyojenik tortul izi olan biyotürbasyon izleri olduğunu göstermektedir. Pişmiş topraktan yapılan eserler üzerine bilinçli olarak damgalanan veya kazınan izler olduğu gibi[7], rastgele

[4] Seramik kırığı/tozu.

[5] Kil grubu hakkında ayrıntılı bilgi için bk. Waksman ve Lemaître, 2010, s.782-783.

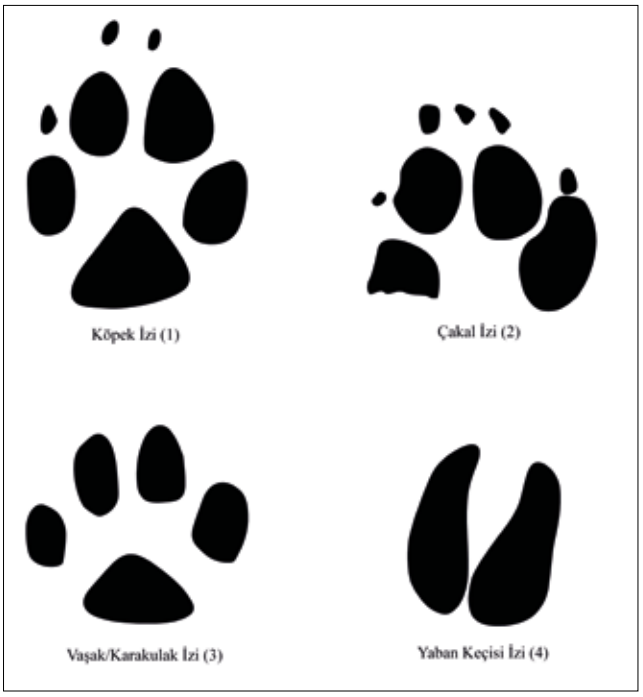
[6] Andriake'deki kamusal ve sivil yapılarda yoğun bir şekilde tuğla kullanımı görülmektedir (Çevik ve Bulut, 2011, s.59-70; Çevik ve Bulut, 2014, s.221-261).

[7] Pişmiş toprak kandiller üzerine kasıtlı işlenen ayak damgası

DOI: 10.22520/tubaked2022.26.008

oluşan izlerde bulunmaktadır. Özellikle rastgele oluşan izler, eser kalıptan çıktıktan sonra kurumaya bırakıldığı alanda, halen nemliyken dış etkenlere maruz kaldığında oluşmaktadır. Bu dış etkenler, üretim alanında çalışanlar, yöredeki evcil ve vahşi hayvanlar, yakınlardaki ağaç ve bitkiler, yağmur ve dolu gibi doğal afetler şeklinde sıralanabilir (Oğuş, 2021, s.231). Özellikle düz kiremit (*tegula*) yüzeyinde yaygın görülen hayvan ayak izleri, bunların yapım aşamalarıyla ilişkilidir. Pişmiş topraktan yapılan seramik, kiremit, tuğla gibi eserlerin yapım aşamalarından biri, fırınlamadan önce onları gölgede kurutmaktır. Fırınlamadan önce eser yavaşça kurutulmaz ise fırınlama aşamasında dokusundaki nem aniden buharlaşacak, kilde deformasyon ve çatlaklar oluşacaktır. Andriake kiremitlerindeki bu izler de, atölyede hazırlanan kiremitlerin fırınlanmadan önce kurumaya bırakıldıkları yerde, halen ıslak ve/veya tam kurumamışken oluşmuştur. Kuruduktan sonra fırınlanan kiremitler üzerindeki izler kalıcı hale gelmiştir. Kat. No 1, 3 ve 4'teki ayak izlerinin sığ olması kiremitlerin orta derecede nemli iken basıldığını göstermektedir (Şek. 2: 1, 3-4, 3: 1, 3-4). İzler, kiremitler üzerinde yürüyen hayvanlar tarafından bırakılmıştır. İzlerin hepsinin tek olması hayvanın nasıl bir yürüyüş biçiminde olduğunu anlamamızı zorlaştırır.

