



Anamur Müzesi Kovanlı Ok Uçları
Berna Kavaz KINDIĞILI*, Kübra YAZAR *

Özet

Yaratıldığı ilk günden itibaren varoluş mücadelesi veren insanoğlu gerek karnını doyumak gerekse kendini korumak amacıyla silah arayışına girmiş, bilinen en eski saldırı silahlarından biri olan oku icat etmiştir. Tarih boyunca çeşitli hammaddelerden ve farklı tiplerde üretilen ok uçlarının bir kısmı kovanlı olarak adlandırılmaktadır. Bu ok uçları, alt kısımlarında bulunan kovan adı verilen deliğe, ahşap sapın sokulması ile birlikte üretilen örneklerdir. Bu çalışma satın alma yoluyla Anamur Müzesi'ne kazandırılmış olan bakır alaşımlı döküm tekniğiyle yapılmış 9 adet “kovanlı” ok ucundan oluşmaktadır. Kovanlı ok uçları, mahmuzlu, mahmuzsuz oluşlarına ve namlu biçimlerine göre alt tiplere ayrılmıştır. Buluntu yerlerinin tam olarak bilinmemesinden dolayı tarihlendirilmesi güç olsa da, literatüre geçmiş benzer örnekleriyle birlikte değerlendirilmesi ve tipolojik olarak gruplandırılmasına, belli bir zaman aralığına tarihlendirilerek Anadolu'daki ok uçlarının tipolojisi ile tarihsel gelişimi hakkında önemli verilere ulaşılmasına katkı sağlamaktadır. Tarih boyunca insanoğlunun varoluş mücadelesinde çok önemli bir yer tutan okun, bilimsel çalışmalarda az görülmesi ve ortak bir terminolojinin olmaması nedeniyle yapılan çalışma literatüre katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Ok Ucu, Bakır Alaşımı, Kovanlı, Anamur Müzesi, Döküm Tekniği

Anamur Museum Socketed Arrowheads

Abstract

Mankind, who has been struggling for its existence since the first day of its creation, has gone for search of weapons both to feed and protect himself and invented the arrow, which is one of the oldest attack weapons known. Some of the arrowheads, which have been made with various raw materials and different types throughout the history, are called socketed. These arrowheads are those produced by inserting the wooden shaft into the hole called the socket in its lower part. The present study consists of nine “socketed” arrowheads made with copper alloy casting method, which were brought to the Anamur Museum through purchase. Socketed arrowheads are divided into subtypes according to their arrow barrel types and whether they are with spurs or not. Although it is difficult to date them since the exact location where they were found is not known, they contribute to achieve important information about the typology and historical development of arrowheads in Anatolia by dating them to a certain time period by means of evaluating them together with similar examples that have been included in the literature and grouping them typologically. This study, which was carried out due to the fact that the arrow, which holds a notable place in the mankind's struggle for the existence throughout the history, is seen rarely in scientific studies and that there is a lack of common terminology, would contribute to the literature.

Key Words: Arrowhead, Copper Alloy, Socketed, Anamur Museum, Casting Technique

* Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü, Erzurum / Türkiye, e-mail: bernakavaz@gmail.com

ORCID : <https://orcid.org/0000-0002-6643-8852>.

* Uzman Arkeolog Erzurum/ Türkiye, e-mail: kubrayzr@gmail.com

ORCID : <https://orcid.org/0000-0002-7896-1958>.

Bu makaleyi şu şekilde kaynak gösterebilirsiniz / To cite this article (APA):

Kındığılı, K., B. & Yazar, K. (2023). Anamur Müzesi Kovanlı Ok Uçları. *Küllüye*, 4(2), 262-276.
DOI: 10.48139/aybukulluye.1300673.

Makale Bilgisi / Article Information:

Geliş / Received	Kabul / Accepted	Türü / Type	Sayfa / Page
23 Mayıs 2023	21 Ağustos 2023	Araştırma Makalesi	262-276
23 Mayıs 2023	21 August 2023	Research Article	

Extended Abstract

From the emergence of mankind to the period when modern weapons were used, the most effective offensive weapon for human efforts to survive, feed themselves, build a city and continue their existence has undoubtedly been the bow and arrow. These arrowheads have been made of many different materials, in different forms and with different production techniques throughout the historical process. The single-use arrowheads remain where they were shot and provide us with important clues about the period in which they were used, thanks to the archaeological excavations carried out today. The Anamur Museum, which is the subject of this study, has a total of nine sleeved arrowheads. These arrowheads are typologized, compared with similar examples in the literature, dated and the origin of the arrowheads are analyzed. Thus, the distribution of arrowheads in Anatolia has been clarified from a typological and historical perspective. It is aimed to give information about the definition of arrowheads used since prehistoric times, by whom they were first defined, for what purposes they were used, their historical development and production techniques, and to create and date the typologies of the arrowheads in the Anamur Museum by dividing them into groups according to their formal characteristics. In this context, the arrowheads in question have been examined in detail, and in this way, it is aimed to add a new one to the studies of arrowheads among the attack weapons, which have been studied in small numbers before. Although it is difficult to date the artifacts that museums have added to their inventories through acquisitions due to the uncertainty of the exact location of the finds, the evaluation of such finds together with similar examples in the literature, their typological grouping and dating to a certain time period contributes to important data on the typology and historical development of arrowheads in Anatolia.

All of the 9 sleeved arrowheads registered in the inventory of the Anamur Museum, which were examined within the scope of the study, are made of copper alloy and made by casting technique. These arrowheads are divided into two subgroups according to the number of blades and these are subdivided into subtypes according to their spurred and unspurred types. There are two wing types, two and three wings, in the samples analyzed. A review of the literature on barreled arrowheads reveals that almost all of the examples from Anatolia are made of bronze. The sub-types of the *Two-Winged* arrowhead group; the unspurred examples should have been used around the 7th century BC, the spurred examples between the 7th and 4th centuries BC, and the *Three-Winged* arrowhead between the 7th and 4th centuries BC. Since these arrowheads were seen intensively during the Cimmerian - Scythian invasions in the 7th century BC, they are referred to as Scythian Type in the literature. The fact that these arrowheads were found in the Scythian - Cimmerian distribution areas mentioned in the written sources and that they were light enough to be easily carried by nomadic communities pushed some researchers to this view. However, it is thought that it is not correct to attribute easily portable artifacts such as arrowheads, which are encountered in wide geographies over a long period of time, to an ethnic origin. The fact that arrowheads can be mass-produced in portable molds raises the possibility of local production. The mold fragments found at Kargamesh and Zincirli in Anatolia support this view. The presence of soldiers from different geographies in the same army, exchange of

weapons or mercenaries in armies throughout history should also be taken into consideration when tracing the origin of arrowheads. As a matter of fact, the Gözlükule find, which is similar to our examples with two wings and spurs, dates back much earlier than the Scythian-Cimmerian invasions and is dated to the 11th century BC. Within the scope of the study, the arrowheads were classified according to their stylistic characteristics, placed in a certain typology, dated by examining similar examples and the civilizations they may be related to were tried to be determined. The studies on arrowheads found in museums and arrowheads that were acquired through purchases are important in terms of providing information about the distribution of arrowhead types in Anatolia. The typology, dating and origin markings revealed in this study will contribute to the study of arrowheads in Anatolia. Since the arrow, which has played a very important role in the struggle for existence of mankind throughout history, is rarely seen in scientific studies and there is no common terminology, this study will contribute to the literature.

