

YENİ VERİLER IŞIĞINDA ESKİ SMYRNA OK UÇLARI TİPOLOJİSİ

THE ARROWHEADS TYPOLOGY OF OLD SMYRNA IN THE LIGHT OF NEW DATA

Makale Bilgisi | Article Info

Başvuru: 18 Mayıs 2022	Received: May 18, 2022
Hakem Değerlendirmesi: 21 Mayıs 2022	Peer Review: May 21, 2022
Kabul: 06 Haziran 2022	Accepted: June 06, 2022

DOI : 10.22520/tubaar2022.30.008

Duygu AKAR TANRIVER* - Serhat FOÇA**

ÖZET

İzmir Körfezi'nin kuzeydoğusunda yer alan Bayraklı Höyüğü'nde, Tunç Çağları'ndan Hellenistik Dönem'e kadar kesintisiz bir yerleşimin varlığı arkeolojik verilerle kanıtlanmıştır. MÖ 11. yüzyıldan itibaren Batı Anadolu kıyılarına gerçekleşen göç hareketleri sonrasında bir Yunan polisi kimliği ile ekonomik açıdan büyüyen Smyrna, bu ekonomik büyümenin getirilerini sosyo-kültürel yapısında yüksek kültür seviyesi ile ortaya koymuştur. Çevresinde meydana gelen siyasi hareketlerin sonuçlarından etkilenen kent, jeopolitik konumunun önemi nedeniyle farklı güçlerin saldırılarına maruz kalmıştır. Lydia ve Pers gibi iki güçlü devlet tarafından iki kez ele geçirilen ve sonrasında Makedon saldırısına maruz kalan kentte, bu organizasyonların askeri hareketleri arkeolojik verilerle net bir şekilde okunmaktadır. Bu verilerin kaynaklarından biri olan savaş araç gereçleri ve unsurları arasında en önemli başvuru kaynağı hiç şüphesiz ok uçlarıdır. Yakınoğu'dan Anadolu'ya ve Kıta Yunanistan'ına birçok merkezde ele geçen ok uçları yalnızca bir savaş unsuru değil aynı zamanda kutsal alanlara bırakılan bir adak eşyası ya da ölü gömme uygulamalarında ölen bireylerin mezarlarına bırakılan bir mezar hediyesi işleviyle de tercih edilmiş bir nesnedir.

Bu çalışmada, hem eski hem de yeni dönemde Eski Smyrna'da gerçekleştirilen kazılarda bulunan ok uçları ayrıntılı bir şekilde incelenmiş, ok uçlarının biçimsel ve işlevsel özelliklerine göre bir sınıflandırma oluşturulmuştur. Bu sınıflandırmayı yaparken genel tipolojiye bağlı kalınmıştır. Bronz ve demir olarak iki ana başlıkta incelenen 133 ok ucu, kendi arasında tipolojik olarak gruplandırılarak, yakın ve uzak çevredeki merkezlerden ele geçen benzer örneklerle karşılaştırılmıştır. 2014 yılından itibaren devam eden yeni dönem kazılarında tespit edilen ok uçları için buldukları kontekstler ile birlikte tarihlendirme önerileri getirilmiştir. Özellikle kentte meydana gelen askeri harekâtlarla ilişkili tahribatların ok uçlarıyla bağlantısı üzerinde durulmuştur. Özetle, Batı Anadolu coğrafyasının önemli kentlerinden biri olan Eski Smyrna'da bronz ve demir ok ucu buluntularının bu çalışmada yayınlanması literatüre kritik katkılar sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Eski Smyrna, Ok Ucu, Bronz, Demir, Savaş, Silahlar.

* Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, Tınaztepe Kampüsü, Buca-İZMİR.
e-posta: duygu.akar[at]deu.edu.tr ORCID: 0000-0003-2711-2363

** Dr., Bayraklı Ören Yeri Kazısı, Bayraklı-İZMİR.
e-posta: serhat.foca[at]gmail.com ORCID: 0000-0002-9735-8126



ABSTRACT

The archaeological records prove the existence of a continuous settlement in Bayrakli Mound, located northeast of Izmir Bay, from the Bronze Ages until the Hellenistic Period. Migration movements to the Western Anatolian coasts beginning in the 11th century BC revealed the benefits of economic growth in Old Smyrna's socio-cultural structure and the city's identity as a Greek Polis. However, due to the importance of its geopolitical position and the outcomes of political events, the city was vulnerable to invasions from different powers. The military actions in the city which was captured by Lydia and Persia and later sieged by Macedonians can be clearly recognized with archaeological data. Arrowheads are one of the sources of information for this data and are unquestionably the essential reference source among ordnance. Arrowheads, found in many places from the Near East to Anatolia and the Greek Mainland, were not only used in warfare, but they were also popular as a votive item given in the sanctuary and as a funerary offering left in the graves during burial customs.

In this study, arrowheads unearthed in Old Smyrna throughout the previous and recent excavations were examined in-depth, and classification was developed based on the arrowheads' shape and functional qualities. A total of 133 bronze and iron arrowheads were classified typologically and compared to similar samples acquired from nearby and distant sites. The arrowheads discovered in recent excavations, ongoing since 2014, have been dated together with the context. This study particularly emphasizes the correlation between the destructions associated with the military actions in the city and the arrowheads. Therefore, this study of bronze and iron arrowhead findings in Old Smyrna, one of the most important cities in Western Anatolia, will critically contribute to the literature.

Keywords: Old Smyrna, Arrowhead, Bronze, Iron, War, Weapons.

GİRİŞ

İzmir Körfezi'nin kuzeydoğusunda, günümüzde Bayraklı ilçesi sınırlarında yer alan Bayraklı Höyüğü, ilk yerleşim izlerinin görüldüğü Erken Tunç Çağı'ndan itibaren, kentin terk edilip Pagos Dağı eteklerine taşındığı MÖ 4. yüzyıla kadar kesintisiz iskân görmüş bir yerleşmedir (Fig. 1). 17. yüzyıldan itibaren gezginlerin gözlemleri ve notlarıyla başlayan çalışmalar, 20. yüzyıl boyunca ise arkeologların kazı çalışmalarıyla devam etmiştir¹. Höyük, MÖ 11. yüzyıl'da Batı Anadolu kıyılarına gerçekleşen göç dalgasının ardından, yeni yerleşimcileri ile sürekli gelişerek görkemli ve parlak zamanlar yaşamış, MÖ I. Binyıl boyunca gelişmiş bir toplum olarak varlığını sürdürmüştür. İskân edilmeye başlandığı en erken dönemlerden, terkedildiği zaman dilimine kadar jeopolitik konumu önemini koruyan Smyrna, her zaman bir tampon bölge görevi görmüştür. Batı Anadolu teritoryasında kuzey-güney geçişlerinde tek yol bu bölgenin kontrol altına alınmasıydı ve bu durum kaçınılmaz olarak Batı Anadolu'da hâkimiyet kurmak isteyen güçler tarafından kentin ele geçirilmesini zorunlu kılıyordu. Bu durumun sonucu olarak, Lydia ve Pers gibi Anadolu'nun baskın güçleri egemenlik alanlarını genişletmek amacıyla Smyrna üzerine askeri operasyonlar düzenleyerek siyasi üstünlük sağlamayı başarmışlardır. Farklı zaman dilimlerinde meydana gelen bu askeri harekâtların izlerini arkeolojik veriler kanıtlarken, bu kanıtların bulgularından biri de şüphesiz silahlar ve savaş aletleridir. Eski Smyrna Kazısı'nda metalden üretilmiş bu savaş gereçleri arasında istatistiksel olarak en çok sayıya sahip grup ok uçlarıdır. Sadece bir savaş aleti değil, aynı zamanda avcılık aracı olarak



Fig. 1. Eski Smyrna Genel Görünüm / Old Smyrna General View

kullanıldığı bilinen ok uçları, bunun yanı sıra mezarlara gömü hediyesi ve kutsal alanlara adak eşyası olarak da bırakılmaktadır². Son yıllarda ok uçlarıyla ilgili çalışmalar artarken ortaya çıkan yeni veriler arkeoloji dünyasına önemli katkılar sağlamaktadır. Bu çalışmayla, hem eski hem de yeni dönem kazılarında Eski Smyrna'da ele geçen bronz ve demir ok ucu örneklerinin sınıflandırılması ve kendi içerisinde tipolojik bir gruplandırma yapılarak literatüre katkı sağlaması amaçlanmıştır. Bilhassa, henüz net bir tipoloji oluşturulamayan demir ok ucu buluntuları bu kapsamda önem arz etmektedir. Eski Smyrna'da 2020 kazı sezonuna değin 261 ok ucu belgelenirken, bu çalışma içerisinde 133 ok ucu ve mızrak ayrıntılı olarak incelenmiştir. Bu ok uçlarını sınıflandırırken genel tipolojiye bağlı kalmaya çalışılmış; bronz ok uçları için H. Baitinger'in Olympia, demir ok uçları içinse E. Erdmann'ın Alt Paphos buluntularında kullandığı tipoloji ana hatlarıyla tercih edilmiştir.

ESKİ SMYRNA'YA DÜZENLENEN ASKERİ HAREKÂTLAR

Jeopolitik konumu itibarıyla Batı Anadolu coğrafyasında stratejik öneme sahip noktalardan biri olan Bayraklı Höyüğü, tespit edilen ve edilemeyen birden fazla askeri harekâta maruz kalmıştır. MÖ 7. yüzyılın ilk yarısından itibaren Batı Anadolu'ya saldırılar düzenleyen Kimmerlerin, Smyrna'ya da benzer faaliyetler gerçekleştirdiği fikri önerilse de arkeolojik verilerle bu durum kanıtlanabilmiş değildir³. Kimmerlerin ardından Lydia Kralı Gyges'in Smyrna'yı kuşattığını ve sonrasında ise bu kuşatmayı kaldırmak zorunda olduğunu antik kaynaklar üzerinden öğrenmekteyiz⁴. Bu askeri harekât ne kent içinde ne de kent çevresinde arkeolojik veri olarak tespit edilememiştir. Smyrna'da meydana gelen ilk saldırının izleri MÖ 7. yüzyıl sonlarına tarihlendirilirken, Lydia kralı Alyattes tarafından gerçekleştirilen bu tahribat antik metinlerle de desteklenmektedir⁵. 1930 yılındaki çalışmalarda Franz Miltner ve Helena Miltner, 1948-51 kazılarında ise Türk ve İngiliz arkeologlar bu tahribatın izlerini hem sur duvarlarında hem de kent içi yapılarında net bir şekilde görüp belgelemişlerdir. Kent surlarında çeşitli sondajlar açarak kazılar yapan R. V. Nicholls, höyüğün kuzeyinde yer alan surların hemen önünde bir kuşatma tepesi inşa eden Lidyalıların;

² Kutsal alanlarda adak eşyası olarak bırakılan ok uçları için bkz. Simon 1986: 237-242.

³ Doğer 2006: 78. Kimmerler'in Batı Anadolu'daki askeri hareketliliği için bkz. Köiv 2007: 153-170.

⁴ Gyges saldırısı ile ilgili antik kaynaklardaki bilgiler için bkz. Akar Tanrıver 2017b: 79.

⁵ Herodotos, Lydia Kralı Alyattes'in Eski Smyrna'yı ele geçirdiğini aktarmaktadır. Hdt I.16. Strabon ise "Smyrna Lidyalılar tarafından yerle bir edildikten sonra halkı 400 yıl kadar köylerde yaşamaya devam ettiler" olarak bu durumu ifade etmiştir. Strab. 14.1.37.

¹ Akar Tanrıver 2017a: 68-73.

Smyrna surlarını bu kuşatma tepesi ile aştığını ileri sürmektedir⁶. Kentin kuzeybatısında yer alan ve bugün de bir yükselti olarak kent içinde görülen bu tepede 1930 yılında kazılar yapan Miltnerler, yanmış bir tabaka olarak bulunan bu tahribatı kaydetmişlerdir⁷. 1948-1951 yıllarında tepenin merkezindeki D Açması'nda yapılan kazılarda, kerpiç parçalarının ve MÖ 7. yüzyıla tarihlenen çok sayıda seramik parçasının ele geçmesi, MÖ 600 dolaylarında Lydia Kralı Alyattes'in kente saldırdığı kanıtını güçlendirmektedir⁸. Araştırmacılar, sur dışında yer alan yapıların yıkılmasının ardından oluşan moloz yığınına surun dibine doğru, surun en üst seviyesine kadar yığılması ile bir rampa meydana getirilip kent suru üzerinde yer alan Smyrna askerlerine karşı bu kuşatma tepesinin Lydialı okçular tarafından kullanılarak üstünlük sağlandığını düşünmektedir⁹. R. V. Nicholls, sert okçu saldırısı ardından kuzey surları aşan Lydia tarafının kenti yakıp yıkarak tapınağa kadar geldiğini ve büyük bir tahribat meydana getirdiğini belirtmektedir¹⁰.

Yıkıcı Alyattes saldırısının ardından savunma sisteminin tamir edilerek yenilenip yenilenmediği üzerine düşünceler araştırmacılar tarafından farklı görüşlerde tartışılmaktadır¹¹. MÖ 6. yüzyılda Anadolu'da şiddetli bir askeri ilerleyiş başlatan Perslerin, MÖ 545'de Sardis'i tahrip edip Lydia Krallığını yıkmasının ardından, bir liman kenti olarak stratejik önemi yadsınamayacak durumda olan Smyrna'yı ele geçirmesi kaçınılmazdı. Bu durumun sonucu, Batı Anadolu'da etkin rol oynayan Pers komutanı Harpagos'un MÖ 545'de Smyrna'yı kontrol altına almasıydı. E. Akurgal, özellikle Perslerin kenti ele geçirmesiyle ilgili kanıtlar üzerinde durmaktadır. Herodotos'un Teos ve Phokaia saldırılarında Perslerin kent surlarını aşmak için yığın tepeler oluşturarak ele geçirmesini dayanak gösteren E. Akurgal, kentin kuzeyindeki kuşatma tepesinin Persler tarafından kullanıldığını öne sürmüştür¹². Bu düşüncesini de tepede D Açması'nda yapılan kazılarda MÖ 600 sonrasına ait seramik parçalarının bulunması olarak

güçlendirmektedir.

Önce Alyattes, sonrasında ise Pers saldırısı ile ele geçirilen Smyrna artık polis statüsünü kaybetmiş bir yerleşim olarak kabul edilmektedir¹³. MÖ 5. ve MÖ 4. yüzyıllarda Pers etkisiyle varlığını sürdüren kent, Batı Anadolu'da jeopolitik olarak önemini kaybetmiş değildi. Özellikle Smyrna'ya ulaşan tüm yolların bu dönemde kaleler tarafından korunduğu ve bu kalelerde askeri garnizonların yerleştiği kontrol alanlarının olduğu bilinmektedir¹⁴. Bu dönemde bir savunma unsuru olup olmadığı halen tartışılan taş bir tahkimat ise kuzey ve doğu kısımlardaki eski sur ile kuşatma tepesinin dışından geçerek kenti çepeçevre sarmaktaydı¹⁵. Özellikle son dönem kazılarında yapılan çalışmalarda Doğu Sur Kapısı'nın bu savunma sisteminin önemli bir unsuru olarak kullanıldığı düşünülmektedir¹⁶. Peki, Büyük İskender'in Persleri MÖ 334'te Granikos'ta mağlup etmesiyle başlayan süreçte çözülmeye başlayan Persler, Smyrna'da bir Makedon saldırısına uğramış mıydı? Büyük İskender, Sardis'in teslim olmasından ardından Ephesos'a giderken Alkhimakhos'u kuzeye, Aiolis ve Ionia kentlerini kontrol altına almaya yollamıştır. Bu noktada Aiolis kentlerine ulaşmak için Smyrna'yı alma gerekliliği kaçınılmazdır¹⁷. Arkeolojik verilen sonuçları açısından bakıldığında ise R. V. Nicholls Doğu Kapısı kuzeyindeki MÖ 4. yüzyıl duvarı içinde 1948-1951 kazılarında bulunan bir mızrak ucunu, Makedon saldırısı ile ilgili bir kanıt olarak yorumlamıştır¹⁸.

ESKİ SMYRNA'DA BULUNMUŞ OK UÇLARININ BULUNTU KONTEKSTLERİ (Fig. 2)

R. V. Nicholls, 1948-1951 yılları arasında gerçekleştirilen Türk-İngiliz kazılarında sur duvarı çevresinden ve kentteki bazı yerlerden ele geçen 129 bronz ok ucu için bir tipoloji oluşturmuş, bu ok uçlarını dört tipe kategorize etmiştir¹⁹. R. V. Nicholls, ok uçları üzerinden bir savaş senaryosu önermiş ve çetin bir mücadelenin meydana geldiği kuşatma tepesi civarından atılan okların kent içerisinde ulaştığı noktaları tahmin etmeye çalışmıştır. Bu ok uçlarını, özellikle hangi tarafın nasıl bir tip kullandığını ayırt ederek Lydia ve Ion tipi olarak

⁶ Nicholls 1958/59: 88-89, 130 vd.

⁷ Miltner/Miltner 1932: 167-168.

⁸ Cook 1958/59: 23-25.

⁹ Akar Tanrıver 2017b: 81. E. Akurgal, D sondajından bulunan bazı seramiklerin MÖ 600 sonrasına tarihlendirildiğini ileri sürmektedir. Akurgal 1997: 66, Şek. 89-94.

¹⁰ 1951 yılında yapılan kazı çalışmalarında, MÖ 6. yüzyıla tarihlendirilen demir kılıç, miğfer, tirident, birkaç kılıç parçası, üç ok ucu ile çok sayıda mızrak ve kargı ucunun tapınak girişinde bulunduğu kaydedilmiştir. Bkz. Cook/Nicholls/Pyle 1998: 21, 24, 31, 136-137. R. V. Nicholls, bu depozitin Lydialı askerlerin kente girdikten sonra, kenti savunan Smyrnalı askerler için son savunma noktası olduğunu düşünmektedir.

¹¹ R.V. Nicholls ve E. Akurgal Alyattes saldırısından sonra kenti saran bir surun varlığına katılmazken, M. Akurgal bir savunma sisteminin olduğunu ve hatta tamamen taştan inşa edildiğini ileri sürmektedir. Akurgal 2005: 88.

¹² Akurgal 1997: 103.

¹³ Akar Tanrıver 2017b: 83.

¹⁴ Doğer 2006: 86-87. Bayraklı ve çevresinin bu dönemdeki dış savunma sistemi için bkz. Doğer/Gezgin 1998: 21.

¹⁵ R. V. Nicholls sur olarak düşündüğü bu duvarın inşaatının MÖ 5. yüzyıl sonu, MÖ 4. yüzyıl başında bitirildiğini belirtmektedir. Nicholls 1958/59: 63.

¹⁶ Akar Tanrıver 2017b: 84.

¹⁷ Doğer 2006: 91.

¹⁸ Nicholls 1958/59: 136; ayrıca bkz. 69, Fig. 18i.

¹⁹ Tip a, üç kanatlı kısa soketli. Tip b, kısa soketli yaprak biçimli ve mahmuzlu. Tip c, kısa soketli dörtkenarlı. Tip d, kancalı ve prazvanalı. Nicholls 1958/59: 129-131.

YENİ VERİLER IŞIĞINDA ESKİ SMYRNA OK UÇLARI TİPOLOJİSİ

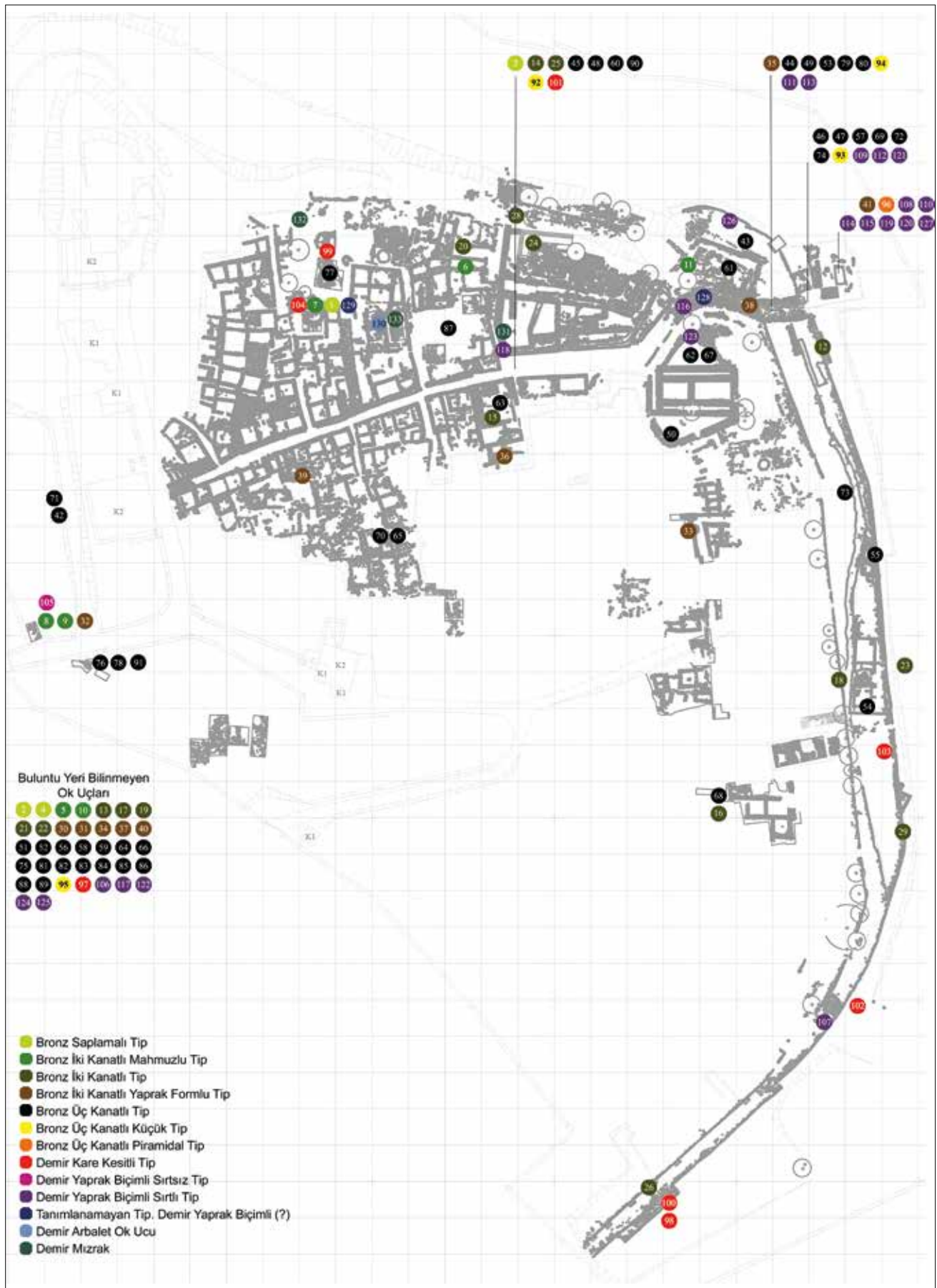


Fig. 2. Ok Uçları ve Mızrakların Buluntu Yerleri / Finding Locations of Arrowheads and Spears

belirlemeye özen göstermiştir²⁰. Aynı zaman dilimlerinde kazı yapanlardan J. M. Cook da ele geçen ok uçlarını Lydia tahribat tabakası ile ilişkilendirmiştir²¹. Bu dönemde yapılan Athena Tapınağı Kazıları'nda ise yukarıda da bahsini geçirdiğimiz çok sayıda metal silahın ele geçtiği kontekstte bir bronz ve iki demir ok ucu kaydedilmiştir²². E. Akurgal ise Athena Tapınağı'ndan ele geçen 12 adet ok ucunun sadece fotoğraflarına yer vererek MÖ 610-545 arasına tarihlendirmiş, tıpkı R. V. Nicholls gibi Lydia ve Ion tipi olarak kategorize etmeye çalışmıştır²³. 1983 yılı kazılarında Athena Tapınağı ile H Açması arasında kalan alanda bulunan ok uçlarını ise Lydia veya Pers saldırıları ile ilişki olabileceğini düşünerek, MÖ 600-545 arasına tarihlendirmiştir²⁴. Anadolu teritoryasında, hem müzelerde korunan hem de kazılardan ele geçen ok uçları için bir tipoloji çalışması oluşturan D. Yalçıklı, saplamalı ve kovanlı olarak iki ana başlıkta incelediği örnekleri, biçimsel özelliklerine göre çok sayıda alt kategorilere ayırmıştır. Bu örnekler arasında yer verdiği Eski Smyrna buluntusu olarak kaydedilen toplam 62 ok ucu saplamalı (TYP I) ve kovanlı (TYP II) olarak iki ana tip içinde, sonrasında da bu tipolojinin altında sınıflandırılan örnekler arasında göstermiştir²⁵.