Andriake'de açığa çıkarılan dört adet kiremit üzerinde köpek (*canis familiaris*), çakal (*canis aureus*), vaşak/karakulak (*lynx/caracal*) ve yaban keçisine (*capra aegagrus*) ait izlere rastlanmıştır (Şek. 3: 1-4). Bu izlerin yorumlanmasında hayvan ayak izleri katalogları incelenmiştir (Murie, 1954; Murie ve Elbroch, 2005). İzlerin çoğunluğu etobur olan *canidae* familyasına[8] aittir. Köpeklerin ön ayaklarının uzunluğu, genişliğinden daha fazla olduğu için oval bir görünüm çizmektedir[9]. Pençe izleri farklı yönleri gösterir ve pençe uçlarının izleri parmaktan uzakta yer almaktadır (Bennett, 2012, s.20-21). Ayrıca köpekgillerin ön ayaklarında beş, arkada dört parmakları vardır (Kütükçü 2016, s.38). Andriake'deki köpek ayak izinin uzunluğu 7.5 cm, genişliği ise 5.4 cm'dir. Oval bir görünüm, beş parmak ve uzunluğunun genişliğinden daha fazla olması ayak izinin köpeğin ön ayağına ait olduğunu gösterir (Şek. 3: 1). İzdeki pençe uçlarının parmaklara uzaklığı da bunun bir köpek izi olduğunu doğrulamaktadır. Köpeğin nasıl yürüdüğü konusunda bir bilgi edinemiyoruz. Çünkü arka ayak izine dair herhangi bir detay görülmemektedir. Köpekgiller çapraz/çaprazvari ve birbirini takip eden izler bırakacak şekilde iki türlü yürüyüş biçimi göstermektedir. Birbirini takip eder şekilde yürüyüş biçimi vahşi etoburlarda görülür. Bu yürüyüş biçiminde hız arttıkça ayakların yere teması da azalır, sanki hayvan havada yürüyormuş gibi sığ bir iz bırakır. Ancak çapraz yürüyüşe sahip olanların izleri daha belirgindir (Bennett, 2012, s.25-26). Andriake'deki köpek izi sığ değildir, aksine hayvanın tüm ayak detaylarının belirgin olarak görüldüğü biçimde derindir. Bu nedenle incelenen ayak izi evcil bir köpeğe ait olmalıdır.



Şekil 3: Andriake'deki Kiremitler Üzerinde Görülen Hayvan Ayak İzleri / *Animal Footprints Seen on Tiles Found in Andriake (© C. Öz)*

Çakala (*canis aureus*) ait izin yer aldığı kiremit ayağın taban/yastık (ped) kısmından kırıldığı için izin tam ölçüleri alınamamaktadır (Şek. 2: 2). Alınabilen uzunluğu 5.8 cm, genişliği ise 6.2 cm'dir. Çakalların orta parmaklarının pençeleri genelde birbirine bakmaktadır. Ayrıca pençe izi dar, ucu keskin ve pençe izleri tırnağa yakındır (Murie, 1954, s.94-97; Elbroch, 2003, s.129-133). Çakalın pati izleri, kurt ve köpeğe göre daha belirgin bir şekilde uzun ve dardır (Bennett, 2012, s.21-13). Andriake'deki çakal izi de yukarıda sayılan özelliklere sahiptir; ancak izin uzun olup olmadığını konusunda yorum yapılamamaktadır (Şek. 3: 2). Her türlü ormanlık alanda ve bozkırda yaşayabilen çakalları günümüzde Antalya yöresinde görmek mümkündür (Kütükçü, 2016, s.8; Antalya Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2017, s.81). Daha çok geceleri avlanmaya çıkan bu hayvanları gündüz görmek oldukça zordur (Öz vd., 2018, s.167-168).

Kedigiller ile köpek ayak izleri arasındaki en önemli fark, ön ayaklarındaki avuç içi yastıklarının boyutu ve şeklidir.

(*planta pedis*) için bk. Öz, 2018, s.580-581, Res. 17-18, 20, 24; Perge'deki kiremitler üzerinde görülen damgalar için bk. Onurkan, 1999, s.161 vd.

[8] Kurt, çakal, tilki ve köpeklerin oluşturduğu etobur grup. Ayrıntılı bilgi için bk. Murie, 1954, s.85 vd.

[9] Arka ayak izleri öne göre daha dardır (Bennett, 2012, s.21).