Giriş

Üst Paleolitik Dönemden itibaren mağara resimlerinde karşımıza çıkan ok uçları, önceleri insanoğlunun karnını doyurmak amacıyla avlanmak için kullanılırken, daha sonraları merkezi güçlerin oluşmasıyla, savaş sanatında uzak mesafe saldırı silahları arasında en etkililerden biri haline gelmiştir. Önceleri taş, kemik gibi malzemelerden üretilen uçlar, dönemsel ihtiyaçlara ve gelişmelere bağlı olarak bronz, demir, bakır gibi farklı materyaller ile çeşitli biçimlerde üretilerek, bugünkü ateşli silahların öncülerini oluşturmuşlardır.

Bu çalışmada öncelikle Prehistorik çağlardan itibaren kullanılan ok uçlarının, tanımı ve ilk tanımlamalarının kimler tarafından yapıldığı, hangi amaçlarla kullanıldığı, tarihi gelişimi ile üretim tekniği hakkında bilgi verilmiş, satın alma yoluyla Anamur Müzesi'ne kazandırılan 9 adet "kovanlı" ok ucu biçimsel özelliklerine göre gruplara ayrılarak tipolojileri oluşturulmuş ve tarihlendirmeleri yapılmıştır. Bu bağlamda söz konusu ok uçları ayrıntılı bir şekilde ele alınarak, daha önce az sayıda çalışması yapılmış olan, saldırı silahları arasında bulunan ok uçları çalışmalarına bir yenisinin daha eklenmesi amaçlanmıştır.

Ok Uçları

Bilinen en eski uzak mesafe silahlarından biri olan yay ve okun en önemli parçası olan ok ucu, önceleri organik malzemeler, taş ve kemikten üretilmekteydi. Orta Paleolitik Döneme (MÖ 100.000-70.000) tarihlenen bilinen ilk kemik uçlar, sivri formda olup Güney Afrika'daki Sterkfontein, Sibudu ve Swartkrans mağaralarında gün yüzüne çıkarılmıştır (d'Errico ve Backwell, 2001, s. 71-75; Backwell at al., 2008, s.1566-1580). Sibudu mağarasında avcı ve toplayıcıların avlanma amaçlı kullandıkları ilk önemli ok ucu buluntuları ele geçmiştir (Backwell at al. 2008, s.1567). Zamanla geliştirilme ihtiyacı duyulan ok uçları, Üst Paleolitik Dönem'de farklı materyallerden üretilmeye başlanmıştır. Çakmaktaşıdan yapılmış ilk ok ucu örnekleri ise İspanya'da (Papello, Valencia) bulunmuş olup, Solutrean (MÖ 17000-15000) döneme tarihlendirilmektedirler (Clark ve Piggott, 1965, s. 84-85). Onu izleyen yine bu dönem içerisinde Magdalenian Dönem'de (MÖ 15000-8300) ve sonrasında Mezolitik Çağ'da (MÖ 8300-2500) gelişimini devam ettirerek evrensel bir kullanım alanı elde etmiş (Yücel, 1999, s. 9) mikrolitlerin azalmaya

başladığı Çanak-Çömleksiz Neolitik Dönem’de tarih sahnesine çıkmışlardır (Yücel, 1999, s 30; Durma, 2019, s. 30).

Saldırı silahlarından biri olan okun insanlık tarihindeki serüveninin başlangıcı, arkeolojik buluntuların haricinde Üst Paleolitik Dönem’e ait bazı mağara ve duvar resimlerinde de karşımıza çıkmaktadır. Üst Paleolitik dönem kültürlerinden olan Magdaleniyen Kültürü’ne ait Avusturalya yerli halkı ve Afrika’nın güneyindeki Sanlar, duvar resimlerinde savaşıyor insan figürleri, ok ve yay ile tasvir edilmektedir (Uysal, 2011, s. 36- 38). Yine Paleolitik döneme tarihlenen İspanya’da bulunan Morella la Vella ve Los Caballos mağarasında savaşıyor ve avlanan okçular betimlenmektedir (Yücel, 1999, s. 10). Duvar resimlerinde tasvir edildiği üzere bahsi geçen dönem insanları için ok, hem karnını doyurmak hem de kendilerini koruyup varlıklarını idame ettirebilmeleri için hayati önem taşımaktaydı (Yazar, 2022, s. 5). Epi-paleolitik Çağ’da Anadolu’nun birçok noktasında yay ve ok ile avlanma tasvirleri bulunmaktadır. Çermik Sinek çayındaki kayalara derin oyularak çizilen iki boyutlu av sahnesi buna örnektir (Yücel, 2017: s. 54-55). Mağaralara ve açık havada kayalar üzerine çizilen iki boyutlu ok ile avlanma betimlemeleri, totem, bereket, ritüel ve başarı av dileklerine ilişkindir (Yücel, 2018: s. 29). Çağlar boyu bu tasvirler kesintisiz bir şekilde devam etmiştir.

Kaya tasvirleri Hitit İmparatorluk Dönemi’ne tarihlenen kabartmalarda savaş arabaları içinde ok ucu tasvirleri, Orta ve Geç Bronz Çağlardan itibaren görülmektedir (Şahin, 2010, s. 55). Av ve savaş sahnelerinde karşımıza çıkan ok, Babil, Asur rölyeflerinde ve yazıtlarında da sıklıkla görülmektedir (Akyüz, 2018, s. 190). Üzerinde Asur etkileri görülen, Malatya’da MÖ 9. yüzyıla tarihlendirilen, Geç Hitit orthostatlarında konu olarak arabalı av sahneleri tasvir edilmektedir (Özdoğru, 2008, s. 134).