Bu çalışmaya değin, Eski Smyrna'da ele geçen ok uçları için yukarıda aktardığımız araştırmacılar tarafından belli bir tipoloji oluşturulmaya çalışılmıştır. 2014 yılında Prof. Dr. Cumhuriyet Tanrıver başkanlığında başlayan yeni dönem kazılarıyla birlikte²⁶, hem depo çalışmalarında önceki dönem kazılarda ele geçen hem de yeni kazılan noktalardan gelen ok uçlarıyla birlikte toplam 261 ok ucunun belgelenmesi tamamlanmıştır. Bunların arasında kondisyonu sağlam, buluntu kontekstleri bilinen ya da bilinmeyen ve belli bir tipoloji içerisine yerleştirilen 133 ok ucu ve mızrak bu çalışmada incelenmiştir. Tüm ok uçlarının buluntu yerlerine genel bir çerçevede baktığımızda, Eski Smyrna'da en yoğun ok ucunun kaydedildiği buluntu alanı, Doğu Sur Duvarı

ve bu savunma duvarı ile ilişkili Doğu Sur Girişi'nin dolaylarıdır. Kentin terkedilmesi ardından hala kullanılan Roma Dönemi Kutsal Alanı'ndan ya da yakınından bulunan ok uçları da Doğu Sur ve Girişi kontekstleriyle bağlantılıdır. Doğu Sur Duvarı boyunca belirli noktalarda ok uçları yoğun olmasa da kaydedilirken ayrıca kent içinde Doğu Sur Girişi yolu üzerinde az da olsa buluntular ele geçmiştir. İkinci yoğun bölge ise Athena Caddesi olarak gözükmektedir, ancak bu alandan gelen ok uçları ağırlıklı olarak yüzey buluntularıdır. Üçüncü olarak Batı Sur Duvarı civarında ele geçen ok uçları dikkat çekicidir. R. V. Nicholls 1948-1951 kazılarında bu bölgede sondajlar açıp, belgelenmelerini yaptıktan sonra bu sondajları kapatmıştır. 2019 yılında yapılan yeni dönem çalışmalarında, aynı sondajlar yeniden açılarak gözden geçirilmiş çok sayıda ok ucu bu noktalardan bulunmuştur. Yukarıda aktardığımız üç yoğun alan dışında, hem eski hem de yeni dönem kazılarında şehrin belirli noktalarında (sivil ve kamu yapıları) bulunan ok uçları kaydedilmiştir.

TİPOLOJİ

Kazılarda sayıca en çok ele geçen savaş aracı hiç kuşkusuz ok uçlarıdır. MÖ I. Binyılda İskit ve Kimmer gücünün ortaya çıkması, en etkili kullandıkları ok ve yayın onların aracılığıyla Yakın Doğu ve Anadolu'ya yayılması, bu etkili savaş aletinin birçok topluluk tarafından kullanılmasına imkân sağlamıştır. Bu denli geniş bir coğrafyada, uzun bir süre formu çok değişikliğe uğramayan ok uçları için ana sınıflandırma dışında ayrıntılı bir tipoloji yapmak oldukça zordur. İskit ve Kimmer topluluklarına ait kurgan mezarlarda çok sayıda ok ucunun bulunması araştırmacıların bir sınıflandırma yapmasına imkân vermiştir. Bu araştırmalardan en kapsamlısı çok sayıda ok ucunun incelendiği K. F. Smirnov ve V. G. Petrenko'nun çalışmasıdır²⁷. Bunun yanı sıra İskit ok uçları üzerine geniş bir tipoloji de A. Hançar tarafından yayınlanmıştır²⁸. Son yıllarda ise A. Helmuth'un kurgan mezarlarda bulunan ok uçları üzerine yaptığı sınıflandırma önemli veriler sağlamıştır²⁹. Yakındoğu, Anadolu ve Ege coğrafyasında bulunan ok uçları üzerine yapılan tipoloji için en önemli başvuru kaynağı A. Snodgrass'ın çalışmasıdır³⁰. S. Cleuziou ise Yakın Doğu'da ele geçen örnekler için geniş bir tipoloji meydana getirmiştir³¹. E. Erdmann, Marathon Savaşı buluntuları için bir sınıflandırma hazırlarken³² son yıllarda yapılmış en kapsamlı çalışma ise Olympia örnekleri üzerinden bir tipoloji çıkaran H. Baitinger'dir³³. Anadolu

²⁰ Bu ok uçlarının üçü MÖ 7. yüzyıla tarihlendirilirken diğer tüm ok uçları Alyattes saldırısı ile ilişkilendirilmiştir. Demir ok uçları için bir tipoloji yapmaktan kaçınmıştır. Nicholls 1958/59: 129-134.

²¹ Cook 1958/59: 24, Pl. 6d.

²² Cook/Nicholls/Pyle 1998: 24.

²³ Akurgal 1997: Lev N 3. Sağdakiler Lydia tipi, soldakiler ise Ion tipi olarak gruplandırılmıştır.

²⁴ Akurgal 1985: 281.

²⁵ D. Yalçıklı, çalışmasında incelediği Eski Smyrna buluntusu 62 ok ucunun arasında E. Akurgal tarafından yayınlanan 5 buluntuya da yer vermiştir. Bunun dışında kalan 57 ok ucunun 32'si, İzmir Müzesi'nde korunan ve bazılarında buluntu yeri bilinen bazılarında ise bilinmeyen örneklerdir. Geriye kalan 25 ok ucu ise D. Yalçıklı tarafından Eski Smyrna kazı deposu olarak kaydedilmiştir ancak tümünde buluntu yerleri ile ilgili bilgi verilmemiştir. Bkz. Yalçıklı 2006: 234-259.

²⁶ Yeni dönem kazılarındaki çalışmaların sonuçları için bkz. Tanrıver / Akat Özenir / Akar Tanrıver / Erdem Otman / Erdoğan 2017: 95-114.

²⁷ Smirnov/Petrenko 1963: Table 12-13.

²⁸ Hançar 1972: 3-25.

²⁹ Helmuth 2010: 7 vd.

³⁰ Snodgrass 1964: 152, Fig. 10.

³¹ Cleuziou 1977: 189, Fig. 1.

³² Erdmann 1973: 35, Abb. 1; 45, Abb. 2; 49, Abb. 3.

³³ Baitinger 2001.

örnekleri içinse D. Yalçıklı biçimsel özelliklerine bağlı olarak çok ayrıntılı bir tipoloji önermiştir³⁴. Demirden üretilmiş ok uçları için bir sınıflandırma yapmak oldukça zor gözükmektedir. Ancak, E. Erdmann'ın Alt Paphos örnekleri üzerinden hazırladığı tipoloji genel hatlarıyla kullanılan bir çalışmadır³⁵.

Yukarıda aktardığımız gibi birçok uzman tarafından farklı ya da benzer tipoloji çalışmaları oluşturulmuştur. Bu çalışmada, Eski Smyrna ok uçları için bir tipoloji meydana getirirken bronz örnekler için H. Baitinger'in Olympos, demir örnekler içinse E. Erdmann'ın Alt Paphos sınıflandırılmaları temel alınmış, bu çalışmalara göre gruplandırmalar yapılmıştır. Üretildiği malzemeye göre bronz ve demir olarak iki ana başlıkta toplanan ok uçları için bronz örnekler saplamalı ve kovanlı olarak iki alt başlığa ayrılmıştır. En yoğun buluntu grubunu oluşturan bronz kovanlı ok uçları ise biçimsel farklılıklarına göre alt gruplarda incelenmiştir. Saplamalı dörtgen kesitli demir ok uçları tek grupta, yaprak biçimli olan demir örnekler ise gövde üzerindeki sırt çıkıntısı olup olmamasına göre iki alt gruba ayrılmıştır.

BRONZ OK UÇLARI

Saplamalı Ok Uçları (Fig. 3)

Saplamalı olarak sınıflandırdığımız bu tip, ahşap ok sapının delikli yuvasına saplanan bronz ok uçlarını kapsamaktadır. Bu tip içinde kategorize ettiğimiz dört Eski Smyrna buluntusundan ilki olan 1 numaralı iki kanatlı bronz ok ucu, yaprak biçimli linear formlu uzun bir gövdeye sahip olup iki tarafında karşılıklı sarkık sivri kancalıdır. Gövde ortasındaki sırt kısmı sap girişinde son bulmakta, ahşap sap yuvasına yerleşen pırazvanaya dayanmaktadır. İncelediğimiz örnek, tabakası doğrultusunda MÖ 7. yüzyıl ikinci yarısına tarihlendirilmektedir³⁶. Bu grup ok uçlarını Tip I a olarak sınıflandıran A. Snodgrass, Anadolu'da üretilen Bronz Çağı örnekleriyle, Mısır kökenli ok uçlarının form olarak devamı niteliğinde olduğunu öne sürmektedir³⁷. Bu tipin benzerleri, Eski Smyrna'da geçmiş yıllardaki çalışmalarda da bulunmuştur. R. V. Nicholls, 1948-1951 kazılarında bulunan bu ok uçlarını Tip d olarak sınıflandırmış, Anadolu kökenli üretimlerden ziyade Miken geleneğinden gelen bir tip olarak değerlendirmiştir³⁸. Yedi örnek ile temsil edilen bu gruba ait ok uçları, Alyattes saldırısı ile

ilişki Athena Tapınağı'ndaki tahribat tabakasından ele geçmiştir. R. V. Nicholls, bu ok uçlarının saldırıdan önce tanrıçaya adak olarak bırakılma ihtimali üzerinde de durmaktadır³⁹. E. Akurgal bu ok uçlarından Lydia tipi olarak söz ederken⁴⁰ D. Yalçıklı ise İzmir Müzesi'nde korunan buluntular için ayrıntılar vermiş ve kendi yaptığı sınıflandırmada saplamalı ok uçları arasında değerlendirmiştir⁴¹. H. Baitinger, Olympia'da bulunan benzer altı ok ucunu Tip I içerisinde gruplandırmış; bunlardan bazılarının MÖ 7. yüzyıla ait yanık tabakadan geldiğini belirtmiştir⁴². Khios'ta Athena ve Liman Kutsal Alanı'ndan bulunan iki kanatlı saplamalı ok uçları tipolojik açıdan karşılaştırılabilir benzer buluntulardır⁴³. J. Boardman, bu ok uçlarını bulunduğu tabakaların paralelinde MÖ 7. yüzyıla tarihlendirmektedir⁴⁴. Bunun yanında Samos Heraion Kutsal Alanı'nda bulunan benzer bir ok ucu parçası da aynı şekilde MÖ 7. yüzyıla tarihlendirilmiştir⁴⁵. R. A. Avila buluntu yeri Delphi olarak kaydedilen iki ok ucu için aynı grup içinde değerlendirme yapmış ve MÖ 7. yüzyıla tarihlendirmiştir⁴⁶. Epidauros'da, Apollon Kutsal Alanı'nda ele geçen tekil bir bronz ok ucu, bu grup içerisinde yer alan diğer benzer buluntudur⁴⁷. Didyma Apollon Tapınağı'ndan bulunan iki ok ucu örneği incelediğimiz örnekler ile benzerlik göstermektedir⁴⁸. Didyma'da adak olarak bırakılan bu ok uçları için MÖ 7. yüzyıl ortasından MÖ 6. yüzyıl ortasına denk gelen zaman dilimi önerilmiştir⁴⁹. Miletos Athena Kutsal Alanında bulunan ve Arkaik Döneme tarihlendirilen iki kanatlı, kancalı bir ok ucu paralel örneklerden biridir⁵⁰. Son olarak ise Erythrai'da, incelediğimiz buluntunun benzer tipleri bulunmuştur⁵¹.

Bu grup içinde yer alan diğer örnek ise 2 numaralı ok ucudur. Sivri ucu ve sap kısmı kırık olan iki kanatlı ok ucunun, yalnızca üçgen formlu sırtlı gövdesi

³⁹ Nicholls 1958/59: 131.

⁴⁰ Akurgal 1997: Lev. N 3.

⁴¹ Tip Ib2a1 grubunda değerlendirilen ok uçlarından üçü için ayrıntılar verilirken İzmir Müzesinde korunan tek bir buluntu ilk kez yayınlanmıştır. Yalçıklı 2006: 236-237, Taf. 2.1, 4,5, 10, 11.

⁴² Tip I'in alt sınıfında Tip IA 1 olarak kategorize edilen ok uçları için bkz. Baitinger 2001: 8, Taf. 1-6.

⁴³ Boardman 1967: 226, Fig. 148, No: 399, No: 402-404; Pl. 93, No: 399-402.

⁴⁴ Boardman 1967: 62, 101.

⁴⁵ Isler 1978: 78, Taf. 39, No: 22.

⁴⁶ Avila 1983: 148, Taf. 55, No: 1150.

⁴⁷ Papadimitriou 1949: 373, Fig. 5.

⁴⁸ Lubos 2009: 414, Taf. 1.1a, 1b.

⁴⁹ Lubos 2009: 407.

⁵⁰ Held 2000: 151, Taf. 33, No: B70.

⁵¹ Değerlendirilen dört ok ucundan yalnızca biri için buluntu yeri belirtilmiştir. Söz konusu ok ucu, Akropolis teras duvarı dışından bulunmuş olup MÖ 6. yüzyıla tarihlendirilmiştir. Yalçıklı 2006: 218, Taf. 2.5-6, 8-9.

³⁴ Yalçıklı 2006.

³⁵ Erdmann 1977.

³⁶ Ok ucunun birlikte ele geçtiği seramik parçaları MÖ 620'dan sonraya gitmemektedir.

³⁷ Snodgrass 1964: 146, Fig. 9.1 a 6.

³⁸ Bu düşüncesinin kanıtını Rodos'ta ele geçmiş bir ok ucu ve Girit sikkelerinde bu tipin gösterimlerine bağlamıştır. Nicholls 1958/59: 131.

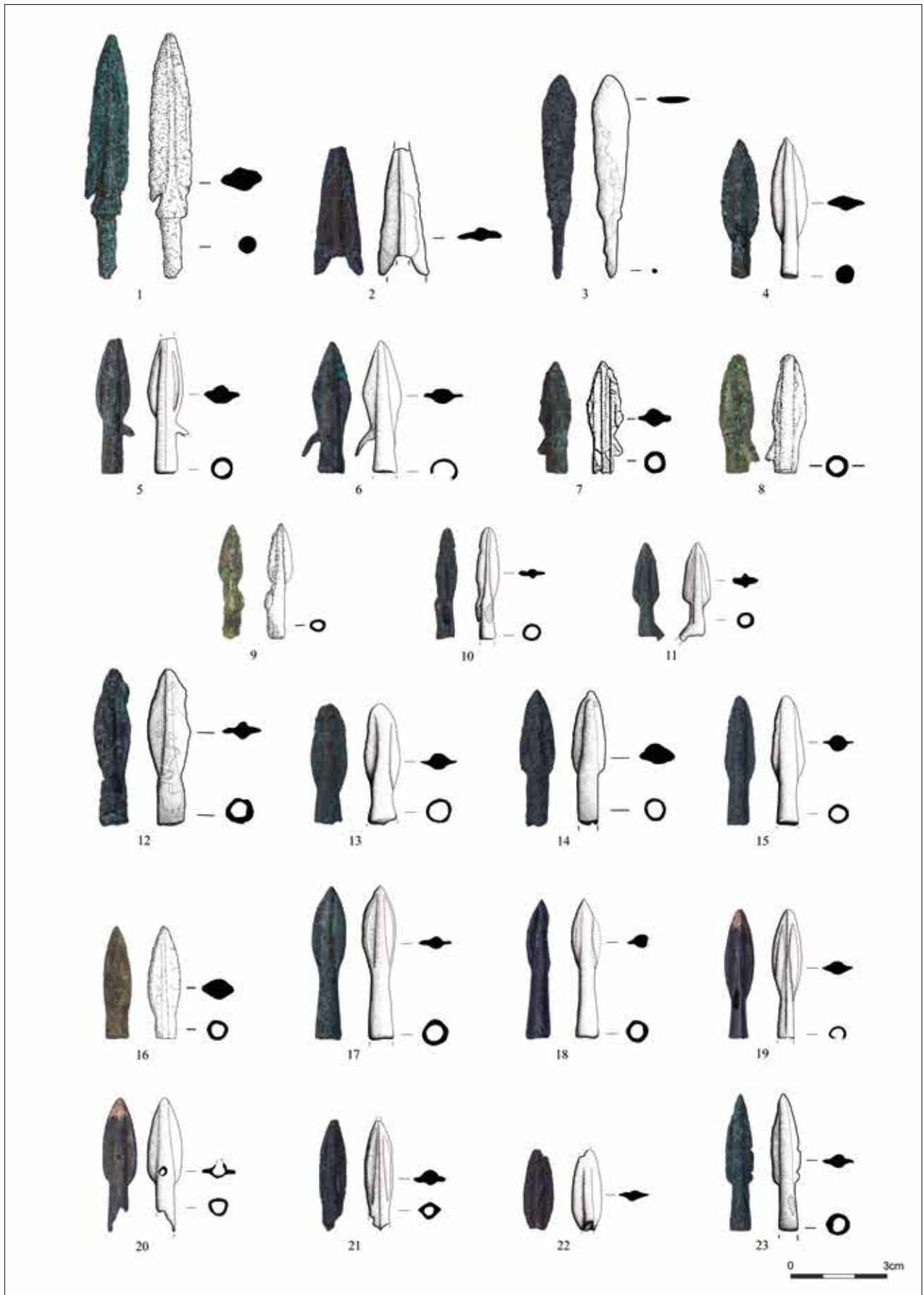


Fig. 3. Bronz Ok Uçları / *Bronze Arrowheads*

korunmuştur. Olasılıkla pırazvanası, gövdeye doğru kalınlaşarak devam ederken korunan sivri kancaları hafif sarkıktır. Olympia’da, Baitinger tarafından Tip I A 4 grubunda değerlendirilen değişik varyasyondaki örnekler tespit edilirken benzer bir ok ucu MÖ 4. yüzyıl tabakasında bulunmuştur⁵². Bu tipin çok sayıda örneği Avila tarafından Delphi örnekleri arasında yayınlanmıştır⁵³. Thasos’da, Arkaik Dönem’e tarihlendirilen bir ok ucu bu tipin benzeridir⁵⁴. Perachora’da Hera Limenia Kutsal Alanı’ndan benzer ok ucu bulunmuştur⁵⁵. İncelediğimiz 2 numaralı Eski Smyrna buluntusu için kontekst grubu bilinemediğinden bir tarih vermek olanaksız gözükmektedir.

Saplmalı grubun diğer bir örneği ise düz, iki kanatlı ve oblanseolate formlu 3 numaralı ok ucudur. Saplama kısmı gövdeye doğru kalınlaşan, gövdesi uca doğru genişleyen sivri uçlu bu tip Pers coğrafyasında sıkça ele geçmektedir. Persepolis’te bulunan bu tip ok uçları hem bronzdan hem de demirden üretilirken, form olarak oldukça yakın benzerlerdir⁵⁶. E. F. Schmidt bu formun ok mu yoksa mızrak için mi kullanıldığının belirlenmesinin oldukça zor olduğunu ancak hafif kargılar için yapılmış olabileceğini de önermektedir⁵⁷. Bu tipin varyasyonları Sardis’te, Pers tabakalarında bulunmuş olup Tip 5 olarak sınıflandırılmış ve MÖ 6 yüzyıl ile MÖ 4. yüzyıl aralığına verilmiştir⁵⁸. Olynthos’ta ev yapısı içinde bulunan bir ok ucu Tip A 1 sınıfına yerleştirilmiştir. Robinson, Pers saldırıları ile ilişkilendirilen bu tipin MÖ 6. ve MÖ 5. yüzyılda kullanıldığını ve doğu kökenli olabileceğini ifade etmektedir⁵⁹. Atina Akropolisi’nde aynı grupta değerlendirilebilecek demir bir ok ucu, MÖ 5. yüzyıl tabakalarından çeşitli demir örnekler ile birlikte tespit edilmiştir⁶⁰. Athena Caddesi üzerinde bulunan Eski Smyrna örneğimiz, kontekst bir grup içerisinde ele geçmemesine rağmen, benzerleri doğrultusunda, Pers hâkimiyeti ile ilişkilendirilerek MÖ 6. yüzyıl ikinci yarısı ve sonrasına önerilebilir.

Bu tip içinde yer alan dikkat çekici ok ucu, 4 numaralı buluntudur. Gövdesi standart bir yaprak formunda, sırt kısmı belirginleştirilmiş kalın sap kısmına sahip ok

ucunun buluntu yeri bilinmemektedir.

Kovanlı Ok Uçları

İki Kanatlı Mahmuzlu (Fig. 3)

Değişik varyasyondaki yaprak formu gövdenin bittiği yerden ya da sap kısmından kanca biçiminde mahmuzlar çıkarılarak üretilen iki kanatlı ok uçlarının gruplandırıldığı tiptir. Eski Smyrna’da ele geçen iki kanatlı mahmuzlu ok uçları, R. V. Nicholls tarafından Tip b olarak sınıflandırılmış, Alyattes saldırısı ile ilişkilendirilmiştir⁶¹. Bu grup içerisinde toplam 7 ok ucu incelenirken, 4 örneğin buluntu yeri tarihlendirilebilir kontekstlere sahiptir. İki ok ucu (5-6) uzun sap ve geniş yaprak biçimli kanatlarıyla birbirine benzerken, baklava biçimli 6 keskin, 5 ise yumuşak geçişli, kovan deliğine doğru genişleyen bir sapa sahiptir. Okun yerleştiği sırt çıkıntısı her ikisinde de yüksek ve kalındır. 7 ve 8 numaralı ok uçları, daha kısa saplar ile temsil edilirken 7’nin kanadı, mahmuzun çıkıntı yaptığı yerde keskin, 8 ise yumuşak geçişlidir. 9 numaralı ok ucu, uzun saplı olup, yuvarlak kenarlı gövdesi saptan kısadır. 10 numaralı ok ucunda ise dikkat çekici durum, gövdenin uzun düz yaprak biçimli olmasıdır. Hem 9 hem de 10 numaralı ok uçlarının sırt kısımları sığ, ağırlık olarak yukarıda anlattığımız dört ok ucundan hafiftir. Bu grup arasındaki 11 numaralı buluntu ise üçgen yaprak biçimli gövdenin sonunda keskin bir dönüşle sapa bağlanmaktadır. Sığ sırt kısma sahip ok ucundaki dikkat çekici farklılık, mahmuzun kovan girişinin üstünden başlamasıdır. İncelediğimiz ok uçlarının kontekstlerine baktığımızda 7 numaralı ok ucu kent içindeki açmalarda bulunmuş olup, MÖ 650-630 aralığına tarihlendirilmiştir. 8 ve 9 numaralı ok uçları modern kentin içerisine uzandığı düşünülen batı sur duvarını anlamaya yönelik çalışmalarındaki açmalardan ele geçmiştir. Ok uçlarının bulunduğu kontekst MÖ 4. yüzyılı göstermektedir⁶². 11 numaralı ok ucu ise yüzey buluntusu olarak kentin savunma unsurlarından biri olan Tüf Kulenin doğusunda bulunmuştur. İki kanatlı, mahmuzlu grubun benzerleri, birçok merkezde tespit edilmiştir. Boğazköy’de çok sayıda ele geçen iki kanatlı mahmuzlu tipler MÖ 7. yüzyıl ortalarına tarihlendirilmiştir⁶³. Karkamış’da ele geçen mahmuzlu ok uçları, MÖ 605/604 yıllarına tarihlendirilen tahribat tabakasıyla ilişkilidir⁶⁴. Gordion’da üç kanatlılarla birlikte bulunan, bir yapının tahribatı ile ilişkilendirilen

⁵² Baitinger 2001: 10, Taf. 2.31-36.