Kedigillerin ayak tabanları/yastıkları nispeten daha büyüktür. İzlerinde, genelde pençelerini geri çekilmiş halde tuttukları için pençe izine rastlanmamaktadır (Murie ve Elbroch, 2005, s.244). Andriake'de görülen bir başka iz, pençe izi olmadığı için kedigillere atfedilmektedir (Şek. 3: 3). İzin uç kısmının daha geniş ve yuvarlak olması bunların vahşi ve büyük kedigillere ait olduğunu göstermektedir. Genel görünümü ve boyutu izin vaşak (*lynx*) veya karakulağa (*caracal*) ait olabileceğini düşündürmektedir. Çünkü her iki hayvanın ayak izleri de oldukça benzerdir (Murie, 1954, s.116-118; Kütükçü, 2016, s.17-18). Vaşaklar ormanlık ve dağlık bölgelerde yaşarken karakulaklar ise seyrek ormanlar, bozkır ve makiliklerde görülmektedir. Her iki türde gece avlanmaktadır (Kütükçü, 2016, s.17-18). Kiremit üzerindeki izin bu iki hayvandan hangisine ait olduğunu söylemek imkânsızdır; çünkü her iki hayvanında günümüzde Antalya yöresinde yaşadığı bilinmektedir (Kaçar ve Erdoğan, 2010, s.27, 29, Foto. 5; Öz vd., 2018, s.153: Çize. 4).

Andriake kiremitlerinde görülen son iz ise yaban keçisine (*capra aegagrus*) aittir (Şek. 2: 4, 3: 4). Boynuzlugiller familyasına (*bovidae*) ait bu çift toynaklı hayvanlar genelde sarp kayalık ve bodur çalıların olduğu ormanlık ve dağlık bölgelerde görülmektedir. Yaban keçilerinin genel ayak uzunlukları 7 cm, genişlikleri ise 5 cm'dir (Kütükçü, 2016, s.35). İncelenen ayak izinin uzunluğu 4.3 cm, genişliği ise 3.9 cm'dir (Şek. 3: 4). Kiremit üzerinde görülen ayak izinin boyutları yetişkinliğe tam erişmemiş (genç) bir yaban keçisine ait olduğu göstermektedir. Günümüzde Antalya'da da görülen yaban keçileri koruma altındaki yabani hayvanlar arasındadır (Kaçar ve Erdoğan, 2010, s.27; Öz vd., 2018, s.153-154, 172-174, Çize. 4).

DEĞERLENDİRME

Biyolojik olarak bırakılan geçmişe ait insan, hayvan ve bitki izlerinin iknoarkeoloji prensiplerine göre incelenmesi, antik çağa ait floral ve faunal çevre hakkında önemli bilgiler edinmemizi sağlamaktadır. Andriake'deki çoğu zemin kiremidi olan dört eser üzerinde dört farklı hayvana ait ayak izine rastlanmış, bunların hangi hayvanlara ait oldukları belirlenerek olası üretim atölyesinin çevresel koşulları hakkında açıklamalar ve yorumlar getirilmiştir.

Andriake'deki kiremitler üzerinde görülen izler köpek, çakal, vaşak/karakulak ve yaban keçisine aittir (Şek. 2-3). Bu izlerin tamamı tekil ayak izleridir. Kiremitler üzerinde tek ayak izinin görülme nedeni, kiremitlerin boyutlarıyla ilgili olmalıdır. Çünkü çok daha geniş ve uzun boyutlarda olan kiremitler üzerinde iki veya daha fazla hayvan ayağı izi görülme olasılığı yüksektir (Bennett, 2012, s.26-27). Köpekler, geçmişten bugüne insanlarla iyi birer arkadaş olduğu için, yaşam alanlarında izlerine rastlamak oldukça olası bir durumdur. Köpeklerin insanlar tarafından korunma amaçlı kullanıldığı da bilinen bir gerçektir. Andriake'deki kiremitler üzerinde görülen vahşi hayvan ayak izleri düşünüldüğünde, köpek izinin atölyeye ait ustalar tarafından beslenen ve onları vahşi hayvanlardan koruyan evcil bekçi köpeğine ait olduğu en makul öneridir.