Başlangıçta insanların beslenme ihtiyaçlarını karşılamak için avlanma amaçlı kullanılan ok ve yay daha sonra ise komşu kabileler ile aralarında gerçekleşen anlaşmazlıklar ve bunların doğurduğu çatışmalar neticesinde saldırı amaçlı kullanılan bir silah haline gelmiştir. Bu süreç ok ve yay olan ihtiyacı arttırırken bir yandan da ok ve yayın teknolojik gelişmesi kaçınılmaz olmuştur. Önceleri ok ucu üretiminde organik malzemeler kullanılırken sonrasında bu uçları daha etkili ve dayanıklı hale getirmek amacıyla doğada hazır bulunan madeni cevherleri keşfeden insanoğlu metali kullanmaya başlamıştır (Yazar, 2022, s. 4). İlk kez MÖ 5000’lerde döküm tekniğiyle şekillendirilmeye başlanan metal, silah yapımında kullanılan organik malzemeler veya taşın yerini yavaş yavaş almaya başlamıştır (Tekin, 2018, s.14-15). MÖ 3. binyılda ortaya çıkmaya başlayan merkezi otoriteler ve MÖ 1. binyılda devletlerin politikası haline gelen savaş, okun giderek daha da gelişmesini ve günümüz silah teknolojisinin alt yapısının oluşmasını sağlamıştır (Tekin, 2018, s.14, 29). Bu gelişim sürecinde farklı üretim teknikleri ve tipler kullanılmıştır. Başlarda tek parçalı kalıpta üretilen *saplamalı ok uçları* gelişen döküm teknolojisiyle birlikte iki parçalı kalıp ve özlü döküm tekniği adı verilen iki farklı döküm yöntemi ile yeni bir tip olan *kovanlı ok uçları* olarak üretilmeye başlamıştır (Tekin, 2018, s. 41). Ok ucu üretiminde Kargamış, Zincirli, Samos ve Delphi’de bulunan kalıplar, döküm tekniğinin kullanıldığını kanıtlamaktadır (Yalçıklı, 1999, s. 73). Musul’da bulunmuş olan bir kalıp ise halen British Museum’da sergilenmektedir (Yalçıklı, 1999, s. 99).

Ahşap saplara sabitleme şekillerine göre ok uçları saplamalı ve kovanlı olarak iki ana bölüme ayrılmaktadır. Kovanlı bronz ok uçları, ilk olarak MÖ 2. binyılın ortalarında Avrasya bozkırlarında Andronovo Kültürü bölgelerinde görülmeye başlanıp, çeşitli tipleri MÖ 1. binyılda Balkanlar'dan Moğolistan'a kadar yayılım göstermiştir (Ivantchik, 2016, s. 473). Bu ok uçlarının MÖ 7-6. yüzyıllarda İskit ve Kimmerlerin Anadoluya gelmesiyle (Yalçıklı, 1999, s.3) tahrip tabakalarında yaygın olarak ele geçmesinden ötürü, "İskit Tipi" olarak nitelendirilip kökeni bu kavimlere atfedilmiştir ancak bu görüş MASROP tarafından 2017'de yayınlanan Kazı Buluntusu Ok Uçları Çalıştayı Sonuç Bildirgesi'nde varılan ortak sonuçta "İskit Tipi" adlandırmasının halk, ırk, coğrafya veya etnik köken tanımlamalarında kullanılmaması gerektiği yönündedir¹.

Kovanlı ok uçları, çalışma kapsamında kanat sayılarına göre *iki kanatlı* ve *üç kanatlı* olmak üzere iki ana gruba ayrılmaktadır. Bakır alaşımli iki kanatlı ok uçları özellikle de mahmuzlu örnekleri *İskit Tipi* olarak tanımlanmaktadır. Bu tip Kıta Yunanistan'da da çok sayıda görülmekte olup, bilim camiasınca *Greko-İskit* olarak adlandırılmaktadır (Davis, 2013, s. 80, 81).

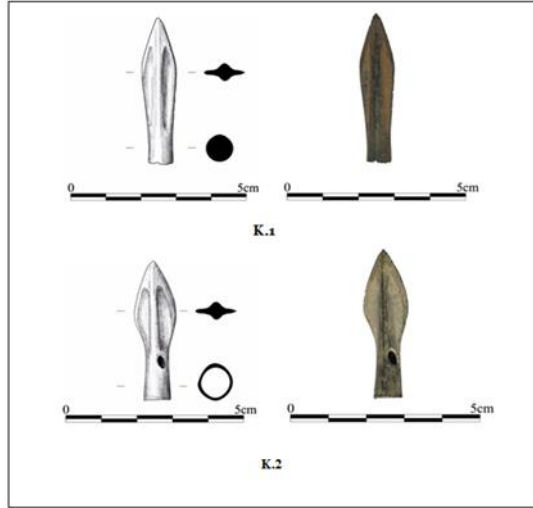
Üç kanatlı ok uçları ise İskitlerin Yakın Doğu'ya gelmesiyle birlikte Asur, Urartu, Elam ve Pers ordularının vazgeçilmez bir silahı haline gelmiştir (Akar Tanrıver ve Foça, 2022, s. 181). Persler tarafından benimsenen bu ok uçları İskit örneklerinden farklı biçimde, mahmuzsuz olarak üretilmiştir (Arslan at al., 2017, s. 58). Persler aracılığı ile Anadolu'ya gelmiş olan üç kanatlı ok uçları, Persepolis'te çok sayıda bulunmasından ötürü *Pers Tipi* olarak adlandırılmıştır (Akar Tanrıver ve Foça, 2022, s. 181).

Anamur Müzesi Ok Uçları

Çalışma kapsamında incelenen Anamur Müzesi envanterine kayıtlı olan 9 adet kovanlı ok ucunun tamamı bakır alaşımından üretilmiş olup döküm tekniği ile yapılmıştır. Söz konusu uçlar kanat sayılarına göre iki alt gruba bunlar da mahmuzlu ve mahmuzsuz oluşlarına göre alt tiplere ayrılır. Ele alınan örneklerde iki ve üç kanat olmak üzere iki kanat tipi bulunmaktadır.