⁵³ Avila 1983: 148, Taf. 55, 1119-1148. Ayrıca bkz. Rolley 2002: 51, Fig. 17-18.

⁵⁴ Papadopoulos 1998: 65, Fig. 2.

⁵⁵ Payne 1940:182, Fig. 82, 18.

⁵⁶ Schmidt 1939: 46, Fig. 28, No: PT 4 568, PT3 428. 22 ok ucu ile birlikte bulunan benzer örnekler için bkz. Schmidt 1957: 99, Pl. 76, No: 5 (PT3 58), 6 (PT5 509a).

⁵⁷ Schmidt 1939: 46.

⁵⁸ En yakın benzeri daha geniş gövdeli olup sivri olmayan uca sahiptir. Söz konusu ok ucu için bkz. Waldbaum 1983: 36, Pl. 4, No: 50.

⁵⁹ Robinson 1941: 180, Pl. 120, No: 1895.

⁶⁰ Brooneer 1935: 115-116, Fig. 5.

⁶¹ Nicholls 1958/59: 130. İki kanatlı ve mahmuzlu iki ok ucunun görseli için bkz. Akurgal 1997: Lev. N 3.

⁶² İncelediğimiz bazı iki ok ucu ile birlikte üç kanatlı örnekler arasında incelediğimiz bazı ok uçları bu alandan birlikte kaydedilmiştir. R. V. Nicholls, 1948-51 yılı kazı çalışmalarında bu alanda sondaj kazıları gerçekleştirmiştir.

⁶³ Boehmer 1972: 110-111, Taf. XXXI, No: 901-932.

⁶⁴ 100’ün üzerinde olan bu örnekler, demir ok uçları ile birlikte ele geçmiştir. Woolley 1921: 125, Pl. 22.b.

yangın tabakasında bu tipte ok uçları ele geçmiştir. Söz konusu yapı, seramik depozitler aracılığıyla MÖ 6. yüzyıl ortalarına verilmiştir⁶⁵. Bunun yanı sıra Frig J Tümülüsü'nde mezar kontekstinde bulunan ok uçları MÖ 620-600 zaman dilimine tarihlendirilmiştir⁶⁶. Sparta'da Artemis Orthia Kutsal Alanı'nda bulunan mahmuzlu tek bir ok ucu, MÖ 7. yüzyıl ilk yarısıyla MÖ 6. yüzyıl üçüncü çeyreği aralığına verilmiştir⁶⁷. Melie'de MÖ 600'lerde meydana gelen yangın tabakası ile ilişkili ele geçmiş mahmuzlu tekil örnek bilinmektedir⁶⁸. Olympia'da çok sayıda bulunan mahmuzlu ve iki kanatlı ok uçları, biçimsel açıdan farklılıklar göstermesine rağmen tek bir grup olarak Tip II A 2 başlığında değerlendirilmiş ve MÖ 7. yüzyıla tarihlendirilmiştir⁶⁹. Miletos'da incelenen iki kanatlı ve mahmuzlu ok uçları Tip II A 2 olarak sınıflandırılmıştır. Kendi içerisinde iki varyasyona ayrılan Miletos örnekleri MÖ 7. yüzyıl ilk yarısından MÖ 6. yüzyıl ilk yarısı aralığına tarihlendirilmiştir⁷⁰. Selinus'da ele geçen beş ok ucu, iki kanatlı ve mahmuzlu olup, MÖ 7. yüzyıl sonlarına MÖ 6. yüzyıl başlarına verilmiştir⁷¹. Tarsus'da Erken Demir Çağı'ndan MÖ 6. yüzyıla uzanan farklı zaman dilimlerinde iki kanatlı mahmuzlu örnekler ele geçmiştir⁷². Khios, Kato Phana'da bu tipteki mahmuzlu iki ok ucu, incelediğimiz gruba paralel örneklerdir⁷³. Samos'ta MÖ 6. yüzyıl nekropolis buluntuları arasında benzer ok uçları görülmektedir⁷⁴. Atina Akropolisinde üç ve iki kanatlı kovanlı ok uçlarıyla birlikte bulunan tekil bir mahmuzlu ok ucu, Pers Savaşı ile ilişkilendirilmiştir⁷⁵. Atina Agorası'nda yapının MÖ 480-479 tahribat tabakasından piramidal bir ok ucu ile birlikte ele geçen tekil bir örnek bulunmuştur. Söz konusu buluntu, Akropolis Kuzey Yamacı buluntusu Pers ok uçları ile paralel gösterilmiştir⁷⁶. Nemea'da, kutsal alandaki tahribat ile ilişkili, bu tip arasında

değerlendirilebilecek, MÖ 5. yüzyıl ikinci yarısına tarihlendirilen ok uçları ele geçmiştir⁷⁷. Ephesos Artemis Tapınağı'ndan adak olarak bırakılmış iki ok ucu, bu grup arasında yer almaktadır⁷⁸. Delphi'de bulunan üç farklı ok ucu bu tip içinde gruplandırılmıştır⁷⁹. Kythnos'da (Kykkladlar) kutsal alanda Arkaik depozitten ele geçen iki kanatlı mahmuzlu bir ok ucu olasılıkla adak olarak bırakılmıştır⁸⁰.

İki Kanath (Fig. 3-4)

Bu grup, karşılıklı keskin ya da yumuşak kanatlı, çeşitli yaprak biçimli gövdeye sahip, kısa ya da uzun saplı kovanlı ok uçlarını temsil etmektedir. Eski Smyrna'da bu grup içerisinde değerlendirdiğimiz toplam 18 ok ucu incelenirken, tümü farklı formlara ya da benzer yaprak biçimli gövdeye sahip örneklerde farklılıklar gözükmemektedir. Özellikle okun yerleştirildiği kovanın gövde üzerinde görülen sırt kısmı bazı örnekler hariç belirgindir. 12 numaralı ok ucu boyut ve ağırlık olarak tüm örneklerden ayrılırken, geniş yaprak kanatlı, kovan deliği geniş, oldukça kalın sap kısmı gövdenin 1/3'ü kadardır. 13 numaralı örnek ise dar yaprak kanadı, yüksek sırt kısmı ve geniş sap deliği özelliklerine sahiptir. 14 ve 15 numaralı ok uçları birbirine yakın biçimlenirken, diğer iki örneğe göre daha uzun saplıdır. Her iki ok ucundaki belirgin farklılık gövde kısmından sapa bağlanırken 15'in daha yumuşak, 14'ün ise daha keskin geçişli olmasıdır. 16 numaralı ok ucu geniş kovanlı, dar kanatlı olup, kısa sapı belirgin özelliğidir. 17 ve 18 numaralı ok uçları yuvarlatılmış kenarlı yaprak gövdesi ve kovan deliğine doğru genişleyen uzun sapıyla temsil edilmektedir. Aynı grup içerisinde değerlendirdiğimiz 19, 20, 21 ve 23 numaralı ok uçları daha hafif olup dar uzun yaprak gövdeli, gövdenin 1/3'ü uzunlukta sapa sahip sıg sırtlı örneklerdir. 23 numaralı ok ucu gövdeden sapa geçişte keskin bir şekil alırken, diğer üç örnek daha yumuşak geçişlidir. Birlikte ele aldığımız 24 ve 25 numaralı iki buluntu, üçgen yaprak biçimli bir gövdeye sahip olup sırt kısmı yüksektir. Sap kısmına keskin geçiş yapan her iki ok ucunu birbirinden ayıran özellik, kovan deliğine doğru genişleyen sap 24'te uzun, 25'te ise kısadır. Son olarak bu grup içerisinde değerlendirdiğimiz üç ok ucu, tekil ve farklı örnekler olup daha küçük boyutlu ve hafiftir. 26 numaralı ok ucu, geniş ve ince kanada sahip, kısa

⁶⁵ Ok uçlarının ele geçtiği tabakalar MÖ 547/546 yılındaki Lydia-Pers savaşı ile ilişkilendirilmiştir. Young 1953: 164-166, Fig. 10 (sol).

⁶⁶ Kohler 1995: 61, Pl. 35 G.

⁶⁷ Droop 1929: 201, Pl. LXXXVIIIg.

⁶⁸ Bu yangın tabakası, MÖ 645'deki Kimmer saldırıları ile bağlantılı değerlendirilmiştir. Söz konusu ok ucu için bkz. Hommel 1967: 135, Abb. 72.

⁶⁹ Baitinger 2001: 13-14, Taf. 4, No: 69-98, Taf. 5, 99-140, Taf. 6, No: 141-147.

⁷⁰ Kalabaktepe, Zeytintepe ile 1997-1998 yıllarında sur duvarı kazılarında ele geçen ve yeri belirlenemeyen toplam 25 ok ucu incelenmiştir. Herzhoff 2017: 15-16; Taf. 9-10. Kalabaktepe'den mezar kontekstinden bulunan iki kanatlı mahmuzlu ok ucu için bkz. Von Graeve 1986: 50, Taf. 17.8.

⁷¹ Baitinger 2016: 24-25, Taf. 2, No: 16-21.

⁷² Goldman 1963: 373, No. 10-28, Fig. 174, 10-11, 15, 17-23, 27.

⁷³ Lamb 1934/1935: 151, Pl. 32, No: 11. 12.

⁷⁴ Boehlau 1898: 43, No: 6; 162 Taf. XV.8; Löwe 1996: 48, Grab 37,7.

⁷⁵ Ok uçlarının bulunduğu depozitlerden çok sayıda siyah figür tekniğinin uygulandığı seramik parçaları ele geçmiştir. Broneer 1933: 341-342, Fig.13 g.

⁷⁶ Thompson 1940: 33, Fig. 25 (sol).

⁷⁷ MÖ 5. yüzyıl ikinci yarısı tahribat tabakasında bulunan örnekler için bkz. Miller 1977: 9, Pl. 6a, BR221; 11, Pl. 7a, BR 77; Miller 1978: 65, Pl. 18a, BR 302; Pl. 18b, BR 392. MÖ 5. yüzyıl son çeyreğine tarihlendirilen ok uçları için bkz. Miller 1979: 82, Pl. 25f, BR 517; Miller 1980: 192, Pl. 41c, BR 720. Çevredeki tahribat tabakaları ile ilişkilendirilmiştir. Miller 1984: 185, Pl 42a, BR 1151.

⁷⁸ Klebinder-Gauß 2007: 172, Taf. 86, No: 893-894.

⁷⁹ Avila 1983: 148, Taf. 55, 1154-1156.

⁸⁰ Koukoulidou / Mazarakis Ainian / Theodoropoulou / Touloumitzidou / Varvarinou-Vai/Zimi/Papadopoulou 2017: 215, Fig. 75.

YENİ VERİLER IŞIĞINDA ESKİ SMYRNA OK UÇLARI TİPOLOJİSİ

saplı; 27 ise dar, oval yaprak formlu, uzun saplıdır. 28 numaralı ok ucu ise tüm örneklerden farklı biçime sahip, dar ve uzun gövdeli, ince sırtlı, uzun saplıdır. İki kanatlı ok uçları arasında 7 buluntu için tarihlendirme önerileri mümkündür. Bunlardan ilki, yeni dönem kazılarında kent içinde sivil mimari bir yapının içerisinde tespit edilen 15 numaralı ok ucu, bulunduğu kontekst ile MÖ 5. yüzyıla işaret etmektedir. Doğu sur duvarının çevresinden bulunan 18 ve 23 numaralı örnekler MÖ

4. yüzyıla tarihlendirilmektedir. 25 numaralı örnek ise Athena Caddesi dolaylarında bulunmuştur. Tapınağın kuzeyinden ele geçen 24 numaralı ok ucu Kuzey Sur Duvarı ile ilişkili bir buluntudur. 28 numaralı ok ucu da yakın lokasyondan ele geçerken, birlikte geldiği seramik parçalarıyla MÖ 4. yüzyıla işaret etmektedir. MÖ 4. yüzyıl yapısı içinde ele geçen 16 numaralı örnek ise MÖ 4. yüzyıla tarihlendirilmektedir.

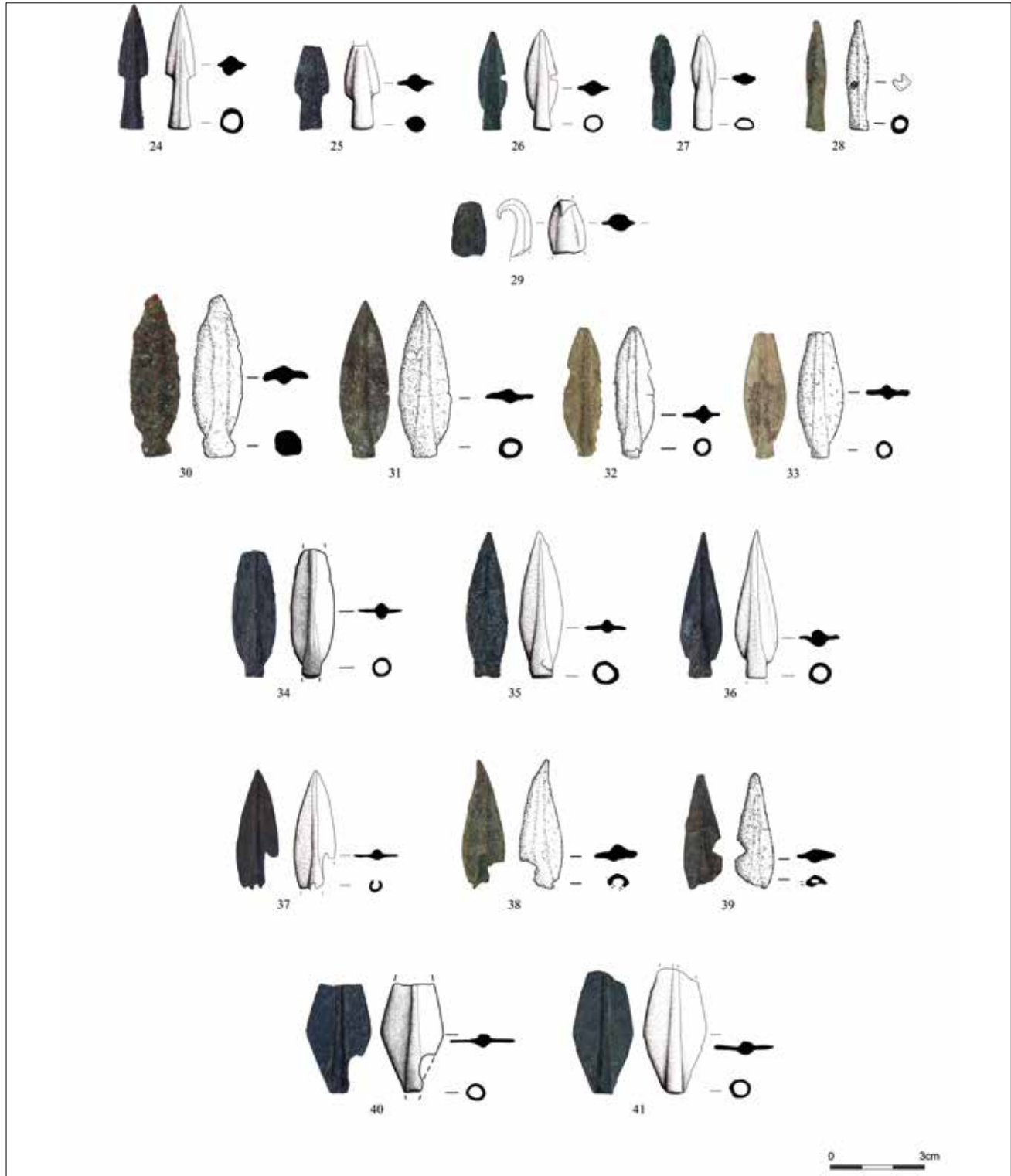


Fig. 4. Bronz Ok Uçları / Bronze Arrowheads

İki kanatlı düz ok uçlarını birçok merkezde değişik varyasyonda örneklerle görmekteyiz. Boğazköy'de bulunan 16 adet iki kanatlı ok ucunun 8'i Büyükkale I tabakasından bulunurken, geriye kalan 8 örnek tabakalar ile ilişkilendirilmemiştir⁸¹. Ayaniş'te ele geçen iki kanatlı düz Urartu örnekleri, bronz ok uçları arasında Tip II grubu olarak sınıflandırılmıştır⁸². Kerkenez Dağ'da yapılan çalışmalarda bulunan tekil bir örnek yuvarlak omuzlu iki kanatlıdır⁸³. Alishar Höyük'te bu grup örnekler arasında değerlendirilebilecek lanseolate forma sahip gövdesi olan bir benzer görülmektedir⁸⁴. Kaman-Kale Höyük Kazıları'nda ise Demir Çağı tabakalarından ele geçen iki kanatlı ok uçları bu grup arasında yer almaktadır⁸⁵. Afyon, Çavdar Höyük'te bulunan bir ok ucu, Klasik Çağ olarak tarihlendirilmiştir⁸⁶. Didyma'da Taxiarchis Tepesi'nde ve Apollon Tapınağı'nda ele geçen iki kanatlı örnekler Tip II A 3 olarak sınıflandırılmış, MÖ 7. yüzyıl ortasından, MÖ 6. yüzyıl ortasına kadar uzanan zaman dilimine verilmiştir⁸⁷. Miletos'da Kalabaktepe ve Zeytintepe'den elde edilen bulgular, iki kanatlı ok uçlarının Tip II A 3 olarak saptandığını, MÖ 7. ve MÖ 6. yüzyıllara tarihlendirildiğini göstermektedir⁸⁸. Sparta'da Artemis Orthia Kutsal Alanında 7. yüzyıl ikinci yarısından MÖ 6. yüzyıl üçüncü çeyreğine verilen iki kanatlı ok uçları bulunmuştur⁸⁹. Sardis'te ele geçen iki kanatlı uzun soketli ok uçları, MÖ 547'de kent ele geçirildiği Pers saldırıları ile ilişkilidir⁹⁰. Gordion'da MÖ 6. yüzyıl ortalarına tarihlendirilen kontekstlerden iki kanatlı ok uçları toplu halde bulunmuştur⁹¹. Phokaia'da kent kapısının karşısında korunan iki kanatlı örnekler, Persler tarafından kullanılan ok uçları olarak değerlendirilmiş ve MÖ 6. yüzyıl ortalarına verilmiştir⁹². Tarsus Gözlükule buluntuları, bu grup ok uçları için MÖ 6. yüzyılı göstermektedir⁹³. Selinus'ta, MÖ 6. yüzyıl ilk yarısına tarihlendirilen ve Tip II A 3 olarak sınıflandırılan iki kanatlı tek bir ok ucu ele geçmiştir⁹⁴. Olympia'da düz,

saplı, geniş ya da ince varyasyondaki iki kanatlı tipler; Tip II A 3 grubunda değerlendirilmiş ve Pers saldırıları ile ilişkilendirilmiştir⁹⁵. Nif Dağı Kazıları'nda ise farklı biçimlerdeki iki kanatlı örnekler Pers saldırılarıyla ilişkili yerlerden çıkan örneklerle karşılaştırılmıştır⁹⁶. Samos'ta müzede korunan ve yayınlanmamış bir örnek H. Baitinger tarafından bu grupta değerlendirilmiştir⁹⁷. Berezan'da MÖ 7. yüzyıl sonu ile MÖ 6. yüzyıl ortalarına tarihlendirilen tabakalardan bulunan iki ve üç kanatlı örnekler bir arada korunmuştur⁹⁸. Midas şehrinde elde edilen ok uçları da bu gruba ait benzer formdaki diğer buluntu merkezidir⁹⁹. Nemea'da kutsal alandan bulunan tekil iki kanatlı ok ucu, çeşitli ok uçlarıyla birlikte MÖ 5. yüzyıl sonlarında ortaya çıkarılan tahribat tabakasından bulunmuştur¹⁰⁰. Delphi Müzesi'nde korunan biri uzun soketli sırsız, diğeri ise kısa soketli iki ok ucu bu grup içerisinde yer almaktadır¹⁰¹. Karlsruhe Müzesi'nde korunan, Marathon Muharebesi'nin gerçekleştiği savaş alanından bulunan ok uçları E. Erdmann tarafından incelenmiştir. İki kanatlı düz örnekler Tip D olarak sınıflandırılmıştır¹⁰².

İki Kanatlı Yaprak Formlu (Fig. 4)

İki kanatlı tip arasında değerlendirdiğimiz diğer bir grup ise geniş yaprak formlu kısa kovan girişine sahip ok uçlarıdır. E. Akurgal, bu tipteki Eski Smyrna örneklerini MÖ 610-550 aralığına verilen ok uçlarıyla birlikte değerlendirmiştir¹⁰³. Bu çalışmada, Eski Smyrna'da bulunan bu gruba ait toplam 12 ok ucunu inceledik. Düz, iki kanatlı, geniş yaprak biçime sahip gövde ve kısa soketle tanımlayabileceğimiz temel özellikleri olan bu tipin öne çıkan özelliği ok sapının saplandığı sırt kısmının belirgin olmasıdır. 30-31 numaralı ok uçlarında daha kalın soketler görülürken, 32-33 ise biraz daha ince forma sahiptir. 34 ve 35 diğer örneklerden farklı biçimlerle ayrılırken, 36 numaralı ok ucu ise yüksek sırtlı, yuvarlatılmış kanatlı, kalın soketlidir. 37-39 numaralı ok uçlarının yalnızca gövde ve ucu korunurken, 40-41 numaralı ok uçları ise düz ve geniş kanatlı, yüksek sırtlıdır. İncelediğimiz örnekler arasında 32 numaralı ok ucu Batı Sur Duvarı açmalarında ele geçerken, tabakası doğrultusunda MÖ 4. yüzyıla tarihlendirilmektedir. 35, 38 ve 41 ise Doğu Kapısı çevresinden gelen ok uçlarıdır. 36 numaralı ok ucu şehir içerisinde yapılan kazılardan

⁸¹ Boehmer 1972: 109-110, Taf. XXX. 886-900.

⁸² Ayaniş Kalesi'nde bulunan hem demir hem de bronz ok uçları ağırlıklı olarak kale ve sur duvarı dışından birlikte ele geçmiştir. Derin/Muscarella 2001: 191, Fig. 91-106.

⁸³ Schmidt 1929: 270, Fig. 69, K-73. Oval yaprak formlu diğer ok ucu için bk. K-33.

⁸⁴ Schmidt 1933: 66, Abb. 89, No: a380.

⁸⁵ Omura 1994: 281, Resim 9.18; Omura 1995: 319, Çizim 7, No: 12-15, 17-18.