Kiremitler üretildiği kentten başka yerlere de ihraç edildiğinden üzerindeki izler, bulunduğu yerden ziyade, üretildiği alanla ilgili bilgiler içermektedir (Baucon vd., 2008, s.46; Dobosi, 2016, s.118; Peacock, 1977). İncelenen kiremitlerin Myra'da üretildiği düşünülmektedir. Andriake'deki kiremitlerde görülen çakal, vaşak/karakulak ve yaban keçisi ayak izlerinin kiremit atölyesinin ormana yakın bir kırsalda olabileceğini düşündürür. Çünkü bu üç vahşi ve yabani hayvanın yaşam alanı ormanlık bölgelerdir. Myra ve teritoryumu da ormanlık alanla çevrilidir. Hatta Myros Vadisi'nden kuzeye doğru gidildikçe ormanlık alan ile kırsal yaşam birleşmektedir. Lojistik maliyetlerde düşünüldüğünde, atölyenin kil yataklarına ve kente yakın olması gerekir. Myra'da kiremit üreten atölyenin Myros Vadisi'nde kente yakın bir konumda olması muhtemeldir.

Andriake kiremitleri üzerinde tespit edilen izler özellikle atölyenin çevresel durumu hakkında ipuçları barındırmaktadır. İzlerdeki vahşi hayvan ayak izlerinin sayısal çoğunluğu, atölyenin etrafındaki faunanın atölye sahipleri için oldukça endişe verici olduğunu göstermektedir. Bu durum, koruma amaçlı kullanıldığı düşünülen evcil/bekçi köpeğinin kiremitler üzerindeki ayak izinden de anlaşılmaktadır. Atölye sahibi ailesini, işçilerini ve üretim alanlarının korunmasını sağlamak için bir köpeğe ihtiyaç duymuştur.

Çalışma kapsamında incelenen kiremitler üzerinde hayvan ayak izleri olmasına rağmen, yapı malzemesi olarak kullanılmışlardır. Bu da, o dönemde, kiremit talebinin yoğun olduğunu göstermektedir. Andriake'deki yapılarda yoğun kiremit kullanımı da bu durumu desteklemektedir. Kiremitlerin arkalarının düz olması, ayak izinin yer aldığı kısmın alta gelecek şekilde zeminde veya ayak izinin görülmediği alt yapı sistemlerinde (hamam ısıtma sistemi gibi) kullanıldıklarına işaret etmektedir.

Yukarıdaki yorumlar, çıkarımlar ve öneriler oldukça sınırlı sayıda hayvan ayak izi üzerinden yapılmıştır. Sonraki yıllarda üzerinde iz yer alan eserlerin bulunmasıyla yapılacak yeni çalışmalar ile Myra ve liman yerleşimi Andriake çevresinde gerçekleştirilecek fauna araştırmaları, çalışmada yapılan yorumlara yenilerini ekleyerek bu konudaki tartışmaları daha sağlam temeller üzerine oturtacaktır.

DOI: 10.22520/tubaked2022.26.008

KATALOG

Katalogda kullanılan kısaltmalar: Kat. No: Katalog Numarası, Şek. No: Şekil Numarası, Kazı Env. No.: Kazı Envanter Numarası, Uz.: Uzunluk, Gen.: Genişlik, Alın. Uz.: Alınabilen Uzunluk, Alın. Gen.: Alınabilen Genişlik, Cid. Kal.: Cidar Kalınlığı. Kil renklerinin belirlenmesinde Munsell Soil Color Chart (2015) renk kataloğu kullanılmıştır.

Kat. No/ Şek. No: 1/ 3:1
Kazı Env. No: A.L.Y.1.10.202
Form: Kiremit (Zemin)
Buluntu Yeri/ Seviye: Sinagog, Açma 1/ -300 cm
Ölçüler: Uz.: 17 cm, Gen.: 9.2 cm, Cid. Kal.: 4.6 cm
İz Niteliği/ Ölçüleri: Köpek (*canidae= canis familiaris*)/ Uz.: 7.5 cm, Gen.: 5.4 cm
Kil: 7.5 YR 7/8 (reddish yellow) renkte kili sert pişirilmiş, seyrek dokulu, gözenekli, yoğun taşçık ve kireç katkılıdır.