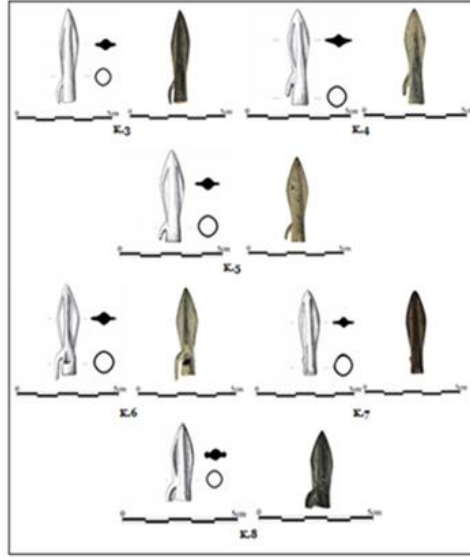
Levha 1'de yer alan iki kanatlı mahmuzsuz ok uçlarının belirgin özelliği kovan-namlu bileşiminden başlayarak omurgaya eş değer doğrultuda namlu ucuna kadar ilerleyen yivler ile yaprak şeklinde bir biçime sahip olmasıdır (Yazar 2022, s. 22-23). Biçim bakımından bu tip ile benzer özellikleri taşıyan örnekler; Ayanis kazılarında (Derin-Muscarella 2001, s. 217, Fig. 7/99, 101), Suçukan Kayası-Dinar kazılarında (Ivantchik 2016: 483, Kat.1), Boğazköy'de (Beran, 1962, s. 38, Lev. 29, b) görülmüş olup MÖ 7. yüzyıla tarihlendirilmektedir. Kaman Kalehöyük (Yalçıklı 1999, Lev. XV-8), Boğazköy Büyükkale Ib tabakası buluntusu (Boehmer 1972, Lev. XXX 887), MÖ 7-4. yüzyıllar arasına tarihlendirilmektedir. Anadolu dışında Delphi Apollon Tapınağı'ndan ele geçen ok ucu "Erken İskit Tipi" olarak adlandırılmış olup, MÖ 7. yüzyıla tarihlendirilmiştir (Hellmuth 2014, s. 20, Res.17b; Hellmuth 2015, s. 162, Res. 3). Elde edilen bilgiler ışığında benzerleriyle karşılaştırılan K1-K2 örneklerini MÖ 7. yüzyıla tarihlendirmek mümkündür.

¹ MASROP tarafından 2017 yılında yayınlanan Kazı Buluntusu Ok Uçları Çalıştayı Sonuç Bildirgesi <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/835134>



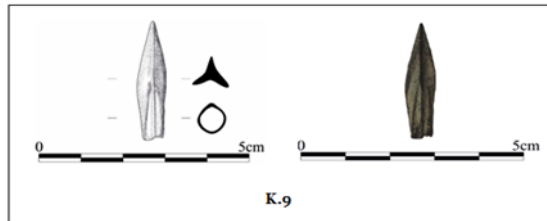
Levha 1: İki kanatlı, mahmuzsuz ok uçları

Lev. 2'yi Lev. 1'den ayıran en belirgin özellik, bu ok uçlarının iki kanatlı gövdesi üzerinde, kovandan namluya düz bir çizgi şeklinde omurgaya ve mahmuz kısmına sahip olmasıdır. Kurganlarda Erken İskit II-III olarak sınıflandırılan (Hellmuth 2014, s. 1-38) bu ok uçları saplandığında kolay çıkmayan ve zırhın içine kadar ilerleyen bir tasarıma sahiptir (Petrie 1917, s. 35; Baş 2019, s. 47). Tarsus-Gözlükule kazılarında ele geçen örnek MÖ 1100–850'li yıllara tarihlenen, bu tipe ait bulunmuş olan en erken örnek niteliğindedir (Goldman 1963, Fig. 174, s.10). Biçimsel özellikler dikkate alındığında benzer özellikler gösteren diğer örnekler; Çavuştepe kazılarında (Erzen 1988, s. 47 Fig. 38-2), Klaros kazılarında (Zunal 2017, s. 53, Res. 4, Kat. 9, 12), Ayanis Kalesi kazılarında (Çilingiroğlu 2005, s. 63, Fig.1) ele geçmiş olup araştırmacıları tarafından İskit–Kimmer saldırılarıyla ilişkilendirilmiştir. Burdur Müzesi'nde yer alan ok uçları Önsoy tarafından MÖ 11-4. yüzyıllara (Önsoy, 2018, s. 216, Lev. 18. 148-151), Büyükkale Ib tabakasına ait ok ucu MÖ 7-4. yüzyıllar arasına (Boehmer 1972, Lev. XXXI, s. 901, 902, 903, 905, 908, 915, 919, 927, 928), Nif Dağı-Karamattepe kazısı buluntuları MÖ 6. yüzyıla (Baykan 2017, s. 21, Res. 3 tip 6), Edirne Müzesi'nde yer alan örnekler Baş tarafından MÖ. 7-6. yüzyıla (Baş 2021, s. 12, Resim 11) tarihlendirilmektedir. Bu tipin ilk örnekleri MÖ 11. yüzyılda görülmeye başlayarak, MÖ 4. yüzyıla kadar kullanım görmüştür. K3-K4-K5-K6-K7-K8 örneklerini benzerleri doğrultusunda MÖ 7-6. yüzyıllar arasına tarihlendirmek mümkündür (Yazar 2022, s. 24-25).