⁸⁶ Akok 1965: 31, Resim 51.

⁸⁷ Lubos 2008: 40-44, Taf. 3. 33-41. Ayrıca Apollon Tapınağı'nda ele geçen ve MÖ 7. yüzyıl sonuna tarihlendirilen örnekler için bkz. Naumann/Tuchelt 1963/64: 45,46, Taf. 28.2a, No: 17.

⁸⁸ Herzhoff 2017: 16, Taf. 11.

⁸⁹ Droop 1929: 201, Taf. 87h; Avila 1983: 146, Taf. 54, No: 1088.

⁹⁰ Tip I içerisinde kategorize edilen buluntular için bkz. Waldbaum 1983: 32-34, Pl. 3, No: 18, 26, 27, 34-37.

⁹¹ Demir ok uçları ile birlikte ele geçen 100'ün üzerinde ok uçları kontekstlerde bulunmuştur. Young 1953: 164-165, Fig. 10.

⁹² Özyiğit 1994: 91, Ph 32.

⁹³ Goldman 1963: 373-374, No: 29-35, Fig. 174, 29, 31, 34.

⁹⁴ Baitinger 2016: 25, Taf 2, No: 25.

⁹⁵ Baitinger 2001: 16-17, Taf 6, No: 148-161, 163, 164.

⁹⁶ Baykan 2017a: 123-124, Resim 8, M.14-37, M.16-23.

⁹⁷ Baitinger 2001: 16, dpnt. 164.

⁹⁸ Chistov/Ilyina/Eremeeva/ Shcherbakova 2020: Табл. 29, No: 3, 8, 9-11, 19, 21.

⁹⁹ Haspels 1951: 97, 151, Pl. 42a, 1-3; Pl. 42b, 1.

¹⁰⁰ Miller 1978: 65, Taf. 18a, BR 301.

¹⁰¹ Avila 1983: 149, Taf. 55, 1162-1163.

¹⁰² Tip DIIa olarak sınıflandırılan bu tipte üç örnek incelenmiştir. Erdmann 1973: 51-52, Abb. 3, DII a 1-3.

¹⁰³ Akurgal 1997: Lev. N 3.

bulunurken, çevresinde çıkan seramik parçalarıyla MÖ 5. yüzyıla tarihlendirilebilir. Benzer örneklerin ele geçtiği merkezlere baktığımızda, Boğazköy'de tarihlendirilemeyen tek bir ok ucu paralel örneklerin ilkidir¹⁰⁴. Alishar Höyük'te değişik tipte ok uçları ile birlikte ele geçen uzun soketli bir ok ucu diğer bir benzerdir¹⁰⁵. Olynthos'da Tip B olarak gruplandırılan on bir örnek MÖ 4. yüzyıl tabakalarına kadar gitmektedir¹⁰⁶. Robinson, doğu kökenli bu tipin bronz varyasyonlarının daha geç olduğunu, özellikle MÖ 5. yüzyılda popüler olduğunu belirtmektedir¹⁰⁷. Arkaik Dönem'e tarihlendirilen benzer bir ok ucu ise Lindos'da bulunmuştur¹⁰⁸. Larissa'da iki ok ucu MÖ 5. yüzyıl ikinci yarısı tabakasına verilmiştir¹⁰⁹. Phokaia'da bu tipin tekil örneği, kente Persler tarafından gerçekleştirilen MÖ 546'daki saldırının yarattığı tahribat tabakasının olduğu kent kapısı karşısındaki tabandan bulunmuştur¹¹⁰. Miletos'ta ele geçen iki kanatlı yaprak biçimli ok ucu, farklı tiplerdeki ok uçlarıyla tahribat tabakasından tespit edilmiştir¹¹¹. Herzhoff, Kalabaktepe'den bulunan Tip II A 4 olarak sınıflandırdığı on bir Miletos örneğini MÖ 6. yüzyıl ilk yarısından MÖ 4. yüzyıl ilk yarısına verilen zaman aralığına yerleştirmiştir¹¹². Sardis'te bulunan ve Tip 1 d tipinde gruplandırılan iki örnek, MÖ 4. yüzyıldan Roma Dönemi'ne kadar uzanan geniş tarih aralığına yerleştirilmiştir¹¹³. Klazomenai'de HBT sektöründe bulunan benzer örnek, bu tipler arasında gösterilmiştir¹¹⁴. Pergamon'da ele geçen iki kanatlı ve geniş yaprak formu örnekte bu tip içerisinde yer almaktadır¹¹⁵. Samos Müzesi'nde korunan yayınlanmamış bir örnek Baitinger tarafından bu gruba atfedilmiştir¹¹⁶. Atina Akropolis'i'nde iki kanatlı, geniş yaprak biçimli iki ok ucu Pers saldırısı ile ilişkili tabakalardan ele geçmiştir¹¹⁷. Nif Dağı / Olympos Kazısı'nda Nif Tip 5 olarak sınıflandırılan tekil ok ucu, Pers tabakalarından çıkan buluntularla karşılaştırılmıştır¹¹⁸. Daskyleion'da 20 adet iki kanatlı ok ucu, Tip IB2b grubunda sınıflandırılmış, bunlardan biri MÖ 5. yüzyıl ilk yarısına verilmiştir¹¹⁹. Troia'da benzer bir buluntu, bu grup içerisinde karşılaştırılabilir örneklerden biridir¹²⁰. Marathon savaş alanından

toplanan iki ok ucu, Tip DI grubunda sınıflandırılmış, MÖ 490'a tarihlendirilmiştir¹²¹. Tegea'da adak olarak bırakılmış bir ok ucu, diğer benzer bir buluntudur¹²². Pers coğrafyasına bakıldığında ise Persepolis'te bu tipe ait bir örnek kaydedilmiştir¹²³.

Üç Kanatlı (Fig. 5-6)

Birçok merkezde en yoğun buluntu grubunu oluşturan üç kanatlı ok uçları baklava biçimli bir şekle sahiptir. Bu tipte sap kısmının geçtiği yer oyuk olup, bu kovana ok sapı saplanmaktadır. Sap kısmından sonra baklava biçimli gövdenin yanında kesici kanatlardaki genişlikler ve sivrilikler farklılardır. Bu tip ok uçlarında sivri kısımlarının kullanılmasına ve tahrip olmasına bağlı olarak bir sınıflandırma farkından söz etmek mümkün gözükmemektedir.

Üç kanatlı ok uçlarının tarihsel arka planına bakıldığında MÖ II. Binyılın ortalarında Andronovo Kültürü'nde bu tip ilk kez ortaya çıkarken, Avrasya bozkırlarında çeşitli örnekler baskın bir şekilde üretilmiş, kullanılmış ve MÖ I. Binyılda Balkan coğrafyasından Moğol topraklarına kadar geniş bir alana yayılmıştır¹²⁴. Bu ok uçları, MÖ 8. yüzyılın sonları, MÖ 7. yüzyılın ilk yarısından itibaren Kimmerler tarafından Yakın Doğu'ya getirilmiştir. İskitlerin Yakın Doğu coğrafyasına gelişi ile birlikte MÖ 7. yüzyılın ikinci yarısından sonra bu etkili savaş silahı yaygınlaşmaya başlamış ve Asur, Urartu ve Pers ordularının bir unsuru haline gelmiştir. Pers ordularının etkili bir silahı olan üç kanatlı ok uçları, Anadolu coğrafyasına da Persler aracılığıyla ulaşmıştır. Persepolis'te çok sayıda ele geçmesi birçok öncü araştırmacı tarafından Pers tipi olarak adlandırılmasına neden olmuştur.

Eski Smyrna'da ele geçen üç kanatlı ok uçları çalışmamızda tek bir tip olarak gruplandırılmıştır. Büyük kısmı baklava şeklinde, geniş kanatlı, kısa ve düz soketli olan ilk grup ok uçları için belirgin fark kanatlarda keskin ya da sivri geçişlerin izlenmesidir (42-75). Kanat formu aynı şekilde olan ancak soketi hafif uzatılmış bir sınıflandırmada bir başka grup için değerlendirilebilir (76-80). Son grup ise üçgen kanatları dar, uzun gövdeli ve diğer örneklerle nazaran daha uzun soketli örneklerdir (81-91). Üç kanatlı ok uçlarını Yakın Doğu'dan Anadolu ve Kıta Yunanistan'a kadar geniş bir coğrafyada birçok merkezde görmekteyiz. Sardis'te Tip 3a olarak sınıflandırılan bu ok uçları, Pers hâkimiyeti ile ilişkilendirilmiş tabakalardan ele geçerken, MÖ 6. ve MÖ 4. yüzyıl aralığına tarihlendirilmiştir¹²⁵.

¹⁰⁴ Boehmer 1972: 109-10, Taf. XXX, No: 896.

¹⁰⁵ Schmidt 1933: 66, Fig. 89, No: a380.

¹⁰⁶ Robinson 1941: 380-382, Pl. CXX, No: 1896-1906.

¹⁰⁷ Robinson 1942: 380.

¹⁰⁸ Blinkenberg 1931: 195, Pl. 23, No: 601 (sağ).

¹⁰⁹ Boehlau/Schefold 1942: 50, Taf. 10, No: 4; 51, Taf. 10, No: 36.

¹¹⁰ Özyiğit 1994: 105, Ph. 32 (ortada).

¹¹¹ Von Graeve 1986: 50, Taf. 17.1.

¹¹² Herzhoff 2017: 48, Taf. 12-13.

¹¹³ Waldbaum 1983: 34, Pl. 3, No: 38-39.

¹¹⁴ Yalçıklı 2006: 238, Taf. 2, No: 30.

¹¹⁵ Conze 1913: 252-253, Fig. 8-b.

¹¹⁶ Baitinger 2001: 17.

¹¹⁷ Broneer 1933: 342, Fig. 13 e-f.

¹¹⁸ Baykan 2017a: 123-124, Res. 8, No: M.10.29.

¹¹⁹ Kasar/İren 2020: 188-189, Fig. 9, IB2b.

¹²⁰ Dörpfeld 1902: 418-419, Fig. 449.

¹²¹ Erdmann 1973: 49-50, Abb.3, DI1, DI2.

¹²² Dugas 1921: 389, Fig. 41, No: 178.

¹²³ Schmidt 1957: 99, Pl. 76, No: 19.

¹²⁴ Ivantchik 2016: 473.

¹²⁵ Waldbaum 1983: 35, Pl. 3. 41.

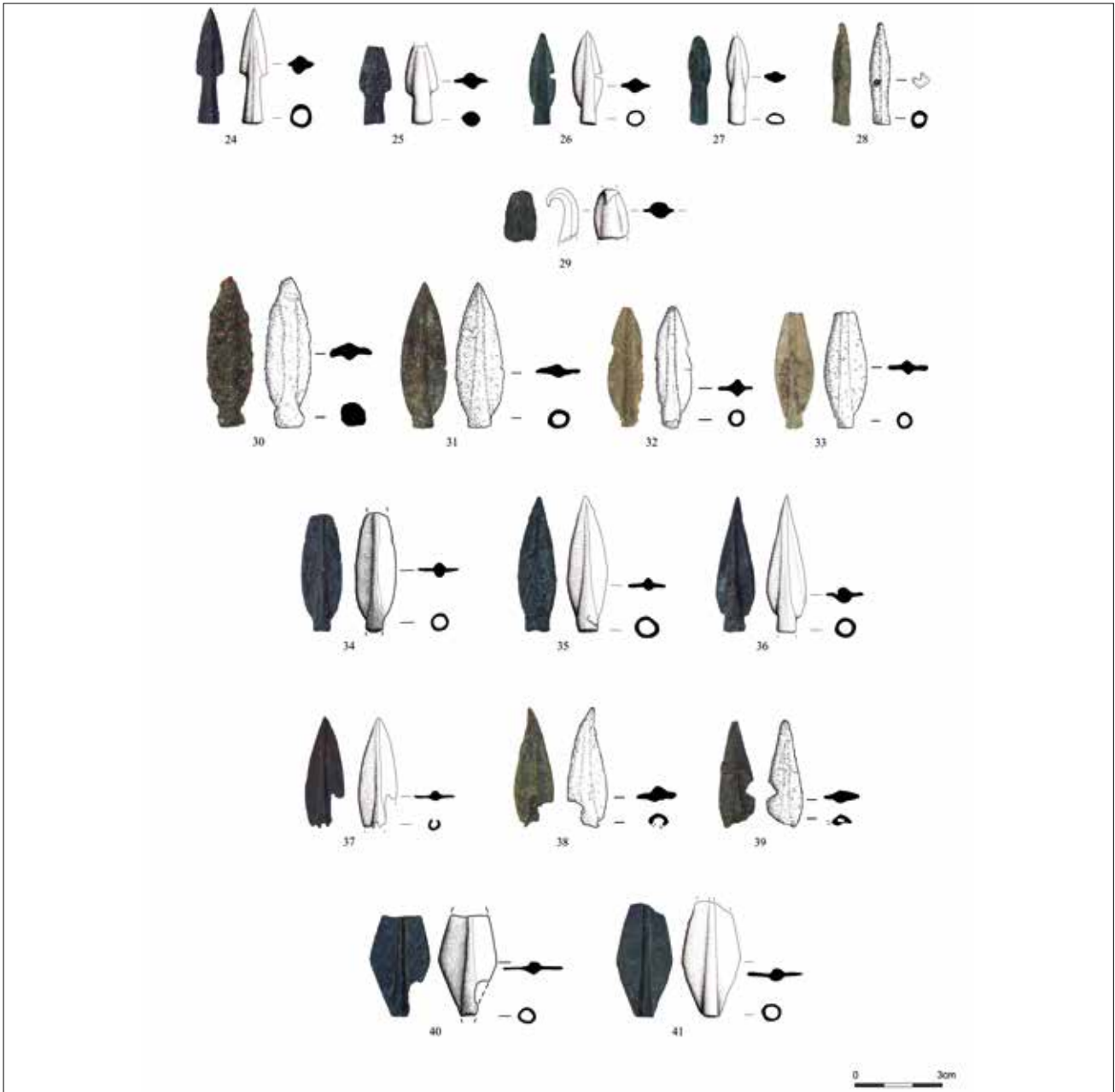


Fig. 5. Bronz Ok Uçları / *Bronze Arrowheads*

Alışar Höyük'te üç ok ucu, Hititlerin sonundan Büyük İskender'in gelişine değin uzanan geniş tarih aralığı verilen V. tabakadan ele geçmiştir¹²⁶. Kerkenes Dağı'nda yapılan çalışmalarda Hitit sonrası yerleşim tabakalarından iki adet üç kanatlı ok ucu bulunmuştur¹²⁷. Kelainai'de Suçikan Kayalıklarında ele geçen on altı ok ucu tespit edilmiştir¹²⁸. Devehöyük'te incelenen buluntular

Yakın Doğu ve Pers coğrafyalarındaki benzerleriyle karşılaştırılmıştır¹²⁹. Atina Akropolisi'nde ele geçen ok uçları Pers saldırıları ile ilişkili depozitlerden ele geçmiştir¹³⁰. Bunun yanında Atina Agorası'nda da tekil bir örnekte bulunmuştur¹³¹. Thermopylae'de ele geçen ok uçları arasında da bu tiplerden görülmektedir¹³². Lindos'da MÖ 490 civarına tarihlendirilen 61 ok ucu

¹²⁶ Üç kanatlı ok uçları, iki kanatlı düz ve mahmuzlu örnekler ile birlikte ele geçmiştir. Schmidt 1933: 66, Fig. 89, a782, a827, a804; Von Der Osten 1937b: 441, Fig. 496, d771, d1392, c1001.

¹²⁷ Schmidt 1929: 269, Fig. 69, K64, K87.

¹²⁸ Bu ok uçlarının kentte meydana gelen ne Kimmer ne de Pers ve Büyük İskender saldırıları ile bağlantısının mümkün olmadığı üzerinde durulmuştur. Ivantchik 2016: 476, Cat: 8-23.

¹²⁹ Moorey 1980: 64-65, Fig. 10, No: 194-208, 215.

¹³⁰ Broneer 1933: 342, Fig. 13 a-c; Broneer 1935: 114-115, Fig. 4.

¹³¹ Kuyu içinde yer alan ve MÖ 5. yüzyıl başlarına tarihlendirilen seramik parçalarıyla yakın kontekste ele geçen ok ucu için bkz. Thompson 1958: 151, Pl. 42 e.

¹³² Marinatos 1951: 65, Fig. 21.

bulunmuştur¹³³. Kamiros'da mezar kontekstinden ele geçen tekil örnek, MÖ VI-V. yüzyıl dilimine verilmiştir¹³⁴. Olynthos'da bulunan örnekler Pers tahribat tabakalarıyla ilişkilendirilirken Kuzey Tepe'de MÖ 348 tarihine kadar kullanıldığı tespit edilmiştir¹³⁵. Dura-Europos'ta tespit edilen üç kanatlı örnekler, MÖ 5. yüzyıl ok uçlarıyla paralel gösterilmiştir¹³⁶. Samaria'ta bulunan üç kanatlı üç ok ucu Erken Hellenistik ve öncesine tarihlendirilmiştir¹³⁷. Alt-Paphos'da ele geçen üç kanatlı buluntular Pers tahribat tabakasından bulunmuştur¹³⁸. Daskyleion'da ele geçen ok uçları, Tip IB1a ve Tip IB1b olarak sınıflandırılmış, MÖ 470-450-300 dolaylarına tarihlendirilen tabakalar ile tümülüslerin kontekstlerinde tespit edilmiştir¹³⁹. Klazomenai'de ele geçen bir ok ucu MÖ 4. yüzyıl olarak tarihlendirilmiştir¹⁴⁰. Kyme'de bir inhumasyon mezar içinden gömü hediyesi olarak bırakılmış üç ok ucu, konteksti ile MÖ 5. yüzyıl ikinci yarısına tarihlendirilmiştir¹⁴¹. Seyitömer Höyük'te yapılan çalışmalarda ele geçen bir ok ucu da bu tip arasında yer almaktadır¹⁴². Kaman/Kalehöyük'te bulunan ok uçları MÖ 7. yüzyıl ile MÖ 4. yüzyıl aralığına verilmiştir¹⁴³. Ayrıca çeşitli müzelere kayıtlı örnekler Yalçıklı tarafından bu tip arasına sokulmuştur¹⁴⁴. Nemea'da kutsal alanda bulunmuş MÖ 5. yüzyıl sonlarında meydana gelen tahribat tabakasıyla ilişkili olabileceği düşünülen çeşitli demir ve bronz ok uçları arasında üç kanatlı bir örnek yer almaktadır¹⁴⁵. Karadeniz çevresine bakıldığında Berezan'da ortaya çıkarılan çok sayıda ok ucu üç kanatlı olup Klasik Dönem yerleşiminden ele geçmiştir¹⁴⁶. Larisa'da çeşitli tipte ok uçları arasında dar üç kanatlı, uzun saplı bir örnekte yer almaktadır¹⁴⁷. Büyük kısmı kent suru kazılarında ele geçen Korinth ok uçları arasındaki iki örnek MÖ 5. veya MÖ 4. yüzyıla tarihlendirilmiştir¹⁴⁸.

Üç Kanatlı Küçük ve Piramidal (Fig. 6)

Bu grup ok uçları küçük ve ince forma sahip olup gövde kısımları üç kanatlı, keskin bıçaklı, kanat kancaları sivridir. Kalın ve bodur soketleri öne çıkan özellikleridir. Eski Smyrna'da ele geçen dört ok ucu bu grupta temsil edilirken, kesin tarihlendirilebilir kontekstlere sahip değildir. 92 numaralı örnek, çok ince ve hafif olup, bir adak amacıyla üretilmiş olabilir. 93-95 numaralı ok uçlarının tümünde küçük biçimsel farklılıklar olsa da standart form görülmektedir. Olympia örneklerinde bu tip Baitinger tarafından üç kanatlıların alt grubunda II B 5 tipinde değerlendirilmiştir. Bu tipin Olympia'da ele geçen örneklerinin Klasik Dönem'e tarihlendirilebileceğini belirten araştırmacı, MÖ 364'de meydana gelen muharebede kullanıldığı üzerinde durmuştur¹⁴⁹. Baitinger'in de paralel gösterdiği Olynthos örneklerinde, bu tipin benzerlerini görmek mümkündür. Tip F arasında yer alan bir ok ucu, Eski Smyrna örnekleriyle paralellik gösterirken, çeşitli varyasyonları olan Tip G arasında da benzer örnekleri mevcuttur¹⁵⁰. Robinson, Tip F örneklerini Pers tahribatı ya da öncesine, Kuzey Tepe'den gelen örneklerin paralelinde ise Thraklar ya da Makedonların sebep olduğu MÖ 348 tahribat tabakasıyla ilişkilendirmektedir. Tip G sınıflandıklarında MÖ 348'deki yıkımla bağlantılıdır¹⁵¹. Kelainai'da trihedral olarak sınıflandırılan tekil bir örnek ele geçmiştir¹⁵². Ivantchik, bu tipin Avrasya steplerinde MÖ 6. yüzyıl ikinci yarısında ortaya çıktığını, MÖ 5. yüzyılda yayıldığını belirtmektedir¹⁵³. Daskyleion'da Tip IA2a sınıfında değerlendirilen bu ok uçları MÖ 4. yüzyıl başlarına tarihlendirilmiştir¹⁵⁴. Erdmann, Karlsruhe Müzesi'nde korunan Marathon Savaşı'nın meydana geldiği alandan bulunan farklı varyasyondaki bu tip örnekleri Tip C II c sınıfında gruplandırmıştır¹⁵⁵. Atina Akropolisi'nde üç kanatlı örneklerle birlikte ele geçen ve küçük boyutlu üç kanatlı olarak belirtilen bu tipin benzerleri MÖ 480 tarihindeki Pers saldırısıyla ilişkilendirilmiştir¹⁵⁶. Alt Paphos'da Pers tahribat tabakasından bulunan benzer bir ok ucu, Tip I 2 sınıfında gruplandırılan üç kanatlı örneklerin arasında yer almaktadır¹⁵⁷. Selinus'ta üç ok ucu Eski Smyrna örnekleriyle yakın benzerliğe sahiptir¹⁵⁸. Kalapodi'de C III a sınıfında değerlendirilen sekiz örnek küçük farklılıklar

¹³³ Blinkenberg 1931: 196, Pl. 23, No: 608.

¹³⁴ Jacopi 1932-1933: 347, No: 33, Fig. 81.

¹³⁵ Robinson 1941: 398, Pl. CXXV-CXXVI, 2027-2096.

¹³⁶ James 2004: 200-201, Fig. 122, No: 668-673.

¹³⁷ Kenyon 1957:451-452, Fig. 110, No: 3-5.

¹³⁸ Maier 2008: 90-91, Abb. 105, No: 54E, 54N, 54C,54K, 54M, 54L, 54R, 54O, 54P; Abb. 240, 54A-B, 54D, 54F, 54H.

¹³⁹ Kült Yolu açmalarındaki Spartalı komutan Ageseliasos'un tahribatı ile ilişkilendirilen yanık tabakanın devamında gelen ok uçları, MÖ 4. yüzyıl ilk dörtlüğüne verilmiştir. MÖ 5. yüzyıla tarihlendirilen tabakalarda da bu tiplere ulaşılmıştır. Kasar 2021: 88. Ayrıca T6 Tümülüs mezardan gelen ok uçları MÖ 470-450 arasına tarihlendirilmiştir. Kasar/İren 2020: 184-187.

¹⁴⁰ FGT sektöründen bulunan ok ucu için bkz. Yalçıklı 2006: 257, Taf 7.30.

¹⁴¹ Foça 2020: 206, Fig. 9, No: 3-5.