Kat. No/ Şek. No: 2/ 3:2
Kazı Env. No: -
Form: Kiremit veya *Pilae*
Buluntu Yeri/ Seviye: Liman Yapıları II, Açma D-1/ -230 cm
Ölçüler: Uz.: 22.2 cm, Gen.: 20.4 cm, Cid. Kal.: 4.8 cm
İz Niteliği/ Ölçüleri: Çakal (*canidae= canis aureus*)/ Alın. Uz.: 5.8 cm, Alın. Gen.: 6.2 cm
Kil: 10 R 7/6 (light red) renkte kili sert pişirilmiş, sık dokulu, gözeneksiz, taşçık ve kireç katkılıdır.

Kat. No/ Şek. No: 3/ 3:3
Kazı Env. No: A.L.Y.1.10.279
Form: Kiremit (Zemin)
Buluntu Yeri/ Seviye: Liman Yapıları II, Açma D-1/ -230 cm
Ölçüler: Uz.: 22 cm, Gen.: 11 cm, Cid. Kal.: 5.3 cm
İz Niteliği/ Ölçüleri: Vaşak veya Karakulak (*felidae= lynx veya caracal*)/ Uz.: 5.9 cm, Gen.: 5.8 cm
Kil: 7.5 YR 6/8 (reddish yellow) renkte kili sert pişirilmiş, seyrek dokulu, gözenekli, kuvars, şamot, mika, siyah kum tanecikleri, yoğun taşçık ve kireç katkılıdır.

Kat. No/ Şek. No: 4/ 3:4
Kazı Env. No: A.L.Y.1.10.247
Form: Kiremit (Zemin)
Buluntu Yeri/ Seviye: Liman Yapıları I, Açma 1/ -300/-340 cm
Ölçüler: Uz.: 10.9 cm, Gen.: 9 cm, Cid. Kal.: 4.2 cm
İz Niteliği/ Ölçüleri: Yaban Keçisi (*bovidae= capra aegagrus*)/ Uz.: 4.3 cm, Gen.: 3.9 cm
Kil: 7.5 YR 8/6 (reddish yellow) renkte kili iyi pişirilmiş, sık dokulu, az gözenekli, kireç ve taşçık katkılıdır.

KAYNAKÇA

Aiello, L. C. (2013). İşlem/Üretim Zinciri (Chaîne Opératoire). C. Renfrew, P. Bahn (Ed.) ve S. Somuncuoğlu (Çev.), *Arkeoloji: Anahtar Kavramlar*. (s. 159-166) içinde, İstanbul: İletişim Yayınları.

Altamura, F., Bennett, M. R., D'aout, K., Gaudzinski-Windheuser, S., Melis, R. T., Reynolds, S. C. ve Mussi, M. (2018). Archaeology and ichnology at Gombore II-2, Melka Kunture, Ethiopia: everyday life of a mixed age hominin group 700,000 years ago. *Scientific Reports, 8*(2815), 1-11.

Antalya Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, (2017). *Antalya İli 2016 Yılı Çevre Durum Raporu*. Çed ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, Antalya.

Aygün, Ç. A. (2018). *Myra'nın Limanı Andriake'nin Yerleşim Planı* [Yayımlanmamış doktora tezi], Akdeniz Üniversitesi.

Bar-Oz, G. ve Tepper, Y. (2010). Out on the Tiles, Animal Footprints from the Roman Site of Kefar 'Othnay (Legio), Israel. *Near Eastern Archaeology, 73*(4), 244-247.

Baucon, A., Privitera, S., Morandi Bonacossi, D., Canci, A., Neto De Carvalho, C., Kyriazi, E., Laborel, J., Laborel-Deguen F., Morhange, C. ve Marriner, N. (2008). Principles of Ichnoarchaeology: new frontiers for studying past times. *Studi Trent. Sci. Nat., Acta Geol., 83*, 43-72.

Baucon, A. (2010). Leonardo Da Vinci, The Founding Father of Ichnology. *Palaios, 25*, 361-367. https://doi.org/10.2110/palo.2009.p09-049r

Bennett, D. (2012). Life history information from tracks of domestic dogs (Canis familiaris) in ceramic building materials from a Roman bath-house at Vindolanda, Northumberland, England. *Archaeofauna, 21*, 7-36.