Levha 2: İki kanatlı mahmuzlu ok uçları

Çalışma kapsamında incelen son örnek ise, ikinci ana grubu oluşturan üç kanatlı ok uçlarına aittir. Şekil 3'te yer alan örneğin belirgin özelliği, üç kanata sahip olup, namlu ve kovan bölümlerinin bir bütün yapıda olmasıdır. Benzer örneklerine bakıldığında; Alishar Höyük V. tabakadan (Von der Osten 1937, s. 443, Fig. 496, d 771) ele geçen örnek Hititlerden, Büyük İskender'in gelişine kadar yani MÖ 13. yüzyıldan MÖ 3. yüzyıla kadar uzanan geniş bir tarih aralığına verilmektedir (Romano, 1995: 3). Çavuştepe kazılarında (Erzen 1988: Lev. XLV, a18), Kayalidere kazılarında (Burney, 1966: 99), Kelainai, Suçukan Kayası-Dinar kazılarında (Summerer 2011, s. 37, Res. 2, M-10, M-11, M-12) ele geçen buluntular İskitler ile ilişkilendirilerek MÖ 7. yüzyıla tarihlendirilmektedir. Sardis kazılarında ele geçen bu tipe ait örnekler ise Waldbaum tarafından, MÖ 7. yüzyıllardaki İskit varlığıyla ilişkilendirilse de, Sardis'te yaygın olarak bulunan bu ok ucunu MÖ 6-4. yüzyıllar arasına tarihlendirilir (Waldbaum 1983, Kat. 3, s. 41). Yapılan araştırmalar neticesinde, elde edilen bilgilerle; çalışmamız kapsamında benzerleriyle karşılaştırılan bu tipin ilk örnekleri MÖ 13. yüzyılda Alishar Höyük'te görülmeye başlanarak, MÖ 3. yüzyıla kadar uzun bir tarih aralığına verilmektedir. Bu biçimin, yoğun olarak MÖ 7.yüzyıllarda İskit-Kimmer istilalarıyla görülmesinden dolayı bazı araştırmacılar tarafından kökeni, bahsi geçen kavimlere atfedilir (Belli ve Yalçın 1994, s. 57; Erzen, 1988, s. 48- 49; Günaşdı & Bingöl, 2022, s. 240). Ancak geniş coğrafyalarda, uzun bir tarih aralığında benzerlerine rastlanılan bu tipin kökeni hakkında kesin bir çıkarım yapılamamaktadır. Sonuç olarak, incelenen bronz örneklerden yola çıkarak K9 örneğini (Yazar 2022, s. 28, Kat No.31) MÖ 7-4. yüzyıla tarihlendirmek mümkündür.



Levha 3: Üç kanatlı ok ucu

Küllüye

Değerlendirme ve Sonuç

Müzelerin satın alma yoluyla envanterine katmış olduğu eserlerin, buluntu yerlerinin tam olarak bilinmemesinden dolayı tarihlendirilmesi güç olsa da, bu tür buluntuların literatüre geçmiş benzer örnekleriyle birlikte değerlendirilmesi, tipolojik olarak gruplandırılmasına ve belli bir zaman aralığına tarihlendirilerek Anadolu'daki ok uçlarının tipolojisi ve tarihsel gelişimi hakkında önemli verilere ulaşılmamasına katkı sağlamaktadır.

Çalışma kapsamında satın alma yoluyla Anamur Müzesi envanterine girmiş olan 9 adet bakır alaşımlı ok ucu incelenmiştir. Bu ok uçları başta 2 ana grup olmak üzere toplamda 4 tipte incelenmiştir. Bu tiplerin 2 adeti Lev. 1, 6 adeti Lev. 2 ve 1 adeti ise Lev. 3'te gösterilmiştir.

Kovanlı ok uçlarına ait örneklerin literatür incelenmesi yapıldığında Anadolu'daki örneklerin neredeyse tamamının bronzdan üretilmiş olduğu görülmüştür. *İki Kanatlı* ok ucu grubunun alt tipleri olan; mahmuzsuz örnekler (Lev. 1), MÖ 7. yüzyıl civarında, mahmuzlu örnekler (Lev. 2) ise MÖ 7-6. yüzyıllar arasında, *Üç Kanatlı* ok ucu ise MÖ 7-4. yüzyıllar arasında kullanım görmüş olmalıdır. Bu ok uçlarının yoğun olarak MÖ 7. yüzyıllarda Kimmer-İskit istilalarıyla görülmesinden dolayı literatüre *İskit Tipi* olarak geçmiştir. Yazılı kaynaklarda bahsedilen İskit-Kimmer yayılım alanlarında bulunmuş olmaları ve göçebe topluluklar için rahatça taşınabilecek hafiflikte olmaları bazı araştırmacıları bu görüşe itmiştir. Ancak geniş coğrafyalarda, uzun tarih aralığında karşımıza çıkan, ok ve yay gibi kolay taşınabilir olan buluntuların etnik bir kökene dayandırılmasının doğru olmadığı düşünülmektedir (Yahalom-Mack vd, 2020, s. 2). Nitekim MÖ 11. yüzyıllarda herhangi bir İskit istilasının olmayan Gözlükule'de ele geçen ok ucu buluntularıyla bu görüşün aksi desteklenmektedir (Goldman 1963, Fig. 174, s. 10). Ok uçlarının taşınabilir kalıplarda, seri halde üretiminin yapılabilmesi, yerel üretim ihtimalini de ortaya çıkarmaktadır (Demir, 2008, s. 68). Anadolu'da Kargamış ve Zincirli'de bulunan kalıp parçaları bu görüşü desteklemektedir. Aynı orduda bulunan farklı coğrafyalardan bir araya gelmiş askerler, silahlar arasında takas veya paralı askerlerin tarih boyunca ordularda yer alması da ok uçlarını bir kökene dayandırırken göz önünde bulundurulması gereken hususlar arasına alınmalıdır (Zunal, 2017, s. 47). Lev. 2'de yer alan iki kanatlı-mahmuzlu örneğinin benzeri olan Gözlükule buluntusu, İskit-Kimmer istilalarından çok daha eskiye dayanmakta ve MÖ 11. yüzyıla tarihlendirilmektedir (Goldman 1963, Fig. 174, s. 10).

Çalışma kapsamında ok uçları, ayrıntılı bir şekilde belirttiğimiz biçimsel özelliklerine göre sınıflandırılıp, belli bir tipolojiye yerleştirilerek benzer örneklerinde incelenmesiyle tarihlendirilmiş ve ilişkili olabileceği medeniyetler saptanmaya çalışılmıştır. Müzelerde bulunan ve satın alma yoluyla ele geçmiş olan ok uçları ile ilgili çalışmalar ok ucu tiplerinin Anadolu içerisindeki dağılımı hakkında bilgi vermesi açısından önemlidir.

Çalışmada ortaya çıkmış olan tipoloji, tarihlendirme ve kökensel işaretler, Anadolu'daki ok uçları çalışmaları için önem taşımaktadır. Tarih boyunca insanoğlunun varoluş mücadelesinde çok önemli bir yer tutan okun, bilimsel çalışmalarda az görülmesi, ortak bir terminolojinin olmaması nedeniyle yapılan çalışma literatüre katkı sağlayacaktır.