¹⁴² İlaşlı 1996: 18, Resim 17.

¹⁴³ Omura 1991: 323, 331, Resim 7, No: 9.

¹⁴⁴ Yalçıklı 2006: 250-257.

¹⁴⁵ Miller 1978: 65, Pl. 18, BR 300.

¹⁴⁶ Chistov/Ilyina/Eremeeva/Shcherbakova 2020: Табл. 129.1, 3.

¹⁴⁷ Boehlau/Schefold 1942: 50, Taf. 10.1.

¹⁴⁸ Davidson 1952: 200, Pl. 91, 1517, 1518.

¹⁴⁹ Baitinger 2001: 23. Olympia örnekleri için bkz. Taf. 11, No: 355-360, 362-366.

¹⁵⁰ Robinson 1941: 405, Pl. CXXV, No: 2095 (Tip F); 407, Pl. CXXV, No: 2112, 2113 (Tip G).

¹⁵¹ Robinson 1941: 397, 405.

¹⁵² Ivantchik 2016: 480, 489, No: 30.

¹⁵³ Ivantchik 2016: 476.

¹⁵⁴ Kasar/İren 2020: 183, Fig. 9, IA2a.

¹⁵⁵ En yakın benzer için bkz. Erdmann 1973: 47, Abb. 2, No: C II c 6, C II c 7, C II c 8.

¹⁵⁶ Broneer 1935: 114, Fig. 4 (En üst sıra son beş ok ucu).

¹⁵⁷ Maier 2008: 176, Abb. 240, No: 57b.

¹⁵⁸ Baitinger 2016: 26, Taf. 2, No: 33 (MÖ 4. yüzyıl sonları), Taf. 2, No: 34 (MÖ 5. yüzyıl ikinci yarısı), Taf. 2, No: 38 (Tarihlendirilememiş).

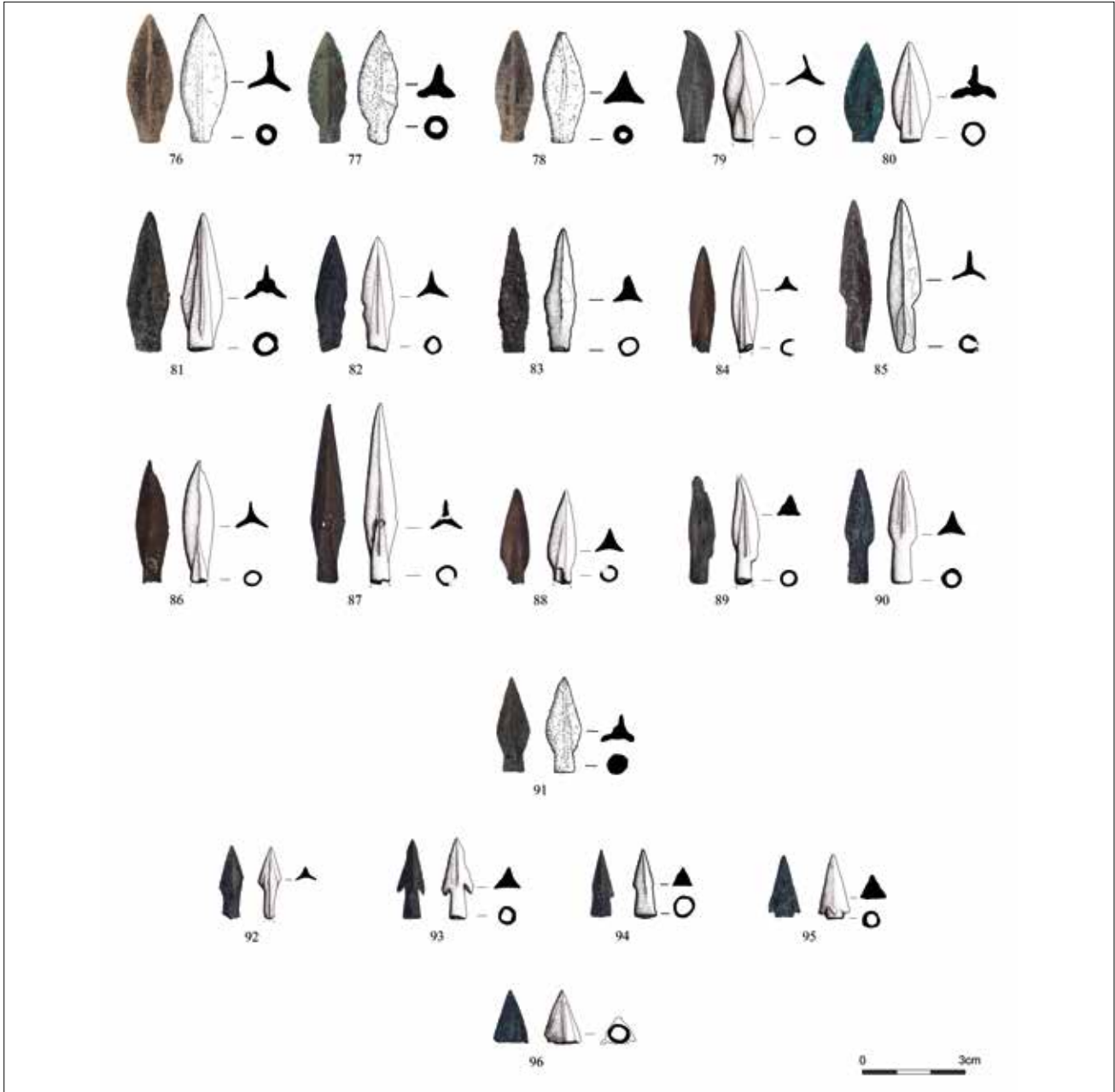


Fig. 6. Bronz Ok Uçları / *Bronze Arrowheads*

gösterse de bu grup içinde değerlendirilebilir¹⁵⁹. Miletos'da tekil bir örnek Tip II B grubunun değişik varyasyonları arasında gösterilmiştir¹⁶⁰.

Bu grup arasında incelediğimiz diğer örnek ise Doğu Sur Girişi karşısındaki Roma Kutsal Alanı'ndan ele geçen, piramidal formdaki 96 numaralı ok ucudur. Özellikle ok sapının yerleştirildiği soket doğrudan, üçgen biçimli piramidal gövdeye yerleşmektedir. Ok ucunun öne çıkan diğer özelliği ise kanat kenarlarının belirginleştirilmesi ve hafif sarkık sivri kancalardır. Birçok merkeze bakıldığında piramidal tipte, minyatür ok uçlarına

çok sık rastlanmadığını söyleyebiliriz. 96 numaralı ok ucunun yakın benzerleri Olympia¹⁶¹, Olynthos¹⁶², Nemea¹⁶³, Khios¹⁶⁴ ve Marathon¹⁶⁵ buluntuları arasında görülmektedir.

¹⁵⁹ Tip II D 3 olarak sınıflandırılan ok ucu için bkz. Baitinger 2001: 27-28, Taf. 12, No: 478.

¹⁶⁰ MÖ 348 Makedon saldırılarıyla ilişkili, Tip G sınıfındaki varyasyonlara sahip ok uçları için bkz. Robinson 1941: Pl. CXXVI, No: 2105-2111, 2133.

¹⁶¹ MÖ 5. yüzyıl tahribat tabakasından iki kanatlı, mahmuzlu, üç kanatlı örneklerle birlikte çıkan ok uçları için bkz. Miller 1978: 65, Pl. 18, BR 305; Miller 1980: 192, Pl. 41, BR 667.

¹⁶² Biraz daha uzun, elongated biçimli benzer için bkz. Boardman 1967: 226, Fig. 148, No: 405.

¹⁶³ Erdmann 1973: 45, Abb. 2, CIIc8.

¹⁵⁹ Schmitt 2007: 484, Taf. 98, No: 407-414.

¹⁶⁰ Herzhoff 2017: 13, Taf. 16, No: K 85.288.1.

DEMİR OK UÇLARI

Kare Kesitli Demir Ok Uçları (Fig. 7)

Bu tip ok uçları, delici uç kısmına doğru sivrileşen dört köşeli bir gövdeye sahip olup saplama kısmı silindirik biçimde yapılmıştır¹⁶⁶. İlk kez Kıbrıs coğrafyasında çok sayıda ele geçmesi nedeniyle Kıbrıs tipi olarak adlandırılmıştır. Ağırlıkları ve sağlam olmaları nedeniyle, zırhlı silahlara zarar vermede işlev gören bir savaş gereci olarak kullanılmaktadır¹⁶⁷. Eski Smyrna'da bulunan 97, 98, 99 ve 100 numaralı kare kesitli dört ok ucu bu tipi temsil eden buluntu grubudur. 101 ve 102 numaralı ok uçları ise ayrı grupta yer alırken uç kısımları oldukça kalındır. 104 örneği bu tipin içerisinde değerlendirilmiştir ancak yoğun korozyon nedeniyle tipolojik açıdan tartışmaya açıktır. Kare kesitli tipin en erken örnekleri Tunç Çağı'nda Alishar Höyük'te görülmektedir¹⁶⁸. I. Binyılda Troia (Ilion)¹⁶⁹ ve Boğazköy¹⁷⁰ örneklerinde benzer formda materyaller ortaya çıkarılmıştır. Korucutepe'de Demir Çağı tabakalarına ait tekil örnekler aynı grupta yer almaktadır¹⁷¹. Gordion'da piramidal, kare kesitli pırazvanalı olarak tanımlanan kırk dört ok ucu bulunmuştur¹⁷². Özellikle Kıbrıs'ta bu tipin çok sayıda örneği farklı merkezlerde ele geçmiştir¹⁷³. Olynthos ok ucu buluntuları arasında gösterilen 55 buluntu, yapılan sınıflandırmada Tip E olarak değerlendirilmiştir. Kuzey Tepe'de bulunan bu grup, MÖ 348 Makedon istilası ile bağlantılı olarak açıklanmıştır¹⁷⁴. Lindos'ta MÖ

490'a tarihlendirilen bronz bir ok ucu benzer örnek olarak kaydedilmiştir¹⁷⁵. Nemea'daki örnekler ise MÖ 5. yüzyıl sonlarını ve MÖ 4. yüzyılı göstermektedir¹⁷⁶. Nif buluntuları Tip I olarak sınıflandırılmıştır¹⁷⁷. Dodona'da ele geçen bu tipte iki bronz ok ucu buluntusu Hellenistik Dönem'e tarihlendirilmiştir¹⁷⁸. Sardis'de kapının yakınlarındaki tahribat tabakasından bulunan 136 ok ucundan 107 adedi demir olarak kaydedilirken, MÖ 540'da kente yapılan saldırılarından ele geçen ok uçları bu grubun benzerleridir¹⁷⁹. Pergamon'da ise Geç Hellenistik Erken Roma'ya tarihlenen dörtgen kesitli ok uçları Arsenal ve Trajenaum'dan ele geçmiş olup Type G olarak sınıflandırılmıştır¹⁸⁰. Tarsus Gözlükule'de kare kesitli ok uçları MÖ 700-600 arasına tarihlendirilmiştir¹⁸¹, Azoria'da Arkaik Sivil Yapısı'nda bir mekânda benzer ok ucu ele geçmiştir¹⁸². Knossos'da Kuzey Nekropolis'te ortaya çıkarılan Erken Demir Çağı mezarlarında benzer iki demir ok ucu Geç Geometrik (?) olarak tarihlendirilmiştir¹⁸³. Girit Vronda'da ev yapısının terkedilmesinin ardından Geç Geometrik Dönem'de kremasyon alanı olarak değerlendirilen mezarın içerisinden bulunan 18 ok ucundan biri benzer örnektir¹⁸⁴. Samaria'da iki benzer ok ucu MÖ 4. yüzyıl dolaylarına verilmektedir¹⁸⁵, Miletos Kalabaktepe'de bulunan benzer bir ok ucu örneği kendi sınıflandırmasında Tip I olarak değerlendirilmiş, tarihlendirmeden kaçınılmıştır¹⁸⁶, Olympia'da ele geçen Tip I B kategori olarak değerlendirilen ok uçları MÖ 5. yüzyıl ilk çeyreğinden MÖ 4. yüzyıla kadar tarihlenen tabakalardan bulunmuştur¹⁸⁷. Alliano'i'da kare kesitli yüzey buluntusu ok ucu Roma Dönemi'ne tarihlendirilmiştir¹⁸⁸.

¹⁶⁶ Snodgrass, bu tip ok uçlarını Tip 4 olarak sınıflandırmıştır. Snodgrass 1964: 154.

¹⁶⁷ Erdmann 1973: 36; Erdmann 1982: 5.

¹⁶⁸ Uç kısımları tunçtan üretilen, tığ ya da iğne işlevi ile kullanıldığı düşünülen kare kesitli bu metal grup için ok ucu ihtimali üzerinde de durulmuştur. Bkz. Von Der Osten 1937a: 198, Fig.197; Hitit Dönemi tabakalarında da bulunan benzer gruplar için bkz. Von Der Osten 1937b: 264, Fig. 290. MÖ I. Binyıl'daki buluntular için bkz. Schmidt 1933: 65, Fig. 88.

¹⁶⁹ Schliemann 1880: 504-505; No: 931, 933, 942, 944, 946.

¹⁷⁰ Lower of Town, Layer I, Büyükkale II. Boehmer 1972: 150, Taf. XLIX, No: 1513.

¹⁷¹ Van Loon 1980: 178, Pl. 63 F, No: 70-67.

¹⁷² Bu ok uçları, MÖ 7. yüzyıl ortalarından Hellenistik Dönem aralığına verilirken, ağırlıklı olarak MÖ 6. ve MÖ 4. yüzyıl aralığına tarihlendirilmiştir. Bu tarih aralığında bulunan ok uçları Gordion'daki Lydia ve Pers saldırılarıyla ilişkilendirilmiştir. McClellan 1975: 23-24. MÖ 6. yüzyıl ortalarından örnekler için ayrıca bkz. Young 1953: 166, Fig. 10 (Sağ).

¹⁷³ MÖ 500-380 zaman dilimine verilen Vouni örnekleri için bkz. Gjerstad/Lindros/Sjöqvist/Westholm 1937: 271, No: 454 a, b, Pl. LXXXVII, 2-3. MÖ 600-475 arasına tarihlendirilen Arkaik Dönem ok uçları için bkz. Gjerstad/Lindros/Sjöqvist/Westholm 1935: 575, No: 234, 305, 313, 335, 353, 727a, 1177, 1305, 1354, Pl. CLXXI, 17. Ajia Irini örnekleri ise tarihlendirilememiştir bkz. Gjerstad/Lindros/Sjöqvist/Westholm 1935: 792, No: 2777, Pl. CCXLI. Paphos'da MÖ 498-497'de kuşatma rampasında Pers saldırısıyla ilişkili ortaya çıkarılan 18 ok ucu için bkz. Erdmann 1977: 32-36, Taf. V, No: 224-259; Erdmann 1982: 9.

¹⁷⁴ Robinson 1941: 392, Pl. CXXIII, No: 1972-2026.

¹⁷⁵ Blinkenberg 1931: 195, Pl. 23, No: 605.

¹⁷⁶ MÖ 4. yüzyıl örnekleri için bkz. Miller 1977: 9, Pl. 5e, IL 97, IL 99; 10, Pl. 6c, IL 66, IL 65. MÖ 5. yüzyıl sonlarında tapınaktaki tahribat tabakasıyla ilişkili ok uçları için bkz. Miller 1978: 65, Pl. 18b, IL 232; Miller 1980: 194, Pl. 44a, IL328; Miller 1984: 185, Taf. 42b, IL 507, IL 515, IL 519.

¹⁷⁷ Baykan 2017a: 119-121, Resim 1-2.

¹⁷⁸ Carapanos 1878: 110, Pl. LVIII.13-14.

¹⁷⁹ Greenewalt, bu ok uçlarında kullanılan yayların hem saldıran hem de savunan gruplar tarafından kullanılmış olabileceği üzerinde durmuştur. Greenewalt 1997: 7. Sardeis'de bulunan kare kesitli benzerler için bkz. Greenewalt 1997: 7, Fig. 6; Cahill 2010: 355, Res. 18; Greenewalt/Rautman 1998: 491, Fig. 16.

¹⁸⁰ Conze 1913: 326, Beibl. 69-70; Gaitzsch 2005: 143, Taf. 39, P 36-40, 54, 58-61, Taf. 40, P 75, 76.

¹⁸¹ Goldman 1963: 366-367.

¹⁸² Stefanakis / West III / Haggis / Mook / Fitzsimons / Scarry / Snyder 2007: 257, Fig. 10.8.

¹⁸³ Snodgrass 1996: 585, No: 218.f19a, 218.f21.

¹⁸⁴ Day/Coulson/Gesell 1986: 382, Pl. 80 j.

¹⁸⁵ Kenyon 1957: 457, Fig. 111, No: 20.

¹⁸⁶ Herzhoff 2017: 13, Taf. 7.

¹⁸⁷ Baitinger 2001: 11, Taf. 3, No: 51-55.

¹⁸⁸ Form itibari ile erken olabileceği ihtimali değerlendirilse de söz konusu ok ucunun kontekst içerisinde bulunmaması nedeniyle bir tarihlendirme yapmak sağlıklı gözükmemektedir. Söz konusu ok ucu için bkz. Baykan 2017b: 14, Resim 6, All. M. 02-0006.

Yaprak Biçimli Demir Ok Uçları

Sırsız Tip (Fig. 7)

Eski Smyrna'da bulunan 105 numaralı yaprak biçimli, sırsız demir ok ucunun yalnızca gövdesi korunmuş, ucu kırılmaya bağlı yuvarlanmıştır. Üzerimde yoğun korozyunun görüldüğü örnek, batı sur duvarının kuzeyindeki açmalardan ele geçmiştir. Dolgu toprağı içerisinde gelen ok ucunun birlikte bulunduğu seramikler MÖ 4. yüzyılı işaret etmektedir. Alt Paphos'ta yaprak biçimli demir ok uçları Tip II olarak sınıflandırılmış, kendi içerisinde yaprak formlular sırtlı ve sırsız olarak ikiye ayrılmıştır¹⁸⁹. Boğazköy'de saplama, sırsız örnekler ele geçmiştir¹⁹⁰. Pergamon'da Bizans tabakalarında ele geçen benzer ok uçları Tip A olarak sınıflandırılmıştır¹⁹¹. MÖ 1400-1200'e tarihlendirilen demir ok uçları Alişar Höyük'te¹⁹² ve Kerkenes Dağı'nda¹⁹³ ele geçirilmiştir. Midas şehrinde MÖ 6. ve MÖ 4. yüzyıla tarihlendirilen örnekler bilinmektedir¹⁹⁴. Larissa'da Arkaik Tapınakta meydana geldiği tespit edilen MÖ 425/424 tarihli tahrifat tabakasında bir örnek yer almaktadır¹⁹⁵. Tarsus'da Demir Çağı'na tarihlendirilen ok uçları görülmektedir¹⁹⁶. Korinth'de MS 11. yüzyıldan sonraya gidemeyeceği düşünülen geç bir buluntu bu grupta değerlendirilebilir¹⁹⁷.

Sırtlı Tip (Fig. 7-9)

Eski Smyrna'da bulunan ve demirden üretilmiş savaş aletleri arasında, en çok ele geçen grup demir ok uçlarıdır. Bu çalışmada incelediğimiz 22 demir ok ucu (106-127), iki kanatlı yaprak biçimli gövdeye sahip olup, pırazvanaları kalın ve ince olmak üzere farklılıklar göstermektedir. Öne çıkan belirgin özellikleri uç kısmından gövde ile saplama arasındaki kısmına kadar yüksek sırta sahip olmalıdır. Kırık ya da eksik örnekler dışında bu ok uçlarının büyük çoğunluğu 10 gr üzerindedir. İncelediğimiz örneklerden ikisi (106-107) daha küçük boyutlu ve hafif buluntular olup 106 daha ince ve uzun, kalın saplı; 107 ise daha geniş kanatlı pırazvanası korunmamıştır. Yoğun korozyonlu diğer ok uçları (108-110) ise geniş ancak kısa yaprak formunda, gövde uzunluğu kadar saplama kısmına sahip olması ile belirgin fark yaratmaktadır. Boyutsal ve biçimsel küçük farklar gözükse de standart forma ve ağırlığa sahip diğer örnekler de (111-127) pırazvanalar değişiklik göstermektedir. Özellikle 118, 121 ve 124 numaralı örneklerde ok sapına giren

pırazvananın inceliği öne çıkmaktadır ki bu durum korozyon nedeniyle bu kısmı net görülmeyen diğer örneklerde de aynı olabilir. Yaprak formu bu ok uçları için 107 numaralı ok ucu, Arkaik çeşmenin güneybatısında sur duvarı yakınında, 124 çeşmenin yakınında ele geçerken, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 119, 120, 121 ve 123 numaralı ok uçları Doğu Giriş Kapısının dışında ve çevresinde bulunmuştur. Bunun yanında 128 ve 129 numaralı iki ok ucu ise yaprak biçimli örneklerden farklı, üçgen biçimli gövdeye ve kalın pırazvanaya sahiptir, ancak iki ok ucu üzerinde de yoğun korozyon görülmektedir. Demir yaprak biçimli ve sırtlı ok uçlarını bazı merkezlerde az da olsa görmekteyiz. Mısır Defenneh'de çok sayıda bulunan pırazvanalı demir ok uçları arasında, MÖ 7. ve MÖ 6. yüzyıla tarihlendirilen iki kanatlı üç örneğin gövdesi yaprak biçimli ve ince uzun pırazvanalıdır¹⁹⁸. Samaria'da iki demir ok ucu buluntusu aynı grup içerisinde değerlendirilebilir¹⁹⁹. Tell En Naşbeh'deki demir ok ucu buluntuları arasında sırtlı, yaprak biçimli gövdeye sahip, pırazvanalı örnekler yer almaktadır²⁰⁰. Gezer Kazısı'nda ok ucu ve kargı olarak sınıflandırılan bazı buluntularda uzun yaprak biçimli gövdeli, sırtlı örnekler bilinmektedir²⁰¹. Persepolis'te yaprak formu sırtlı ok ucu örnekleri Pers-Hellenistik Dönem'e tarihlenmektedir²⁰². Schmidt özellikle bunların ok ucu mu yoksa hafif kargı olarak mı kullanıldığı konusunda bir ayrım yapmanın zor olduğunu dile getirmektedir²⁰³. Kargamış'da savunma kulelerinin dışında kalan D Evi içerisinde bulunan tümü pırazvanalı demir ok uçları II. Nebukadnezar'ın MÖ 604'de kenti fethetmesiyle ilişkilendirilmiştir²⁰⁴. Boğazköy'de Büyükkale I Frig yerleşmesinden çok sayıda ele geçen demir ok ucu kaydedilmiştir²⁰⁵. Pergamon'da Bizans tabakalarında bulunan yaprak formu ve sırtlı bir ok ucu Tip I olarak sınıflandırılmıştır²⁰⁶. Tarsus örnekleri MÖ 6. yüzyıla değin uzanmaktadır²⁰⁷. Kıbrıs'ta Marion²⁰⁸, Idalion²⁰⁹, Ajia Irini²¹⁰ ve Vouni'de²¹¹ tekil sırtlı, yaprak

¹⁹⁸ Petrie 1888: 78, Pl. XXXVII, No: 14-16.

¹⁹⁹ Tip B olarak sınıflandırılan pırazvanalı örneklerden biri Hellenistik Dönem öncesi İsrail V, diğeri ise Roma tabakalarından ele geçmiştir. Kenyon 1957: 456, Fig. 111, No: 17, 18.

²⁰⁰ McCown 1947: 263-264, Fig. 71, No: 22, Pl. 104, No: 22-26.