Bennet, D., Campbell, G. ve Timm, R. M. (2016). The dogs of Roman Vindolanda, Part I: Morphometric techniques useful in differentiating domestic and wild canids. *Archaeofauna, 26*, 71-92.

Bennet, D. ve Timm, R. M. (2016). The dogs of Roman Vindolanda, Part II: Time-stratigraphic occurrence, ethnographic comparisons, and biotype reconstruction. *Archaeofauna, 26*, 93-112.

Bertling, M., Braddy, S. J., Bromley, R. G., Demathieu, G. R., Genise, J., Mikuláš, R., Nielsen, J. K., Nielsen, K. S. S., Rindsberg, A. K., Schlirf, M. ve Uchman, A. (2006). Names for trace fossils: a uniform approach. *Lethaia, 39*, 265-286. https://doi.org/10.1080/00241160600787890

Bes, P. ve Vanhecke, L. (2014). Leaf Impressions on Late Roman Sagalassos Amphorae. N. Poulou-Papadimitriou, E. Nodarou ve V. Kilikoglou (Ed.), *LRCW 4: Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean, Archaeology and archaeometry The Mediterranean: a market without frontiers*, Vol. 1, BAR In. Ser. 2616 (s. 387-388) içinde, England: Archaeopress.

Bes, P. ve Vanhecke, L. (2015). Turning over a New Leaf: Leaf Impressions of Styrax Officinalis L. and Vitis Vinifera L. on Late Roman Sagalassos Amphorae. *Herom, 4*(1), 107-166. http://dx.doi.org/10.11116/HEROM.4.1.4

Buatois, L. ve Mángano, M. G. (2011). *Ichnology: Organism-Substrate Interactions in Space and Time* (1. Baskı). New York: Cambridge University Press.

Childe, V. G. (2019). *Geçmişi Bir Araya Getirmek: Arkeolojik Verilerin Yorumlanması* (1. Baskı). (C. Can Aydın, Çev.), İstanbul: Alfa Yayınevi (Orijinal eserin basım tarihi 1956).

Çevik, N., Çömezoğlu, Ö., Öztürk, H. S. ve Türkoğlu, İ. (2010). Andriake Sinagogu ve Bölgede Yahudi Varlığı. N. Çevik (Ed.), *Arkeolojisinden Doğasına Myra / Demre ve Çevresi* (s. 169-180) içinde, Antalya: T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayını.

Çevik, N. ve Bulut, S. (2011). Myra ve Andriake Kazıları 2010. *ANMED, 9*, 59-70.

Çevik, N. ve Bulut, S. (2014). Andriake Doğu Hamamı: Bölgenin Hamam Mimarlığına Işık Tutan Yeni Bir Örnek. *Adalya, 17*, 221-262.

Çevik, N., Bulut, S. ve Aygün, Ç. A. (2014). Myra'nın Limanı Andriake. S. Ladstätter, F. Pirson ve T. Schmidts (Ed.), *BYZAS 19 (1): Häfen und Hafenstädte im östlichen Mittelmeerraum von der Antike bis in byzantinische Zeit. Neue Entdeckungen und aktüelle Forschungsansätze* (s. 225-243) içinde, İstanbul: Ege Yayınları.

Çevik, N., Bulut, S., Aygün, Ç. A., Çömezoğlu Uzbek, Ö., Tiryaki Türkmenoğlu, H. A. ve Pimouguet-Pédarros, I. (2018). Myra – Andriake 2017. *ANMED, 16*, 75-81.

Çokay Kepçe, S. (2018). İz(ini) Bırakmak. M. Arslan ve F. Baz (Ed.), *Arkeoloji, Tarih ve Epigrafi'nin Arasında: Prof. Dr. A. Vedat Çelgin'in 68. Doğum Günü Onuruna Makaleler* (s. 205-211) içinde, İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.

Dobosi, L. (2016). Animal and human footprints on Roman tiles from Brigetio. *Dissertationes Archaeologicae, 3*(4), 117-133. https://doi.org/10.17204/dissarch.2016.117

Elbroch, M. (2003). *Mammal Tracks & Sign: A Guide to North American Species* (1. Baskı). Mechanicsburg: Stackpole Books.