KATALOG**K.1** (Lev. 1)**M. Env. No:** 3-41-2008**Üretim Tekniği:** Döküm**Ağırlık:** 5,120 g**Uzunluk:** 4,2 cm, **Genişlik:** 1,1 cm, **Çap:** 0,8 cm**Tanımı:** Kovanlı ve iki kanatlı, kanat bölümü kütleli olup eser iyi durumdadır.**Benzer Örnekler:** Beran, 1962: 38, Lev. 29, b.; Boehmer 1972: Lev. XXX 887; Yalçıklı 1999: Lev. XV-8; Derin-Muscarella 2001: 217, Fig. 7/99, 101; Hellmuth 2014: 20, Res.17b; Ivantchik 2016: 483, Kat.1; Önsoy 2018: 213, Kat, 124-126; Karageçi 2019: 100 Çiz. 14;**Tarihleme:** MÖ 7. yüzyıl**K.2** (Lev. 1)**M. Env. No:** 3-43-2008**Üretim Tekniği:** Döküm**Ağırlık:** 5,575 g**Uzunluk:** 4,1 cm, **Genişlik:** 1,3 cm, **Çap:** 0,8 cm**Tanımı:** Kovanlı, iki kanatlı, baklava formu, kovan kısmında delik var, eser genel olarak iyi durumda.**Benzer Örnekler:** Beran, 1962: 38, Lev. 29, b.; Boehmer 1972: Lev. XXX 887; Hellmuth 2014: 20, Res.17b; Ivantchik 2016: 483, Kat.1; Derin-Muscarella 2001: 217, Fig. 7/99, 101; Yalçıklı 1999: Lev. XV-8; Karageçi 2019: 100 Çiz. 14; Önsoy 2018: 213, Kat, 124-126; Kasar 2021, 293, Levha 9, Tip a.**Tarihleme:** MÖ 7. yüzyıl**K.3** (Lev. 2)**M. Env. No:** 3-37-2008**Üretim Tekniği:** Döküm**Ağırlık:** 4,685 g**Uzunluk:** 4,5 cm, **Genişlik:** 1,1 cm, **Çap:** 0,7 cm**Tanımı:** Kovanlı, iki kanatlı, mahmuzlu, omurgalı, eser iyi durumda.**Benzer Örnekler:** Bittel at al., 1957: 66 Res. 57-c; Goldman 1963: Fig. 174, 10; Boehmer 1972: Lev. XXXI, 901, 902, 903, 905, 908, 915, 919, 927, 928; Erzen

1976: 259 Lev.158 Res. 19, 1-2, Res. 20, 1, 7; Erzen 1988: 47 Fig. 38-2; Omura 1988: 363, Res.6-5; Yalçıklı 1999: Lev. XV, 21, 26, 33; Çilingiroğlu 2005: 63, Fig.1; Önsoy, 2018: 216, Lev. 18. 148-151;Tulunay 2011, Resim 7; Baykan 2012a: 234, Resim 2, Tip 6; Baykan 2017: 21, Res. 3 tip 6; Zunal 2017: 53, Res. 4, Kat. 9, 12;

Tarihleme: MÖ 7-6. yüzyıl

K.4 (Lev. 2)

M. Env. No: 3-38-2008

Üretim Tekniği: Döküm

Ağırlık: 6,210 g

Uzunluk: 4,3 cm, **Genişlik:** 1,1 cm, **Çap:** 0,8 cm

Tanımı: Kovanlı, iki kanatlı, omurgalı, mahmuzun ucu kırık, korozyonlu.

Benzer Örnekler: Bittel, Beran, Bossert, Fischer, Otten 1957: 66 Res. 57-c; Goldman 1963: Fig. 174, 10; Erzen 1988: 47 Fig. 38-2; Omura 1988: 363, Res.6-5; Boehmer 1972: Lev. XXXI, 901, 902, 903, 905, 908, 915, 919, 927, 928; Erzen 1976: 259 Lev.158 Res. 19, 1-2, Res. 20, 1, 7; Yalçıklı 1999: Lev. XV, 21, 26, 33; Çilingiroğlu 2005: 63, Fig.1; Önsoy, 2018: 216, Lev. 18. 148-151; Baykan 2017: 21, Res. 3 tip 6; Zunal 2017: 53, Res. 4, Kat. 9, 12;

Tarihleme: MÖ 7-6. yüzyıl

K.5 (Lev. 2)

M. Env. No: 3-39-2008

Üretim Tekniği: Döküm

Ağırlık: 6,611 g

Uzunluk: 4,2 cm, **Genişlik:** 1,2 cm, **Çap:** 0,8 cm

Tanımı: Kovanlı, iki kanatlı, mahmuzlu, korozyona uğramış.

Benzer Örnekler: Goldman 1963: Fig. 174, 10; Erzen 1988: 47 Fig. 38-2; Omura 1988: 363, Res.6-5; Boehmer 1972: Lev. XXXI, 901, 902, 903, 905, 908, 915, 919, 927, 928; Bittel, Beran, Bossert, Fischer, Otten 1957: 66 Res. 57-c; Erzen 1976: 259 Lev.158 Res. 19, 1-2, Res. 20, 1, 7; Baykan 2017: 21, Res. 3 tip 6; Zunal 2017: 53, Res. 4, Kat. 9, 12; Yalçıklı 1999: Lev. XV, 21, 26, 33; Çilingiroğlu 2005: 63, Fig.1; Önsoy, 2018: 216, Lev. 18. 148-151.

Tarihleme: MÖ 7-6. yüzyıl

K.6 (Lev. 2)**M. Env. No:** 3-40-2008**Üretim Tekniği:** Döküm**Ağırlık:** 5,735 g**Uzunluk:** 4,2 cm, **Genişlik:** 1,2 cm, **Çap:** 0,8 cm**Tanımı:** Kovanlı, iki kanatlı, omurgalı, mahmuzlu, kovan kısmında delik mevcut.**Benzer Örnekler:** Goldman 1963: Fig. 174, 10; Erzen 1988: 47 Fig. 38-2; Boehmer 1972: Lev. XXXI, 901, 902, 903, 905, 908, 915, 919, 927, 928; Omura 1988: 363, Res.6-5;; Bittel, Beran, Bossert, Fischer, Otten 1957: 66 Res. 57-c; Erzen 1976: 259 Lev.158 Res. 19, 1-2, Res. 20, 1, 7; Baykan 2017: 21, Res. 3 tip 6; Zunal 2017: 53, Res. 4, Kat. 9, 12; Yalçıklı 1999: Lev. XV, 21, 26, 33; Çilingiroğlu 2005: 63, Fig.1; Önsoy, 2018: 216, Lev. 18. 148-151.**Tarihleme:** MÖ 7-6. yüzyıl**K.7** (Lev. 2)**M. Env. No:** 3-42-2008**Üretim Tekniği:** Döküm**Ağırlık:** 5,025 g**Uzunluk:** 4,1 cm, **Genişlik:** 1,1 cm, **Çap:** 0,8 cm**Tanımı:** Kovanlı, iki kanatlı, mahmuzlu, mahmuzlu kırık.**Benzer Örnekler:** Goldman 1963: Fig. 174, 10; Erzen 1988: 47 Fig. 38-2; Omura 1988: 363, Res.6-5; Boehmer 1972: Lev. XXXI, 901, 902, 903, 905, 908, 915, 919, 927, 928; Bittel, Beran, Bossert, Fischer, Otten 1957: 66 Res. 57-c; Erzen 1976: 259 Lev.158 Res. 19, 1-2, Res. 20, 1, 7; Baykan 2017: 21, Res. 3 tip 6; Zunal 2017: 53, Res. 4, Kat. 9, 12; Yalçıklı 1999: Lev. XV, 21, 26, 33; Çilingiroğlu 2005: 63, Fig.1; Önsoy, 2018: 216, Lev. 18. 148-151.**Tarihleme:** MÖ 7-6. yüzyıl**K.8** (Lev. 2)**M. Env. No:** 3-36-2008**Üretim Tekniği:** Döküm**Ağırlık:** 4,665 g**Uzunluk:** 3,2 cm, **Genişlik:** 1,1 cm, **Çap:** 0,7 cm**Tanımı:** Kovanlı, iki kanatlı, mahmuzlu, omurgalı, mahmuzlu kırık.