²⁰¹ Macalister 1912: Pl. CCXV, No: 25, 26, 57.

²⁰² Schmidt 1939: 47, Fig. 28, PT3 96; Schmidt 1957: 99, Pl. 76, No: 4.

²⁰³ Schmidt 1939: 46.

²⁰⁴ Wooley 1921: 125, Pl. 23, No: 3, 5, 7, 13.

²⁰⁵ Boehmer 1972: 150; 151, Taf. L, No. 1544-46; Taf. LIII, No: 1592-1599.

²⁰⁶ Gaitzsch 2005: 143-144, Taf. 39, P 27.

²⁰⁷ Goldman 1963: 365-366, No: 53-109, Fig. 171-172.

²⁰⁸ Nekropolis'te mezardan ele geçen demir ok ucu Kıbrıs-Klasik II Döneme tarihlendirilmiştir. Gjerstad/Lindros/Sjöqvist/Westholm 1935: 301, No: 19, Pl. 149, 7.

²⁰⁹ Akropolis'de bulunan ve Kıbrıs-Geometrik III/Kıbrıs-Arkaik I olarak tarihlendirilen örnekler için bkz. Gjerstad/Lindros/Sjöqvist/Westholm 1935: 575, Pl. 171, 12.

²¹⁰ Kıbrıs-Arkaik II'ye tarihlendirilen örnek için bkz. Gjerstad/Lindros/Sjöqvist/Westholm 1935: 677, No: 54, Taf. 241, 1.

²¹¹ Saray yapısından bulunan, MÖ 5. yüzyıla verilen tekil örnek

¹⁸⁹ Erdmann 1977: 35.

¹⁹⁰ Boehmer 1972: 150, Taf. LI, No: 1547; Taf. LII, No: 1580, 1583-1586.

¹⁹¹ Gaitzsch 2005: 195, Taf. 38, P 11.

¹⁹² Schmidt 1932: 269, Fig. 359.

¹⁹³ Schmidt 1929: 244, Fig. 69, K58.

¹⁹⁴ Haspels 1951: 98-99, 151, Pl. 42 c, 7-10.

¹⁹⁵ Boehlau/Schefold 1942: 51, Taf. 10, No: 17.

¹⁹⁶ Goldman 1963: 365-366, No: 53-72, Fig. 171-172.

¹⁹⁷ Davidson 1952: 201, Pl. 91, No: 1531.

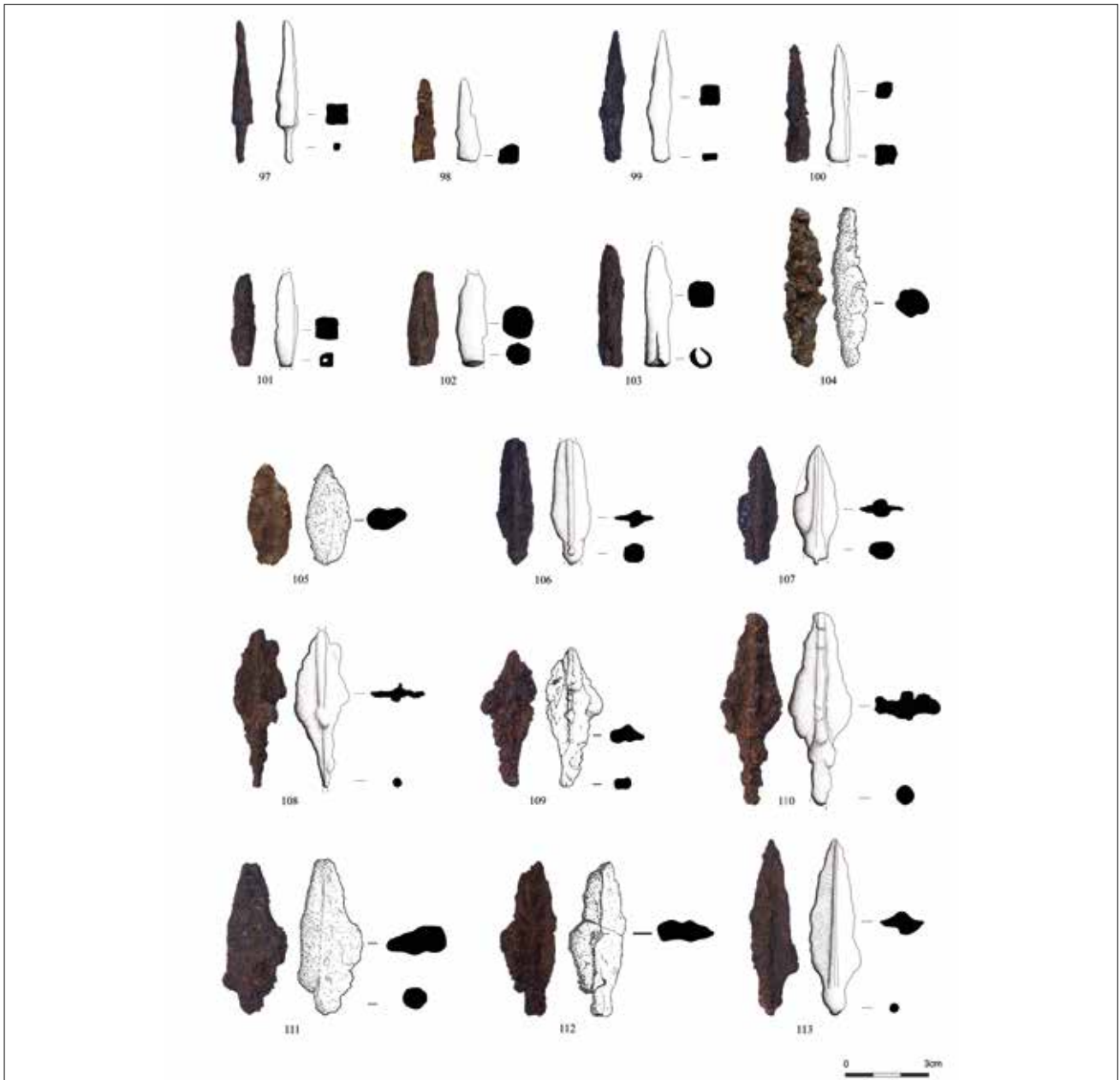


Fig. 7. Demir Ok Uçları / Iron Arrowheads

biçimli ok uçları ele geçmiştir. Alt Paphos'da da çok sayıda örnek ele geçmiştir²¹². Lindos'da Arkaik tabakalardan gelen pırazvanalı dört ok ucu bulunmuştur²¹³. Sardis'te sırtlı (?) bir örnek Lydia (?) ok ucu olarak gösterilmiştir²¹⁴. Tille Höyük'te Demir Çağ tabakalarından sırtlı ve yaprak biçimli birkaç ok ucu bulunmuştur²¹⁵. Gordion'da farklı zaman dilimlerin üretilmiş sırt çıkıntısı olan yaprak biçimli

demir ok ucu örnekleri Tip II olarak sınıflandırılmıştır²¹⁶. Ayrıca MÖ 6. yüzyıl ortalarına tarihlendirilen ok uçları Gordion'da bu gruba ait diğer formlardır²¹⁷. Selinus'ta tespit edilen iki yaprak biçimli buluntu Olympia ve Nemea örnekleriyle aynı sınıfta değerlendirilmiştir²¹⁸. Philia'da tekil örnek karşılaştırılabilir bir buluntudur²¹⁹. Olympia'da pırazvanlı, yaprak biçimli üç buluntu Baitinger tarafından Tip I A 6 olarak sınıflandırılmıştır²²⁰. Eretria'da Apollo

için bkz. Gjerstad/Lindros/Sjöqvist/Westholm 1937: 271, Pl. LXXXVII, No: 327.

²¹² Erdmann 1977: 47-48, Taf. IX, 423-428, 430-431, 434-435, 438-441, 444-447, 449; Maier 2008: 177, Abb. 241.

²¹³ Blinkenberg 1931: 196, No. 611.

²¹⁴ Type 6 olarak sınıflandırılan örnek oldukça yoğun korozyona uğramıştır. Waldbaum 1983: 37, Pl. 4, Taf. 4, No: 52.

²¹⁵ Blaylock 2016: 297-299, Fig. 13.17, No: 241 (Level VI-VII), 244 (Level VIII ? pre X).

²¹⁶ McClellan 1975: 21. MÖ 5. veya MÖ 4. yüzyıl, 11, Fig. 1, No: 22. Hellenistik Dönem, 15, Pl. 41, No: 37.

²¹⁷ Young 1953: 166, Fig. 10 (sağ).

²¹⁸ Baitinger 2016: 24, Taf. 2.14 (MÖ 4. yüzyıl ilk çeyreği ve sonrası), Taf. 2.15 (MÖ 5. yüzyıl ilk yarısı).

²¹⁹ Kesin tarih verilmeyen buluntu için bkz. Kilian-Dirlmeier 2002: 146, Taf. 152, No: 2346.

²²⁰ Üç buluntuda da yoğun korozyon görülmektedir. Baitinger

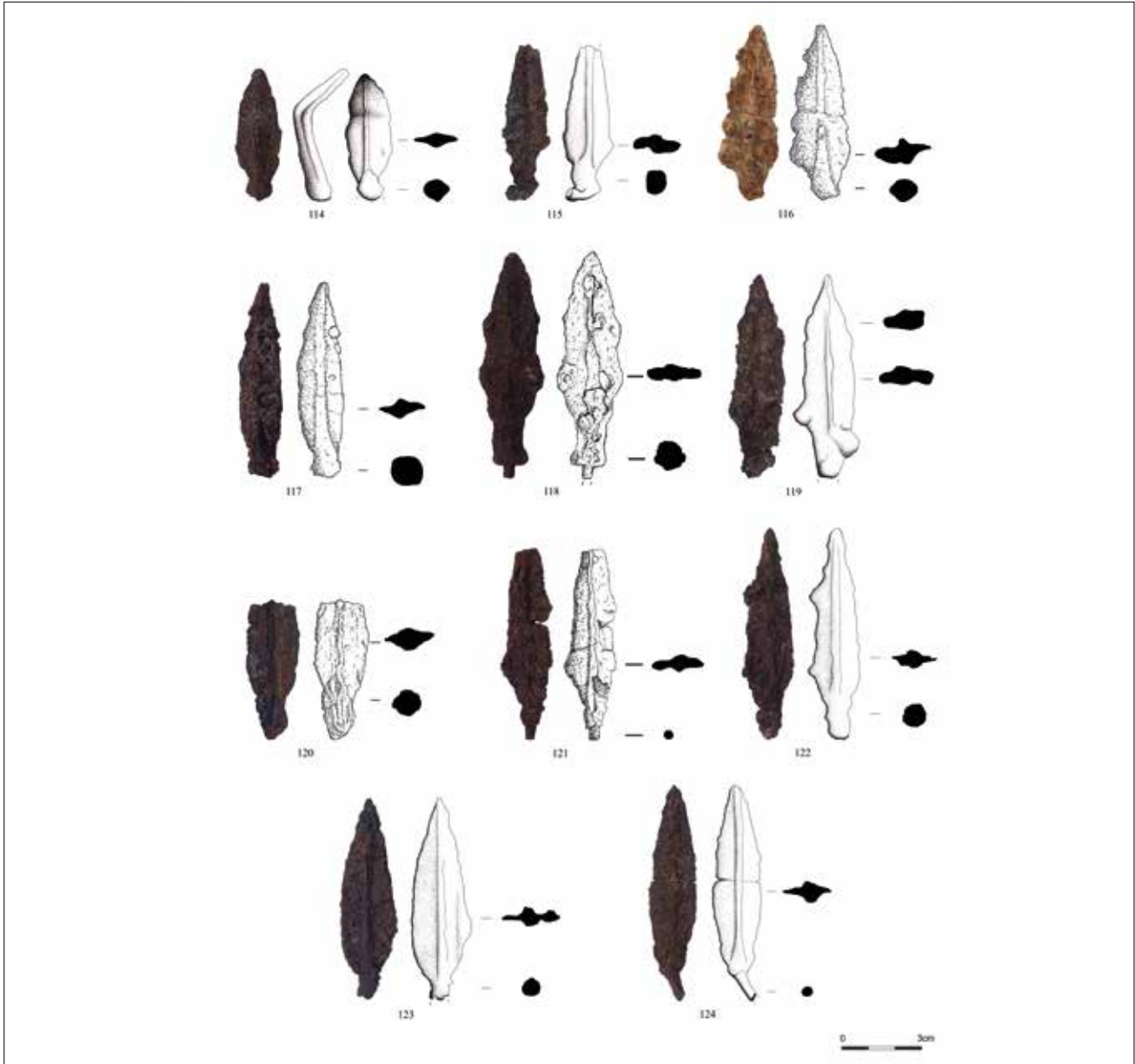


Fig. 8. Demir Ok Uçları / Iron Arrowheads

Daphnephoros Kutsal Alanı'ndan bulunan dört buluntu aynı tip içerisinde değerlendirilebilir²²¹. Kalapodi'de Apollon ve Artemis kutsal alanlarından ele geçen solid saplamalı sırtlı ok uçları dört kesitli ok uçlarıyla beraber aynı grup içerisinde Grup B olarak sınıflandırılmıştır²²². Miletos Kalabaktepe'den bulunan sırtlı yaprak biçimli ok ucu Tip I sınıfında değerlendirilmiştir²²³. Sardis'de şehir kapısının içinde toplu halde bulunan MÖ 6. yüzyıl ortalarına tarihlendirilen sırtlı demir ok uçları bronz örneklerle birlikte ele geçmiştir²²⁴. Deve Höyük'te hafif mızrak olarak nitelendirilen uzun solid saplamalı demir ok uçları

kargı ucu olarak sınıflandırılmıştır²²⁵. Atina Akropolisi'nde MÖ 5. yüzyıl başına tarihlendirilen demir ok uçları Pers saldırılarıyla ilişkilidir²²⁶. Delphi Müzesi'nden bir örnek sırtlı ve saplıdır²²⁷. Kavousi, Vronda'da Geç Geometrik Döneme tarihlendirilen bir kremasyon mezarda pırazvanalı demir ok ucu kontekstten bulunmuştur²²⁸.

Arbalet Ok Ucu (Fig. 9)

Eski Smyrna'da Demir Çağı tabakalarında yapılan güncel çalışmalarda ele geçen 130 numaralı ok ucu torpido biçimli, yuvarlak kesitli, ok sapına geçmelidir. Özellikle

2001: 11, Taf. 3, No. 48 (MÖ 6. yüzyıl), No: 49-50 (MÖ 346).

²²¹ Huber 2003: 101, 67, Pl. 50, 232-235.

²²² Schmitt 2007: 476-477, Taf. 93, 359-360; Taf 94, 361.

²²³ Herzhoff 2017: 12, Taf. 7, No: K 86.

²²⁴ Greenewalt 1997: 7, Fig. 6 (Alt kısım); Greenewalt/Rautman 1998: 491, Fig. 16; Cahill 2010: 355, Res. 18.

²²⁵ Moorey 1980: 61-62, Fig. 10, No: 183-187.

²²⁶ Broneer 1933: 115-116, Fig. 5.

²²⁷ Avila 1983: No: 1153.

²²⁸ Day/Coulson/Gesell 1986: 384, Pl. 80 j.

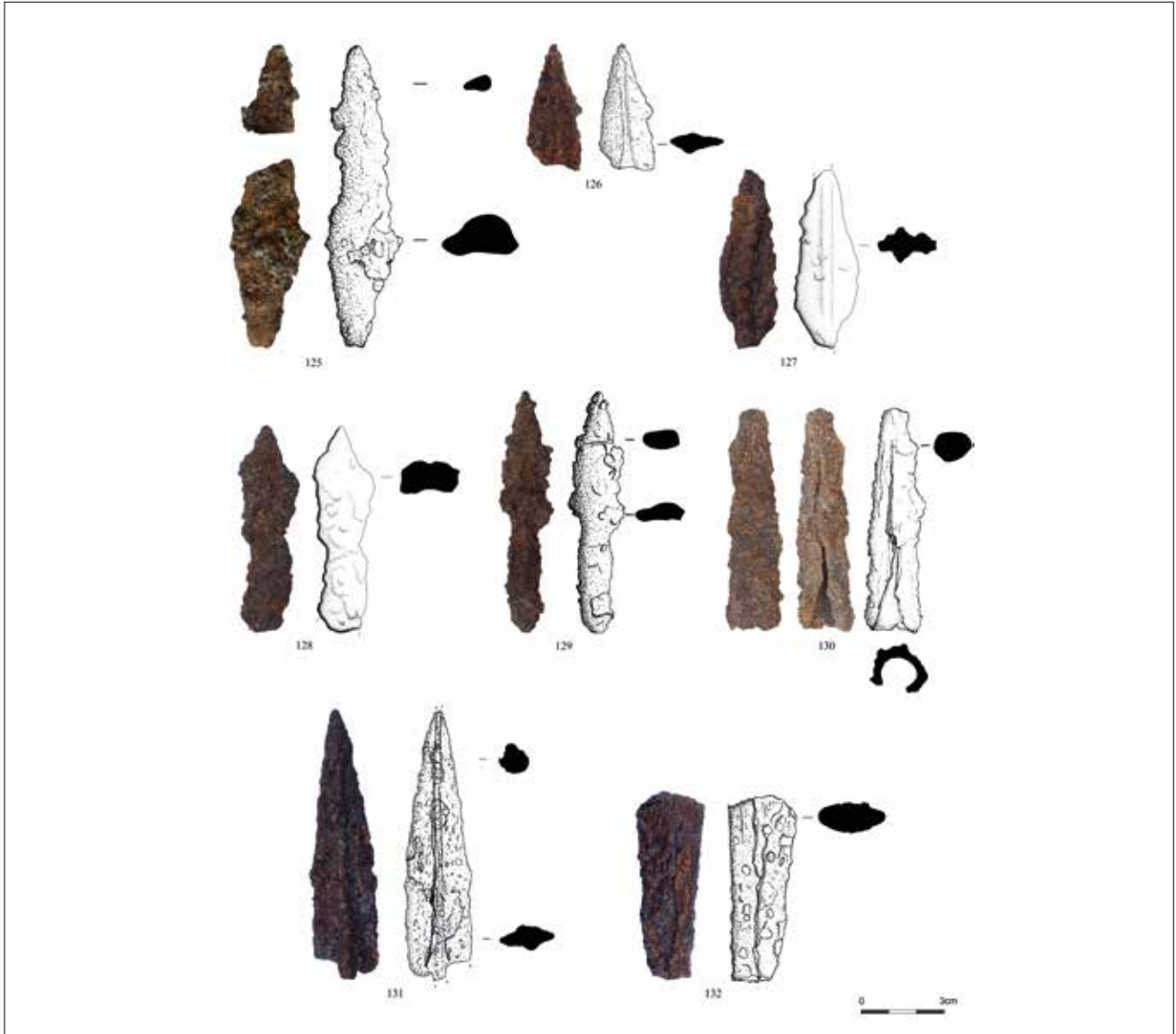


Fig. 9. Demir Ok Uçları ve Mızraklar / Iron Arrowheads and Spears

ağırlığı itibariyle yaylı oktan ziyade yaylı mekanizmalı bir araç (arbalet) ile kullanıldığı düşünülebilir. Ele geçtiği kontekst yardımıyla Geç Protogeometrik Döneme tarihlendirilebilir. Alt Paphos'da kare kesitli mızrak uçları içerisinde sınıflandırılan, mızrak başı olarak belirtilen bir örnek Pers tahribat tabakasıyla ilişkilidir²²⁹. Olynthos buluntuları arasında yuvarlak kesitli, içi oyuk shaftlı Tip C sınıfındaki mızrak uçları aynı grup içerisinde değerlendirilebilir²³⁰. Azoria'da obelos olarak tanımlanan bir buluntu yuvarlak kesitli, oyuk shaftlıdır²³¹. Pergamon'da ucu sivri bir mızrak ucu karşılaştırılabilir diğer bir buluntudur²³². Nif Dağı/Olympos'da, Karamattepe'de ele geçen 122 buluntu,

sayısal bakımdan dikkat çekicidir. Perslerin batı ilerleyişi ile ilişkilendirilen bu ok uçları Eski Smyrna örneğine göre büyük çoğunluğunda daha küçüktür ancak bir ok ucu hem boyutsal hem de ağırlık olarak paralellik göstermektedir²³³. Gordion'da mezar kontekstlerinden ele geçen yuvarlak oyuklu üç örnek, MÖ 7. yüzyıla tarihlendirilmiştir²³⁴. Kalapodi'de MÖ 7. yüzyıl başlarından MÖ 6. yüzyıla tarihlendirilen, yuvarlak oyuklu benzerler mızrak topuğu olarak tanımlanmış olup Form I örnekleri Eski Smyrna buluntusuyla benzerlik göstermektedir²³⁵. Korinth'de ise yuvarlak oyuklu demir mızrak ucu olarak geçen bir örnek bu tipin geç örneklerindedir²³⁶.

²²⁹ Erdmann 1977: 49, Taf. X, 474.

²³⁰ MÖ 6. yüzyıldan Hellenistik Döneme kadar tarihlendirilen örnekler için bkz. Robinson 1941: 417-418, 2170-2175.

²³¹ Stefanakis/West III/Haggis/Mook/Fitzsimons/Scarry/Snyder 2007: 257, Fig. 10.1.

²³² Conze 1913: 320, Beiblatt 69 (3. sıra, ortadaki).

²³³ Söz konusu benzer için bkz. Baykan 2017a: 122-123, Resim 5, M.10-43.

²³⁴ McClellan 1975: 54, Pl. 3, No: 64-66.

²³⁵ Schmitt 2007: 467, Taf. 91, No: 318-327.

²³⁶ Mezar kontekstinde bulunan ve MS 7. yüzyıla tarihlendirilen buluntu için bkz. Davidson 1952: No: 1537-1538.