Kaçar, M. S. ve Erdoğan, A. (2010). Antalya'nın Yaban Hayatı ve Yaban Hayatını Koruma Statüleri. *Tabiat ve İnsan, 1*(1), 24-29.

Kütükçü, A. E. (2016). *Türkiye'deki Memeli Hayvanların İz Rehberi*. İstanbul: PrintWorld Matbaa.

Lučić, H., Vulić, H., Jurak, M., Grgoić, A., Špiranec, K., Mihelić, D. ve Vuković S. (2014). Animal Footprints on Bricks from the Roman Site of Cibalae. Croatia. *Macedonian Veterinary Review, 37*(suppl.1), 65.

Mángano, M. G. ve Buatois, L. A. (2012). Making Tracks: A Multifaceted Approach to Ichnology. *Ichnos: An International Journal for Plant and Animal Traces, 19* (3), 121-126. https://doi.org/10.1080/10420940.2012.685566

Murie, O. J. (1954). *A Field Guide to Animal Tracks* (1. Baskı). Boston: Houghton Mifflin Company.

Murie, O. J. ve Elbroch, M. (2005). *A Field Guide to Animal Tracks* (1. Baskı). Boston: Houghton Mifflin Company.

Oğuş, B. (2019). *Klasik Arkeolojide İkhnolojik Yaklaşım* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi], İstanbul Üniversitesi.

Oğuş, B. (2021). Animal Footprints on Roman Tiles from Perge and Aizanoi. *Adalya, 24*, 229-248. https://doi.org/10.47589/adalya.1036702

Onurkan, S. (1999). Perge Tuğla Damgaları: Satır ve Monogram. *XII. Türk Tarih Kongresi, 12-16 Eylül 1994,* 1, 161-191.

Öz, C. (2018). Silifke Müzesi'nde Bulunan Pişmiş Toprak Kandiller. T. Kâhya, A. Özdizbay, N. Öner Tünen ve M. Wilson (Ed.), *Uluslararası Genç Bilimciler Buluşması II: Anadolu Akdenizi Sempozyumu 04-07 Kasım 2015 Antalya, Sempozyum Bildirileri* (s. 553-584) içinde, İstanbul: Ege Yayınları.

Öz, C. (2020). *Myra ve Andriake Geç Roma Dönemi Seramikleri* [Yayımlanmamış doktora tezi], Akdeniz Üniversitesi.

Öz, M., Aslan, A., Yavuz, M. ve Tunç, M. R. (2018). Fauna. H. Üstüner ve M. Yavuz (Ed.), *Beydağları Sahil Milli Parkı'nın Florası, Faunası ve Likenleri* (s. 148-183) içinde, Antalya: Özge Ofset.

Peacock, D. P. S. (1977). Bricks and Tiles of the Classis Britannica: Petrology and Origin. *Britannia, 8*, 235-248.

Renfrew, C. ve Bahn, P. (2013). *Arkeoloji: Anahtar Kavramlar* (1. Baskı). (S. Somuncuoğlu, Çev.), İstanbul: İletişim Yayınları (Orijinal eserin basım tarihi 2005).

Rodríguez-Tovar, F. J., Morgado, A. ve Lozano, J. A. (2010). Ichnological analysis: a non-destructive tool in archaeology. *Lethaia, 43*, 587-590. https://doi.org/10.1111/j.1502-3931.2010.00225.x

Tainter, J. A. (2013). Arkeolojik Oluşum Süreçleri. C. Renfrew, P. Bahn (Ed.) ve S. Somuncuoğlu (Çev.), *Arkeoloji: Anahtar Kavramlar*. (s. 30-38) içinde, İstanbul: İletişim Yayınları.

Waksman, S. Y. ve Lemaître, S. (2010). Céramiques Culinaires de Lycie (Turquie) Aux Époques Romaine et Proto-byzantine: Approches Archéologiques et Archéométriques. S. Menchelli, S. Santoro, M. Pasquinucci ve G. Guiducci (Ed.), *LRCW 3: Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean Archaeology and Archaeometry Comparison between western and eastern Mediterranean*, Vol. II, BAR In. Ser. 2185 (s. 781-790) içinde, England: Archaeopress.