Benzer Örnekler: Goldman 1963: Fig. 174, 10; Erzen 1988: 47 Fig. 38-2; Omura 1988: 363, Res.6-5; Boehmer 1972: Lev. XXXI, 901, 902, 903, 905, 908, 915, 919, 927, 928; Bittel, Beran, Bossert, Fischer, Otten 1957: 66 Res. 57-c; Erzen 1976: 259 Lev.158 Res. 19, 1-2, Res. 20, 1, 7; Baykan 2017: 21, Res. 3 tip 6; Zunal 2017: 53, Res. 4, Kat. 9, 12; Yalçıklı 1999: Lev. XV, 21, 26, 33; Çilingiroğlu 2005: 63, Fig.1; Önsoy, 2018: 216, Lev. 18. 148-151.

Tarihleme: MÖ 7-6. yüzyıl

K.9 (Lev. 3)

M. Env. No: 4-13-88

Üretim Tekniği: Döküm

Ağırlık: 2,370 g

Uzunluk: 2,9 cm, **Genişlik:** 0,9 cm, **Çap:** 0,6 cm

Tanımı: Kovanlı ve üç kanatlı, yaprak formu, kovan ve namlu kısımları bir bütün halindedir, hafif korozyona uğramış.

Benzer Örnekler: Schmidt 1933: 66, Fig. 89, a782, a827, a804; Von der Osten 1937: 443, Fig. 496, d 771; Burney 1966: 99 Fig.21,10; Boehmer 1972: Lev. XXXI, 935; Waldbaum 1983: Kat. 3, 41; Mori-Omura 1989: 347, Çiz. 10; Erzen 1988: Lev. XLV, a18; Summerer 2011: 37, Res. 2, M-10, M-11, M-12;

Tarihleme: MÖ 7-4. yüzyıl.

KAYNAKÇA

- Akar Tanrıver D.S & Foça, S., (2022). *Yeni Veriler Işığında Eski Smyrna Ok Uçları Tipolojisi*, Türkiye Bilimler Akademisi Arkeoloji Dergisi, 30, 169-201.
- Akyüz, F., (2018). *Asur Ordusu (Yeni Asur Dönemi MÖ 911-612)*, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara.
- Arslan, B. & Aybek S. & Durak E., (2017). Metropolis’de Bulunan Ok Uçları, *Masrop E-Dergi*, 9 -13. 54-73
- Backwell, L. & D’errico, F., (2001). Bone Tool Use in Termite Foraging by Early Hominids and its Impact on our Understanding of Early Hominid Behavior, *South African Journal of Sciences*, 97(3), 71-75.
- Backwell, L., D’errico, F., Wadley, L., (2008). Middle Stone Age Bone Tools from the Howiesons Poort Layers, Sibudu Cave, South Africa, *Journal of Archaeological Science*, 35, 1566-1580.
- Baş, D., (2019). *Edirne Arkeoloji Müzesi Metal Buluntuları*, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,(Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Edirne.

- Baş, D., (2021). Edirne Arkeoloji Müzesi'nden Bir Grup Metal Buluntu, *Masrop E-Dergi* 15.1, 5-40.
- Baykan, D., (2012). Nif (Olympos) Dağı Kazısı Metal Buluntularının Tipolojik ve Analogik Değerlendirmesi, *27. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, Ankara, 231-246.
- Baykan, D., (2017). Nif Dağı Kazısı Karamattepe ve Ballicaoluk'ta Bulunan Ok Uçları, *Masrop E-Dergi*, 9 (12), 18-40.
- Belli, O., & Yalçın, Ü., (1994). Van Yukarı Anzaf Urartu Kalesinde Bulunan Bronz ve Demir Silahların Arkeometallurjik İncelenmesi, *9. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 53-64.
- Beran T., (1962). *Vorlandfiger Bericht Über Die Ausgrabungen İn Boğazköy İn den Jahren 1958 und 1959*, Mitteilungen Der Deutschen Orient-Gessellschaft Zu Berlin.
- Bittel K., Beran T., Bossert E. M., Otten F. H., (1957). *Vorläufiger Bericht Über Die Ausgrabungen in Boğazköy Im Jahre 1956*, Mitteilungen der Deutschen Orient-Gessellschaft zu Berlin.
- Boehmer R. M., (1972). *Die Kleinfunde Von Boğazköy Aus Den Grabungskampagnen 1931-1939 und 1952-1969 Boğazköy-Hasstusa: Ergebnisse der Ausgrabungen VII*. Berlin.
- Burney C. A., (1966). A First Season of Excavations at the Urartian Citadel of Kayalidere, *Anatolian Studies*, (16), 55-111.
- Clark G., Piggott S., Plumb J. H., (Ed.) (1965). *Prehistoric Societies*, Alfred A. Knopf, New York.
- Coşkunsu, G., (1999). *Çayönü Çanak Çömleksiz Neolitik Dönem Ok Uçlarının Kullanım İzi Analizi ile İşlevlerinin Belirlenmesi*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul.
- Çilingiroğlu A. & Yalçın Ü., (ED.) (2005). *Bronze Arrowheads of Ayanis (Rusahinili Eiduru-Kai): Indicate Ethnic Identity*, *Anatolian Metal III*, 63-66.
- Davis, T. A., (2013). *Archery in Archaic Greece*, Columbia Üniversitesi, (Yayımlanmamış Doktora Tezi)
- Derin, Z., Muscarella O. W., Çilingiroğlu A., Selvini M., (ED.) (2001). *Ayanis I Ten Years Excavations At Rusahinili Eiduru-Kai 1989-1998*. Roma, 191-217.
- Demir, T., (2008). *Anadolu'da Kimmer-İskit İz ve Etkileri*, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara.
- Durma, F., (2019). *Zerzevan Kalesi Ok Uçları*, Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Diyarbakır.
- Erzen A., (1988). *Çavuştepe I Urartian Architectural Monuments of the 7th and 6th Centuries B. C. and A Necropolis of The Middle Age*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.
- Goldman H., (1963). *Excavations At Gözli Kule, Tarsus, Volume (III)*, New Jersey: Princeton University Press. New Jersey.