Mızraklar (Fig. 9-10)

Eski Smyrna'da bulunan ve tümüyle sağlam korunmuş bir mızrak ucu oldukça dikkat çekicidir. Erken Demir Çağı tabakalarını anlamaya yönelik çalışmalarda, P-R 15 plankaresinde ele geçen 133 numaralı mızrağın sap kısmı kalın ve oyuklu, yaprak formuna sahip gövdesi sırsız ve düz, gövdeden sapa yumuşak geçişlidir. Üzerinde meydana gelen çok yoğun korozyon nedeniyle kesiti çok net okunamasa da olasılıkla oval, rombik bir kesite sahip olduğunu benzerleri paralelinde söyleyebiliriz Mızrağın çevresinden ele geçen seramik parçalarının oluşturduğu kontekst, buluntuyu Geç Protogeometrik Döneme tarihlendirmektedir. Eski Smyrna örneğinin benzerleri Kıta Yunanistan'da Vitsa'da Erken Arkaik Dönem'e kadar gitmektedir²³⁷. Kalapodi'de Geç Geometrik Dönem'den Arkaik ve Klasik Dönem'e kadar benzer buluntular B III ve C IIB gruplarında yer almaktadır²³⁸. Baitinger tarafından incelenen mızrak uçlarının Eski Smyrna buluntusuna benzeyen paralel örnekleri Tip A 5 grubunda görülmektedir²³⁹. Miletos'da, Athena Kutsal Alanı'nda bulunan Pers tahribat tabakası ile ilişkili tabakadan ortaya çıkarılan tek bir mızrak parçası karşılaştırılabilir örneklerden biridir²⁴⁰. Didyma'da Taxiarchis Tepesi'nde bulunan demir bir mızrak MÖ 7. ve MÖ 6. yüzyıla tarihlendirilmektedir²⁴¹. Khios'da ele geçen, Arkaik Döneme tarihli, gövdesi daha geniş bir demir mızrak, incelediğimiz buluntuya benzerdir²⁴². Son paralel örnek ise gövdesinde farklılık görülse de Arkaik Dönem'e tarihlendirilen Larisa buluntusudur²⁴³. Demirden üretilmiş mızraklar arasındaki diğer buluntumuz olan 131 numaralı örneğin, yalnızca ucundan itibaren gövdesi korunmuştur. Yaprak biçimli gövdenin üzerindeki sırt kısmı belirgin olup, kanat levhaları incedir. Formun tamamı için net bir yorumda bulunmak mümkün değildir ancak buluntunun benzerleri Olympia²⁴⁴, Ephesos²⁴⁵, Miletos²⁴⁶ ve Khios²⁴⁷ gibi merkezlerde görülmektedir. Çalışmada yer verdiğimiz son buluntu ise, yalnızca gövde parçası korunan 132 numaralı buluntudur. Ancak iyi korunmamış bu örnek için sağlıklı bir değerlendirme yapmak mümkün gözükmemektedir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Eski Smyrna Kazılarında bulunmuş ok uçları, yukarıda da ayrıntılı bir şekilde belirttiğimiz gibi üretildiği malzeme ve biçimsel özelliklerine göre ana hatlarıyla sınıflandırılıp belli bir tipoloji içine yerleştirilerek incelenmiştir. Bu çalışmanın konusunu oluşturan ok uçlarının Yakın Doğu'dan Orta Asya steplerine, Kıta Yunanistan'dan Anadolu'ya kadar, geniş bir alana yayılım göstermesini göz önünde bulundurup kökeni, üretimi ve dağılımı hususunda kesin yargıların problemler meydana getirebileceğini ifade etmeliyiz. Genel bir çerçeveden baktığımızda birçok merkezde ele geçen bu savaş aletlerinin tahribat tabakalarından ağırlıklı olarak bulunduğunu arkeolojik veriler ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, Smyrna örnekleri üzerinden bir değerlendirme yaptığımızda, kent içinde meydana gelen askeri harekâtlar üzerinden çıkarımlarda bulunmak doğru bir yaklaşım olacaktır. Hala kanıtlanamamış bir öneri olarak duran Kimmer ve Gyges saldırıları dışında, Alyattes ve Pers harekâtları sonrasında Makedon saldırısına maruz kalan Smyrna, tipolojik bakımdan çeşitli örneklerin ele geçtiği bir merkezdir. Birçok ok ucunun, hem antik kaynaklar hem de arkeolojik verilerin sonuçları ile desteklenen saldırıların tespit edildiği tabakalarda, savunma tahkimatının unsuru olan sur duvarlarının ve kenti ele geçirmek için stratejik öneme sahip olan kapının yakınlarında bulunması, bir savaş aracı olarak kullanıldığını göstermektedir. Ayrıca, bu ok uçlarının yoğun okçu taarruzunun meydana geldiği Alyattes saldırısının gerçekleştirildiği Kuşatma Tepesi ile ilişkili olduğu vurgu yapılması gereken noktadır. Özellikle, kentin bugün korunan tek girişi olan Doğu Kapısı çevresinden ele geçen ok uçlarının yoğunluğu dikkat çekicidir. Bunun yanında yeni dönem kazılarında tekrardan ortaya çıkarılan ve kentin batısında kalan savunma duvarı çevresinde birçok ok ucunun kaydedilmiş olması, burada bir kapının varlığına işaret etmesi açısından oldukça önemlidir ancak bu alanın modern yerleşimin sınırında olması tahribat olasılığını güçlendirmektedir.

Bronz ve demir olmak üzere iki madenden üretilen Smyrna buluntularının bronz örnekleri saplamalı ve kovanlı; demirler ise sırtlı ve sırsız şeklinde temel gruplandırılmaları ayrılmıştır. Bunlar arasında yer alan saplamalı bronz ok uçları, MÖ 7. yüzyıldan MÖ 6. yüzyıla uzanan bir aralığa tarihlendirilmiştir. Yakın ve uzak coğrafyalarda ele geçen benzer ok uçlarının genellikle kutsal alanlarda bulunması, bir savaş aracı olmasından ziyade adak amacıyla kullanıldığını gösterebilir. Kontekst yardımıyla MÖ 7. yüzyıl ikinci yarısına tarihlendirilen 1 numaralı örnek,

²³⁷ Vokotopoulou 1986: 300, Pl. 103-104.

²³⁸ Schmitt 2007: 441, 451.

²³⁹ Baitinger 2001: 47, Taf. 23-25.

²⁴⁰ Held 2000: 148, Abb. 73, Taf. 33, No: B 62.

²⁴¹ Söz konusu çalışma henüz yayınlanmamış olup, bilgiler Dr. Marek Vercik tarafından bizimle paylaşılmıştır. Kendisine teşekkür ederiz.

²⁴² Boardman 1967: 229-230, Fig. 151, No: 446.

²⁴³ Boehlau/Schefold 1942: 50, Taf. 10. 15.

²⁴⁴ Baitinger 2001: 169, Taf. 28, No: 748.

²⁴⁵ Bammer/Muss 2009: 404, Taf. 5, No: 2.

²⁴⁶ Held 2000: 149-150, Abb. 73, Taf. 33. B 66.

²⁴⁷ Boardman 1967: 229, Fig. 151, No: 445.

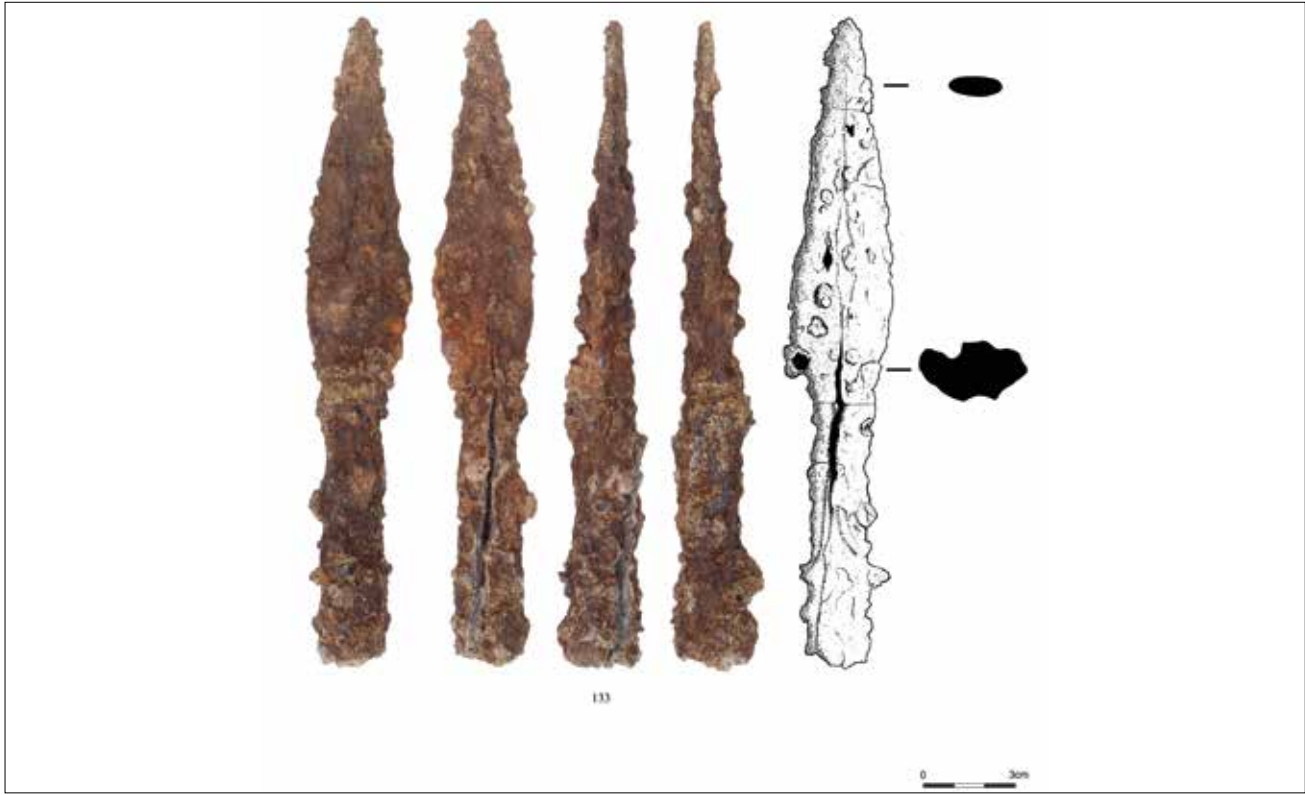


Fig. 10. Demir Mızrak / Iron Spear

bu düşüncenin en güçlü kanıtıdır. Bronz ok uçları arasında iki kanatlı örnekler, mahmuzlu ve düz olarak iki tipte görülürken, yaprak biçimli gövdeye sahip iki kanatlı grup, genel olarak MÖ 7. yüzyıldan MÖ 4. yüzyıla uzanan tabakalardan bulunmuştur. Birçok merkezde sayıca en çok bulunan kovanlı üç kanatlı ok uçları ise Smyrna'da da en yoğun grubu oluştururken, aynı şekilde MÖ 7. yüzyıldan MÖ 4. yüzyıla uzanan tabakalarda görülmektedir. Üç kanatlılar arasında küçük ve piramidal olarak sınıflandırdığımız ok uçları hem boyutsal hem de ağırlıklarının hafif olmasına bağlı adak amacıyla üretilmiş şeklinde değerlendirilebilir. Bu çalışmada üzerinde özenle durulması gereken grup olan demir ok uçları için kare kesitli ve yaprak formu tipler olarak sınıflandırma tercih edildi. Geçmiş dönem kazılarında bulunan, literatürde Kıbrıs tipi olarak adlandırılan kare kesitli bu demir ok uçlarının kontekstlerinin bilinmemesi nedeniyle bir tarihlendirme mümkün değildir. Bu çalışmada incelediğimiz demir yaprak formu ok uçlarının kökeni, tipolojisi ve yayılımı üzerine bilinenler hala eksik ve sınırlıdır. 22 örnek ile temsil edilen bu grup ok uçları ağırlıklı olarak Doğu Sur ve Girişi ile batı kısımda kalan sur duvarı dolaylarında bulunması, kentte meydana gelen saldırılar ile ilişkilendirilmesine kanıt göstermektedir. Demir örnekler arasında yer alan mekanizmalı bir araç/ arbalet ile kullanıldığını düşündüğümüz ok ucu ile oldukça iyi korunmuş durumda bulunan bir mızrak;

Geç Protogeometrik Döneme tarihlendirilerek kentteki en erken bulguları göstermektedir.

Yukarıda da bahsettiğimiz gibi, birden fazla saldırının izlerinin görüldüğü Smyrna'da, geçmiş yıllarda kazılar ve araştırmalar yapan uzmanlar, Lydia-Ion ya da Pers tipi gibi, sınıflandırmalar yaparak, bu ok uçlarını saldıran ve savunanlar olarak ayırmaya çalışmışlardır. Yeni dönem kazılarıyla birlikte kontekstlerin ve buluntu yerlerinin daha net bir şekilde izlenmesiyle tüm tiplerin bir arada ele geçtiği tabakalar tespit edilmiştir. Bilhassa Doğu Sur ve Girişi'nde, çevresinde demir ve bronz örneklerin birlikte görülmesi, hangi tarafın hangi ok ucunu kullandığı önerisine bir engel teşkil etmektedir. Bu denli uzun bir süre formu değişmeden, geniş coğrafyalara yayılarak kullanılan ok uçlarının sadece bir tarafa, bir orduya atfedilmesi sağlıklı gözükmemektedir. Özetle belirtmek gerekirse, Batı Anadolu coğrafyasının stratejik öneme sahip merkezlerinden biri olan Eski Smyrna'da, ok uçlarının kentteki tahribatlarla ilişkisi üzerinden bazı çıkarımları aktararak, ok uçlarının tipoloji sorunlarına karşılaştırmalı örneklerle destekleyerek öneriler getirdik.

KATALOG**Bronz Saplamalı Tip**

1. Bronz. Fig. 3.1. O-15 plankaresi, batı. U: 7.6 cm, G: 1.3 cm, R: -, Ağr: 13.79 gr.
2. Bronz. Fig. 3.2. U: 4 cm, G: 1.3 cm, R: -, Ağr: 6.98 gr.
3. Bronz. Fig. 3.3. Athena Caddesi. U: 6.2 cm, G: 1.1 cm, R: -, Ağr: 7.74 gr.
4. Bronz. Fig. 3.4. U: 4.2 cm, G: 1.1 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 5.22 gr.

Bronz İki Kanatlı Mahmuzlu

5. Bronz. Fig. 3.5. U: 4.2 cm, G: 1.1 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 6.40 gr.
6. Bronz. Fig. 3.6. F-3 / B-30 plankareleri. U: 4.1 cm, G: 1.2 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 6.73 gr.
7. Bronz. Fig. 3.7. O-15 plankaresi. 9.67 m / 9.57 m. U: 3.4 cm, G: 1.1 cm, R: 0.6 cm, Ağr: 2.70 gr.
8. Bronz. Fig. 3.8. G-23 / G-24 plankarelerinin güneyi. 4.48 m / 4.35 m. U: 3.7 cm, G: 1 cm, Ağr: 3.60 gr.
9. Bronz. Fig. 3.9. G-23 / G-24 plankarelerinin kuzeybatı köşesi. 4.51 m / 4.31 m. U: 3.6 cm, G: 0.8 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 2.17 gr.
10. Bronz. Fig. 3.10. U: 3.4 cm, G: 0.7 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 2.57 gr.
11. Bronz. Fig. 3.11. Tüf kulenin doğusu. U: 3 cm, G: 0.8 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 2.19 gr.

Bronz İki Kanatlı

12. Bronz. Fig. 3.12. Merdiven basamağı, sondaj çukuru. U: 4.9 cm, G: 1.3 cm, R: 0.6 cm, Ağr: 8.29 gr.
13. Bronz. Fig. 3.13. U: 3.7 cm, G: 1.1 cm, R: 1.1 cm, Ağr: 5.09 gr.
14. Bronz. Fig. 3.14. Athena Caddesi. U: 4.2 cm, G: 1.1 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 4.95 gr.

15. Bronz. Fig. 3.15. TG-1 açması. U: 4 cm, G: 1 cm, R: 0.6 cm, Ağr: 4.23 gr.

16. Bronz. Fig. 3.16. CC/28 plankaresi. 5.45 m / 5.27 m. U: 3.5 cm, G: 1.1 cm, R: 0.6 cm, Ağr: 5.48 gr.

17. Bronz. Fig. 3.17. U: 4.7 cm, G: 1.1 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 7.77 gr.

18. Bronz. Fig. 3.18. Sur Duvarı 2 (?), MÖ 8. yüzyıl dolgusu, D7 / D8 plankareleri. U: 4.4 cm, G: 0.7 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 6.26 gr.

19. Bronz. Fig. 3.19. U: 3.9 cm, G: 0.9 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 3.12 gr.

20. Bronz. Fig. 3.20. E-2 karesi. U: 4.1 cm, G: 1 cm, R: -, Ağr: 4.37 gr.

21. Bronz. Fig. 3.21. U: 3.5 cm, G: 0.9 cm, R: 0.3 cm, Ağr: 3.98 gr.

22. Bronz. Fig. 3.22. U: 2.5 cm, G: 0.9 cm, R: -, Ağr: 2.13 gr.

23. Bronz. Fig. 3.23. Doğu Sur Duvarı (tanımlanamayan sur duvarı tabakası). U: 4.3 cm, G: 0.9 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 4.95 gr.

24. Bronz. Fig. 4.24. Temenos KE. U: 3.9 cm, G: 0.9 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 3.76 gr.

25. Bronz. Fig. 4.25. Athena Caddesi. U: 2.7 cm, G: 1.1 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 3.51 gr.

26. Bronz. Fig. 4.26. Güney Sur Duvarı (tanımlanamayan sur duvarı tabakası). U: 3.9 cm, G: 1 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 4.82 gr.

27. Bronz. Fig. 4.27. Roma altarlari önü. U: 3 cm, G: 0.8 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 2.75 gr.

28. Bronz. Fig. 4.28. Athena Tapınağı kuzeyi. 5.17 m / 3.95 m. U: 3.5 cm, G: 0.7 cm, Ağr: 3.28 gr.

29. Bronz. Fig. 4.29. Geç Arkaik Sur Duvarı. U: 1.7 cm, G: 1 cm, R: -, Ağr: 3.04 gr.

Bronz İki Kanatlı Yaprak Formlu

30. Bronz. Fig. 4.30. U: 5 cm, G: 1.5 cm, R: -, Ağr: 7.66 gr.

YENİ VERİLER İŞİĞİNDA ESKİ SMYRNA OK UÇLARI TİPOLOJİSİ

- 31.** Bronz. Fig. 4.31. U: 4.9 cm, G: 1.5 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 6.09 gr.
- 32.** Bronz. Fig. 4.32. G-23 / G-24 plankareleri. U: 4.1 cm, G: 1.2 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 2.70 gr.
- 33.** Bronz. Fig. 4.33. BB/21 plankaresi. 8.19 m / 8.07 m. U: 4.0 cm, G: 1.4 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 7.11 gr.
- 34.** Bronz. Fig. 4.34. U: 3.4 cm, G: 1.4 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 4.98 gr.
- 35.** Bronz. Fig. 4.35. Doğu kapısı. U: 4.6 cm, G: 1.3 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 7.27 gr.
- 36.** Bronz. Fig. 4.36. O-9 plankaresi. U: 4.6 cm, G: 1.4 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 6.55 gr.
- 37.** Bronz. Fig. 4.37. U: 3.7 cm, G: 1.3 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 2.59 gr.
- 38.** Bronz. Fig. 4.38. Doğu kapısı, 4. kanal içi. 2.41 m / 1.99 m. U: 4.0 cm, G: 1.4 cm, Ağr: 4.61 gr.
- 39.** Bronz. Fig. 4.39. C-12 plankaresi. 11. 64 m. U: 3.6 cm, G: 1.2 cm, R: -, Ağr: 3.53 gr.
- 40.** Bronz. Fig. 4.40. U: 3.5 cm, G: 2 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 6.71 gr.
- 41.** Bronz. Fig. 4.41. Roma altarı batısı. U: 3.9 cm, G: 1.9 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 8.15 gr.
- Bronz Üç Kanatlı**
- 42.** Bronz. Fig. 5.42. C'1 açması. U: 3.6 cm, G: 1.4 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 4.05 gr.
- 43.** Bronz. Fig. 5.43. Tüf taşı sırasının önündeki Sur Duvarı 2. U: 3.8 cm, G: 1.4 cm, Ağr: 4.57 gr.
- 44.** Bronz. Fig. 5.44. Doğu sur girişi, Sur Duvarı 2. U: 3.4 cm, G: 1.4 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 4.28 gr.
- 45.** Bronz. Fig. 5.45. Athena Caddesi. U: 3.4 cm, G: 1.4 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 3.46 gr.
- 46.** Bronz. Fig. 5.46. Roma altarı ile kent kapısı arası. U: 3.2 cm, G: 1.1 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 2.96 gr.
- 47.** Bronz. Fig. 5.47. Roma altarı ile kent kapısı arası. U: 3.5 cm, G: 1.2 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 3.60 gr.
- 48.** Bronz. Fig. 5.48. Athena Caddesi. U: 3.3 cm, G: 1.3 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 3.97 gr.
- 49.** Bronz. Fig. 5.49. Doğu sur girişi. U: 3.1 cm, G: 1.2 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 3.72 gr.
- 50.** Bronz. Fig. 5.50. Yeni tapınağın güneybatı köşesi. U: 3.6 cm, G: 1.4 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 7.80 gr.
- 51.** Bronz. Fig. 5.51. U: 3.3 cm, G: 1.2 cm, R: -, Ağr: 4.24 gr.
- 52.** Bronz. Fig. 5.52. U: 3.2 cm, G: 1.3 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 3.74 gr.
- 53.** Bronz. Fig. 5.53. Geç Arkaik Sur Duvarı. U: 3.4 cm, G: 1 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 3.94 gr.
- 54.** Bronz. Fig. 5.54. Kare planlı yapı, Sur Duvarı 2 önü. U: 3.4 cm, G: 1.3 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 3.12 gr.
- 55.** Bronz. Fig. 5.55. Arkaik Sur Duvarı (Sur Duvarı 3 ?) üstü. U: 3.2 cm, G: 1 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 2.89 gr.
- 56.** Bronz. Fig. 5.56. U: 3.5 cm, G: 1 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 3.83 gr.
- 57.** Bronz. Fig. 5.57. Roma altarı ile kent kapısı arası. U: 3.7 cm, G: 1.2 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 3.7 gr.
- 58.** Bronz. Fig. 5.58. U: 3.4 cm, G: 1.3 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 4.36 gr.
- 59.** Bronz. Fig. 5.59. U: 3.3 cm, G: 1.1 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 4.55 gr.
- 60.** Bronz. Fig. 5.60. Athena Caddesinin güneyi. U: 3.4 cm, G: 1 cm, R: 0.6 cm, Ağr: 2.98 gr.
- 61.** Bronz. Fig. 5.61. Kule yapısı (yazıt yanı). U: 3.8 cm, G: 1.1 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 4.24 gr.
- 62.** Bronz. Fig. 5.62. Yeni Tapınağın kuzeyi. U: 3.4 cm, G: 1.2 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 3.15 gr.
- 63.** Bronz. Fig. 5.63. TG-1 açması. U: 3.2 cm, G: 1.2 cm, R: 0.6 cm, Ağr: 3.36 gr.
- 64.** Bronz. Fig. 5.64. U: 3.4 cm, G: 1.2 cm, R: 0.6 cm, Ağr: 4.06 gr.