- Günaşdı Y. & Bingöl B., (2022). Rize Müzesinde Bulunan Bir Grup İskit Tipi Ok Ucu, *Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, (55), 229 -255
- Hellmuth, A., (2014). Horse, Bow And Arrow: A Comparison Between The Scythian Impact on the Mediterranean and on Eastern Middle Europe, *Mediterranean Review I* (7), 138.
- Hellmuth-Kramberger, A. (2015). *Persische Pfeilspitzen im Karpatenbecken? Bemerkungen zu einer Variante der Dreiflügeligen Bronzenen Pfeilspitzen Zwischen Persepolis und Kleinen Karpaten. The Early Iron Age in Central Europe: 2.-4.7.2015 Hradec Králové, Czech Republic: Programm und Zusammenfassungen* (s. 158-181), Hradec Králové: University of Hradec Králové.
- Ivantchik A., Summerer L., Kienlin A., (2016). *Kelainai II Kelainai-Apameia Kibotos: eine Achämenidische, Hellenistische Und Römische Metropole*, Bordeaux.
- Karageçi, D., (2019). *Kars Müzesi'nde Yer Alan Urartu Ok Uçları*, Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Kars.
- Karaşlar M. S., (2010). *Dīvānu Luğāti 't-Türk'teki Oğuzca Eşya Adlarına Bir Bakış*, *Turkish Studies* 5.
- Kasar, Ö., (2021). *Daskyleion Metal Silah ve Teçhizatlar: İşlev, Üretim ve Süreçsel Farklılaşma*, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Muğla.
- Mori M. & Omura S., (1990). 1988 Kaman-Kalehöyük Kazıları, *XI. Kazı Sonuçları Toplantısı C.I 1989*, Ankara Üniversitesi Basımevi. Ankara. 335-354.
- Önsoy K., (2018). *Burdur Müzesi'nde Bulunan Demir Çağ Ok Uçları*, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Eskişehir.
- Özdoğan, Ş., (2008). *Arkaik Dönem Plastik Eserleri Işığında Lykia İkonografisinde Yerli ve Yabancı Unsurlar*, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Antalya.
- Petrie, W. M. F., (1917). *Tools and Weapons Illustrated By The Egyptian Collection in University College*, Londra.
- Romano, I. B., (1995). *Gordion Special Studies (II). The Serracotta Figurines and Related Vessels Philadelphia: The University Museum*.
- Schmidt E. F., Breasted J. H., ve Allen ,T. G., (Ed.) (1933). *The Alishar Hüyük: The seasons of 1928 and 1929 Part II. Researches in Anatolia Vol V*, The University of Chicago Oriental Institute Publications, Vol XX, Chicago.
- Summerer, I., Ivantchik, A., Kienlin, A., (2011). *Die Persische Armee in Kelainai, Kelainai I Kelainai-Apameia Kibotos: Stadtentwicklung im Anatolischen Kontext*, Bordeaux.
- Şahin, F., (2010). *Patara Metal Buluntuları*, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Antalya.

- Tulunay, E., T., (2011). *Nif (Olympos) Dağı Kazı ve Araştırma Projesi 2009 Yılı Kazıları*, 32. Kazı Sonuçları Toplantısı, Cilt: 3, Ankara.
- Tekin, H., (2018). *Madeni Eser Tipolojisi*, Bilgin Kültür Sanat Yayınları, Ankara.
- Uysal, G., (2011). *Mağara Sanatı*, Mağara Araştırma Derneği, Sayı 36. 34-47.
- Von Der Osten H. H., Wilson J. A., Allen T. G. (Ed.) (1937). *The Alishar Hüyük: The seasons of 1930-32, Part II*, The University of Chicago Press, Chicago.
- Waldbaum J. C., (1983). *Metalwork From Sardis: The Finds Through 1974*, Harvard University Press, Londra.
- Yahalom-Mack, N., Herzlinger, G., Bogdanovsky, A., Tirosh, O., Garfinkel, Y., Dugaw, S., Erel, Y. 2020. Combining Chemical and Lead Isotope Analyses with 3-D Geometric-Morphometric Shape Analysis: A Methodological Case Study of Socketed Bronze Arrowheads from the Southern Levant, *Journal of Archaeological Science*.
- Yalçıklı, D., (1999). *Anadolu'da M.Ö. 12. Yüzyıldan M.Ö. 6. Yüzyıl Sonuna Kadar Metal Silah Endüstrisi*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Ankara.
- Yalçıklı, D., (2017). Demir Çağı'nda Batı Anadolu'dan Tunç Ok Uçları: Üretim Tekniklerindeki Değişim, *Masrop E-Dergi*, 9 (12).
- Yavaş, A, Demirek Gökcalp, Z. Güder Ü., Kurt M. (2018). Amorium Kazılarında Bulunan Bir Grup Okucu, *Türkiye Bilimler Akademisi Arkeoloji (TÜBA-AR)*, Sayı 23. 179-209.
- Yazar, K.,(2022). *Anamur Müzesi Ok Uçları*, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Erzurum.
- Yücel, Ü., (1999). *Türk Okçuluğu*, Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı Yayınları. Ankara.
- Yüksel, F., (2013). *Elazığ İli Kalkolitik Dönem Ok Uçlarının Tipolojik Analizi*, Gaz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara.
- Zunal, O., (2017). Klaros'ta Bulunan Ok Uçlar, *Masrop E-Dergi*, 9 (12-13), 41-53.

Çatışma beyanı: Makalenin yazarları, bu çalışma ile ilgili taraf olabilecek herhangi bir kişi ya da finansal ilişkileri bulunmadığını dolayısıyla herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan ederler.