- 65.** Bronz. Fig. 5.65. G-14 plankaresi, kuyu. U: 3.6 cm, G: 1.2 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 4.08 gr.
- 66.** Bronz. Fig. 5.66. U: 3.8 cm, G: 1.1 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 4.36 gr.
- 67.** Bronz. Fig. 5.67. Yeni tapınağın kuzeyi. U: 3.3 cm, G: 1 cm, R: 0.6 cm, Ağr: 2.98 gr.
- 68.** Bronz. Fig. 5.68. CC/28 plankaresi. 5.83 m / 5.68 m. U: 3.6 cm, G: 1.2 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 4.22 gr.
- 69.** Bronz. Fig. 5.69. Roma altarı ile kent kapısı arası. U: 3 cm, G: 1 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 3.7 gr.
- 70.** Bronz. Fig. 5.70. G-14 plankaresi, kuyu. U: 2.8 cm, G: 1 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 2.15 gr.
- 71.** Bronz. Fig. 5.71. C' karesi. U: 2.7 cm, G: 1.1 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 3.47 gr.
- 72.** Bronz. Fig. 5.72. Roma altarı ile kent kapısı arası. U: 2.6 cm, G: 0.9 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 1.91 gr.
- 73.** Bronz. Fig. 5.73. Sur Duvarı 2 yanı. U: 2.9 cm, G: 1 cm, R: 0.3 cm, Ağr: 2.99 gr.
- 74.** Bronz. Fig. 5.74. Roma altarı ile kent kapısı arası. U: 2.6 cm, G: 0.9 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 1.91 gr.
- 75.** Bronz. Fig. 5.75. U: 2.3 cm, G: 1.1 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 2.68 gr.
- 76.** Bronz. Fig. 6.76. I-24/25 plankareleri. 5.89 m / 5.75 m. U: 3.6 cm, G: 1.3 cm, R: 0.5 m, Ağr: 4.30 gr.
- 77.** Bronz. Fig. 6.77. H2 karesi. U: 3.2 cm, G: 1.1 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 4.29 gr.
- 78.** Bronz. Fig. 6.78. I-24/25 plankareleri. 5.46 m / 5.33 m. U: 3.2 cm, G: 1.1 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 4.56 gr.
- 79.** Bronz. Fig. 6.79. Doğu sur girişinin batısı. U: 3.2 cm, G: 1.2 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 3.86 gr.
- 80.** Bronz. Fig. 6.80. Doğu sur girişi güney duvarı önü. U: 2.8 cm, G: 1.1 cm, R: 0.6 cm, Ağr: 3.26 gr.
- 81.** Bronz. Fig. 6.81. U: 3.9 cm, G: 1.2 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 4.75 gr.
- 82.** Bronz. Fig. 6.82. U: 3.3 cm, G: 0.9 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 2.73 gr.
- 83.** Bronz. Fig. 6.83. Yüzey buluntusu. U: 3.5 cm, G: 0.9 cm, R: 0.6 cm, Ağr: 3.26 gr.
- 84.** Bronz. Fig. 6.84. U: 3 cm, G: 0.7 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 1.73 gr.
- 85.** Bronz. Fig. 6.85. U: 4.4 cm, G: 0.9 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 3.79 gr.
- 86.** Bronz. Fig. 6.86. 5 No.lu kare. U: 3.5 cm, G: 0.8 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 2.35 gr.
- 87.** Bronz. Fig. 6.87. K Çukuru, yıkıntı duvar içi (Sur Duvarı?). U: 5.1 cm, G: 1 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 3.54 gr.
- 88.** Bronz. Fig. 6.88. U: 2.7 cm, G: 0.8 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 2.29 gr.
- 89.** Bronz. Fig. 6.89. U: 3.1 cm, G: 0.8 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 3.39 gr.
- 90.** Bronz. Fig. 6.90. Athena Caddesi. U: 3.3 cm, G: 0.8 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 2.90 gr.
- 91.** Bronz. Fig. 6.91. H-I/24 plankareleri. 5.87 m / 5.64 m. U: 2.6 cm, G: 1.1 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 2.27 gr.

Bronz Üç Kanatlı Küçük ve Piramidal

- 92.** Bronz. Fig. 6.92. Athena Caddesi. U: 2 cm, G: 0.5 cm, R: -, Ağr: 0.96 gr.
- 93.** Bronz. Fig. 6.93. Roma altarı ile kent kapısı arası. U: 2.3 cm, G: 0.8 cm, R: 0.4 cm, Ağr: 2.1 gr.
- 94.** Bronz. Fig. 6.94. Athena Caddesi. U: 1.9 cm, G: 0.6 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 1.59 gr.
- 95.** Bronz. Fig. 6.95. U: 1.8 cm, G: 0.9 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 1.65 gr.
- 96.** Bronz. Fig. 6.96. Roma altarlarının güneyi. U: 1.5 cm, G: 0.8 cm, R: 0.5 cm, Ağr: 1.96 gr.

Demir Kare Kesitli

- 97.** Demir. Fig. 7.97. Nekropolis. U: 5.1 cm, G: 1.2 cm, R: -, Ağr: 6.65 gr.

- 98.** Demir. Fig. 7.98. Güney sur ile rıhtım yapısı arası. U: 2.9 cm, G: 0.8 cm, R: -, Ağr: 2.64 gr. G: 1.7 cm, R: -, Ağr: 8.46 gr.
- 99.** Demir. Fig. 7.99. H açması. U: 4.7 cm, G: 0.7 cm, R: -, Ağr: 8.19 gr.
- 100.** Demir. Fig. 7.100. Güney sur ile rıhtım yapısı arası. U: 4.2 cm, G: 0.9 cm, R: -, Ağr: 4.08 gr.
- 101.** Demir. Fig. 7.101. Athena Caddesi. U: 3.3 cm, G: 0.8 cm, R: -, Ağr: 4.27 gr.
- 102.** Demir. Fig. 7.102. Nekropolis. U: 3.2 cm, G: 1.2 cm, R: -, Ağr: 7.95 gr.
- 103.** Demir. Fig. 7.103. Doğu Sur Duvarı önü, gömü kabı (?). U: 4.4 cm, G: 0.9 cm, R: -, Ağr: 6.74 gr.
- 104.** Demir. Fig. 7.104. O-15 plankaresi, güney. U: 5.7 cm, G: 1 cm, R: -, Ağr: 7.28 gr.
- 105.** Demir. Fig. 7.105. G-23/24 plankarelerinin kuzeyi. 4.51 m. U: 3.6 cm, G: 1.6 cm, R: -, Ağr: 4.51 gr.
- 106.** Demir. Fig. 7.106. U: 4.2 cm, G: 1.4 cm, R: -, Ağr: 4.91 gr.
- 107.** Demir. Fig. 7.107. Arkaik Dönem çeşmenin güneybatısı. U: 4.5 cm, G: 1.4 cm, R: -, Ağr: 4.91 gr.
- 108.** Demir. Fig. 7.108. U: 5.7 cm, G: 1.9 cm, R: -, Ağr: 7.53 gr.
- 109.** Demir. Fig. 7.109. Roma altarı ile kent kapısı arası. U: 5 cm, G: 2 cm, R: -, Ağr: 6.22 gr.
- 110.** Demir. Fig. 7.110. Roman altarı. U: 6.8 cm, G: 2.2 cm, R: -, Ağr: 11.99 gr.
- 111.** Demir. Fig. 7.111. Doğu sur girişi. U: 5.4 cm, G: 2.2 cm, R: -, Ağr: 13.05 gr.
- 112.** Demir. Fig. 7.112. Roma altarı ile kent kapısı arası. U: 5.6 cm, G: 1.7 cm, R: -, Ağr: 7.43 gr.
- 113.** Demir. Fig. 7.113. Doğu sur girişi, Sur Duvarı 3. U: 6.3 cm, G: 1.8 cm, R: -, Ağr: 10.64 gr.
- 114.** Demir. Fig. 8.114. Roma altarı kuzeybatısı. U: 5 cm,
- 115.** Demir. Fig. 8.115. Roma altarı kuzeybatısı. U: 5.8 cm, G: 1.9 cm, R: -, Ağr: 10.21 gr.
- 116.** Demir. Fig. 8.116. Doğu kapısının güney köşesi. 1.57 m / 1.42 m. U: 6.5 cm, G: 2.3 cm, Ağr: 12.69 gr.
- 117.** Demir. Fig. 8.117. U: 7.3 cm, G: 1.7 cm, R: -, Ağr: 12.43 gr.
- 118.** Demir. Fig. 8.118. N 4 karesi. U: 8.4 cm, G: 2.4 cm, R: -, Ağr: 22.85 gr.
- 119.** Demir. Fig. 8.119. Roman altarı batısı, sur duvarı yanısı. U: 7.8 cm, G: 2.1 cm, R: -, Ağr: 18.95 gr.
- 120.** Demir. Fig. 8.120. Roman altarı, U: 5.1 cm, G: 1.9 cm, R: 0.6 cm, Ağr: 9.23 gr.
- 121.** Demir. Fig. 8.121. Roma altarı ile kent kapısı arası. U: 7.2 cm, G: 2 cm, R: -, Ağr: 9.96 gr.
- 122.** Demir. Fig. 8.122. U: 7.9 cm, G: 1.9 cm, R: -, Ağr: 12.11 gr.
- 123.** Demir. Fig. 8.123. Yeni tapınak kuzeydoğusu, Sur Duvarı 2 önü. U: 7.5 cm, G: 2.1 cm, Ağr: 12.76 gr.
- 124.** Demir. Fig. 8.124. Nekropolis, Arkaik Dönem çeşme yakını. U: 8.1 cm, G: 1.8 cm, R: -, Ağr: 13.88 gr.
- 125.** Demir. Fig. 9.125. U: 10.8 cm, G: 2.8 cm, R: -, Ağr: 26.31 gr.
- 126.** Demir. Fig. 9.126. Tüf taşı sırasının önündeki Sur Duvarı 2. U: 4.5 cm, G: 1.9 cm, R: -, Ağr: 5.99 gr.
- 127.** Demir. Fig. 9.127. U: 6.3 cm, G: 2.2 cm, R: -, Ağr: 14.17 gr.
- Tanımlanamayan Tip (Demir Yaprak Biçimli ?)**
- 128.** Demir. Fig. 9.128. U: 7.2 cm, G: 2 cm, R: -, Ağr: 18.92 gr.
- 129.** Demir. Fig. 9.129. O-15 plankaresi. U: 8.5 cm, G: 1.8 cm, R: -, Ağr: 18.44 gr.

Demir Arbalet Ok Ucu

130. Demir. Fig. 9.130. P/R-15 plankareleri. U: 8 cm, G: 1.9/1 cm, R: 1.6 cm, Ağr: 38.29 gr.

Demir Mızraklar

131. Demir. Fig. 9.131. N 4 karesi. U: 9.7 cm, G: 2.4 cm, R: -, Ağr: 28.46 gr.

132. Demir. Fig. 9.132. H-C ukuru. U: 6.9 cm, G: 2.5 cm, R: -, Ağr: 37.8 gr.

133. Demir. Fig. 10.133. P/R-15 plankareleri. U: 21.8 cm, G: 4 cm, R: -, Ağr: 138.84 gr.

KAYNAKÇA**Antik Kaynaklar**

Hdt. (=Herodotos, Historia)

Herodotos, Trans. A. D. Godley (Ed.), *The Histories of Herodotus*, Cambridge, Harvard University Press, 1920.

Strab. (= Strabon, Geographika)

Strabon, Trans. H. L. Jones (Ed.), *The Geography of Strabo*, Harvard University Press, London, 1924.

Modern Kaynaklar

AKAR TANRIVER, D. 2017A
“*Eski Smyrna'nın Keşfi*”, **SDÜ Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi** 42, 67-77.

AKAR TANRIVER, D. 2017B
“*Eski Smyrna'da Savaşlar, Silahlar ve Askeri Teçhizatlar*”, **Arkeoloji ve Sanat** 156, 77-92.

AKOK, M. 1965
“*Afyon-Çavdarlı Hüyük Kazısı*”, **TAD** XIV-1.2, 5-34.

AKURGAL, E. 1985
“*Bayraklı 1983 Çalışmaları*”, **VI. Kazı Sonuçları Toplantısı**, (16-20 Nisan 1984), 280-281, Ankara.

AKURGAL, E. 1997
Eski İzmir I: Yerleşme Katları ve Athena Tapınağı, Ankara.

AKURGAL, M. 2005
“*The Archaic Period Wall of Smyrna*”, **Synergia: Festschrift für Friedrich Krinzing** II, (Ed. B. Brandt, V. Gassner, S. Ladstatter), 83-88, Wien.

AVILA, R. A. J. 1983
Bronzene Lanzen-und Pfeilspitzen der griechischen Spätbronzezeit, *Prähistorische Bronzefunde* V.1, München.

BAITINGER, H. 2001
Die Angriffswaffen aus Olympia, *Olympische Forschungen* XXIX, Berlin.

BAITINGER, H. 2016
Selinus V: Die Metallfunde aus Selinunt, *Der Fundstoff aus den Grabungen des Deutschen Archäologischen Instituts auf der Agora*, Wiesbaden.

BAMMER, A. / MUSS, U. 2009

“*Deponien im Artemision von Ephesos*”, **Zurück zum Gegenstand: Festschrift für Andreas E. Furtwängler**, (Ed. S. Lehmann, H. Löhr, R. Einicke), 391-408, Langenweissbach.

BAYKAN, D. 2017A

“*Metal Buluntular ve Arkeometalürji Veriler*”, **Nif Dağı: Balıcaoluk (2008-2016) Prof. Dr. Elif Tül Tulunay Onuruna**, (Ed. M. Peker, C. Baykan, D. Baykan), 119-160, İstanbul.

BAYKAN, D. 2017B

“*Allianoi'da Bulunan Ok Uçları*”, **MASROP** 10-14, 7-21.

BLAYLOCK, S. 2016

Tille Höyük 3 The Iron Age: 2. Pottery, Objects and Conclusions, The British Institute at Ankara Monograph 50, Ankara.

BLINKENBERG, C. 1931

Les Petits Objets, Lindos: Fouilles de L'acropole 1902-1914-I, Berlin.

BOARDMAN, J. 1967

Excavations in Chios 1952-1955: Greek Emporio, BSA Suppl. Vol. No: 6, 1-258.

BOEHLAU, J. 1898

Aus Ionischen und Italischen Nekropolen, Leipzig.

BOEHLAU, J. / SCHEFOLD, K. 1942

Larisa am Hermos: Die Ergebnisse der Ausgrabungen 1902-1934, III: Die Kleinfunde, Berlin.

BOEHMER, R. M. 1972

Die Kleinfunde von Boğazköy: Aus Den Grabungskampagnen 1931-1939 und 1952-1969, Wissenschaftliche Veröffentlichung der Deutschen Orient-Gesellschaft 87, Boğazköy-Hattuşa VII, Berlin.

BRONEER, O. 1933

“*Excavations on the North Slope of the Acropolis in Athens, 1931-1932*”, **Hesperia** 2.3, 329-417.

BRONEER, O. 1935

“*Excavations on the North Slope of the Acropolis in Athens, 1933-34*”, **Hesperia** 4.2, 109-188.

CAHILL, N. 2010

“*Sardeis'te Pers Tahribi / The Persian Sack of Sardis*”, **Lidyahılar ve Dünyahıları / The Lydians and Their World**, (Ed. N. Cahill), 339-362, İstanbul.

CARAPANOS, C. 1878

Dodone Et Ses Ruines, Paris.

CHISTOV, D. / ILYINA, Iu. I. / EREMEEVA, A. A. / SHCHERBAKOVA, O. E. 2020

The Site of Berezan in the Studies of 2010–2014, (Ed. D. Chistov), Materials of the Berezan (Lower Bug) Archaeological Expedition, V. 3: (Archaeology at the Hermitage, V. 1), St. Petersburg.

CLEUZIOU, S. 1977

“*Les pointes de flèches scythiques au Proche et Moyen Orient*”, **Le Plateau Iranien et l'Asie centrale des origines à la conquête Islamique: Leurs relations à la lumière des documents archéologiques**, CNRS 567 (Paris 22-24 mars 1976), 187-199, Paris.

CONZE, A. 1913

Stadt und Landschaft, *Altertümer von Pergamon* 1.2, Berlin.

COOK, J. M. 1958/59

“*Old Smyrna, 1948-1951*”, **BSA** 53/54, 1-34.

COOK, J. M. / NICHOLLS, R. V. / PYLE, D. M. 1998

Old Smyrna Excavation: The Temples of Athena, BSA Suppl. Vol. No: 30, 1-214.

DAVIDSON, G. R. 1952

The Minor Objects, Corinth XII, New Jersey.

DAY, L. P. / COULSON, W. D. E. / GESELL, G. C. 1986

“*Kavousi, 1983-1984: The Settlement at Vronda*”, **Hesperia** 55/4, 355-387.

DERİN, Z. / MUSCARELLA, O. W. 2001

“*Iron and Bronze Arrows*”, **Ayanis I: Ten Years' Excavations at Rusahinili Eiduru-Kai 1989-1998**, (Ed. A. Çilingiroğlu, M. Salvini), Documenta Asiana VI, 189-217, Roma.

DOĞER, E. / GEZGİN, İ. 1998

“*Arkaik ve Klasik Dönemde Smyrna'nın Dış Savunması Üzerine Gözlemler*”, **II. Uluslararası İzmir Sempozyumu**, (Ed. N. Ülker), 7-30, İzmir.

DOĞER, E. 2006

İzmir'in Smyrna'sı Paleolitik Çağ'dan Türk Fethine Kadar, İstanbul.

DÖRPFELD, W. 1902

Troja und Ilion: Ergebnisse der Ausgrabungen in den vorhistorischen und historischen Schichten von Ilion 1870-1894, Athen: Beck & Barth.

- DROOP, J. P. 1929
"The Bronzes", The Sanctuary of Artemis Orthia at Sparta, (Ed. R. M. Dawkins), JHS Suppl. 5, 196-202, London.
- DUGAS, C. 1921
"Le sanctuaire d'Aléa Athéna à Tégée avant le IV^e siècle", BCH 45, 335-435.
- ERDMANN, E. 1973
"Die Sogenannten Marathonpfeilspitzen in Karlsruhe", AA 88, 30-58.
- ERDMANN, E. 1977
Nordosttor und persische Belagerungsrampe in Alt-Paphos: Waffen und Kleinfunde, Ausgrabungen in Alt-Paphos auf Cypern 1, Konstanz.
- ERDMANN, E. 1982
"Vierkantige Pfeilspitzen aus Eisen von der Saalburg", SaalJb 38, 5-11.
- FOÇA, S. 2020
"Kyme (Aiolis) Batı Liman Nekropolis'i'nden Klasik ve Hellenistik Dönem Mezarlar", TUBA-AR 27, 195-215.
- GAITZSCH, W. 2005
Eisenfunde Aus Pergamon Geräte, Werkzeuge Und Waffen, Pergamenische Forschungen 14, (Ed. W. Radt), Berlin.
- GJERSTAD, E. / LINDROS, J. / SJÖQVIST, E. / WESTHOLM A. 1935
The Swedish Cyprus Expedition: Finds And Results of the Excavations in Cyprus 1927-1931, Vol. II, Stockholm.
- GJERSTAD, E. / LINDROS, J. / SJÖQVIST, E. / WESTHOLM A. 1937
The Swedish Cyprus Expedition: Finds And Results of the Excavations in Cyprus 1927-1931, Vol. III, Stockholm.
- GOLDMAN, H. 1963
"Metals", Excavations at Gözlü Kule, Tarsus III: The Iron Age, (Ed. H. Goldman), New Jersey.
- GREENEWALT, C. H. Jr. 1997
"Arms and Weapons at Sardis in the Mid Sixth Century B.C. / M.Ö. VI. Yüzyıl Ortasında Sardis'te Askeri Teçhizat ve Silahlar", Arkeoloji ve Sanat 79, 2-20.
- GREENEWALT, C. H. JR. / RAUTMAN, M. L. 1998
"The Sardis Campaigns of 1994 and 1995", AJA 102.3, 469-505.
- HANČAR, A. 1972
"Die Bogenwaffe der Skythen", Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien 102, 3-25.
- HASPELS, C. H. E. 1951
La Cité de Midas: Céramique et Trouvailles Diverses, Phrygie III, Paris.
- HELD, W. 2000
Das Heiligtum der Athena in Milet, Milesische Forschungen 2, Mainz.
- HELLMUTH, A. 2010
Bogenschützen des Pontischen Raumes in der Älteren Eisenzeit: Typologische Gliederung, Verbreitung und Chronologie der skytischen Pfeilspitzen, Teil 1-2, Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 177, Bonn.
- HERZHOFF, S. 2017
Die Pfeilspitzen von Milet: Eine Einordnung in den eisenzeitlichen Pfeilspitzenhorizont, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ruhr-Universität Bochum, Bochum.
- HOMMEL, P. 1967
"Funde von der Oberburg", Panionion und Melie, 23. Ergh. Jdl, 133-158, Berlin.
- HUBER, S. 2003
L'Aire sacrificielle au nord du Sanctuaire d'Apollon Daphnéphoros, Vol. I-II, Eretria XIV: Fouilles et recherches, Ecole suisse d'archéologie en Grèce.
- ISLER, H. P. 1978
Das Archaische Nordtor und Seine Umgebung im Heraion von Samos, Samos IV, Bonn.
- IVANTCHIK, A. 2016
"Arrowheads From A Survey in Celaenae–Apameia", **Kelainai–Apameia Kibotos: une métropole achéménide, hellénistique et romaine**, (Ed. A. Ivantchik, L. Summerer, A. von Kienlin), KELAINAI II, 473-489, Bordeaux.
- İLASLI, A. 1996
"Seyitömer Höyüğü 1993 Yılı Kurtarma Kazısı", VI. Müze Kurtarma Kazıları Semineri, (24-26 Nisan 1995, Didim), 1-19, Ankara.
- JACOPI, G. 1932-1933
Esplorazione Archeologica Di Camiro II, Clara Rhodos VI-VII. I, Rodi.
- JAMES, S. 2004
The Arms and Armour and other Military Equipment, Excavations at Dura-Europos 1928-1937, Final Report VII, London.

KASAR, Ö. / İREN, K. 2020

“*Leaded Bronze Arrowheads at Daskyleion*”, **Adalya** 23, 175-204.

KASAR, Ö. 2021

Daskyleion Metal Silah ve Teçhizatlar: İşlev, Üretim ve Süreçsel Farklılaşma, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla.

KENYON, K. M. 1957

Chapter XV “*Miscellaneous Objects in Metal, Bone and Stone*”, In: J. W. Crowfoot, G. M. Crowfoot ve K. M. Kenyon, **The Objects From Samaria**, Samaria-Sebaste; Reports of the work of the Joint Expedition in 1931-1933 and of the British Expedition in 1935, No: 3, London, 439-468.

KILIAN-DIRLMEIER, I. 2002

Kleinfunde aus dem Athena Itonia-Heiligtum bei Philia (Thessalien), Monographien /Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz, Forschungsinstitut für Vor- und Frühgeschichte 48, Bonn.

KLEBINDER-GAUß, G. 2007

Bronzefunde aus dem Artemision von Ephesos, Forschungen in Ephesos XII/3, Wien

KOHLER, E. L. 1995

The Lesser Phrygian Tumuli Part 1: The Inhumations, The Gordion Excavations (1950-1973) Final Reports Volume II, Philadelphia.

KOUKOULIDOU, C. / MAZARAKIS AINIAN, A. / THEODOROPOULOU, T. / TOULOUMITZIDOU, A. / VARVARINOVA, D. / ZIMI, E. / PAPADOPOULOU, Z. 2017

“*Small Finds from the Sanctuary of Kythnos*”, **Les Santuaires Archaiques des Cyclades**, (Ed. A. Mazarakis Ainian), 193-216, Rennes.

KÖIV, M. 2007

“*Cimmerians in the Western Anatolia: A Chronological Note*”, **Studien zu Ritual und Sozialgeschichte im Alten Orient / Studies on Ritual and Society in the Ancient Near East**, (Ed. T. C. Kämmerer), Tartuer Symposien 1998-2004, 153-170, Berlin and New York.

LAMB, W. 1934/1935

“*Excavations at Kato Phana in Chios*”, **BSA** 35, 138-164.

LÖWE, W. 1996

“*Die Kasseler Grabung 1894 in der Nekropole der archaischen Stadt*”, **Samos — die Kasseler Grabung 1894**, 24-107.

LUBOS, M. 2008

Waffenweihungen aus dem Apollonheiligtum von Didyma, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Martin-Luther Universität, Halle/Saale.

LUBOS, M. 2009

“*Weihungen griechischer Söldner in Didyma*”, **Zurück Zum Gegenstand: Festschrift Für Andreas E. Furtwängler**, Band II, (Ed. R. Einicke, S. Lehmann, H. Löhr, G. Mehnert, A. Mehnert, A. Slawisch), Langenweißbach, 405-414.

MACALISTER, R. A. S. 1912

The Excavation of Gezer 1902-1905 and 1907-1909, Vol: III, London.

MAIER, F. G. 2008

Nordost-Tor und persische Belagerungsrampe in Alt-Paphos: III, Grabungsbefund und Baugeschichte, Ausgrabungen in Alt-Paphos auf Cypern VI, Mainz.

MARINATOS, S. 1951

Thermopylae. An Historical and Archaeological Guide, Athens.

McCLELLAN, J. A. 1975

The Iron Objects from Gordion, A Typological and Functional Analysis, Unpubl. Ph.d. Dissertation, University of Pennsylvania, Pennsylvania.

McCOWN, C. C. 1947

Tell En-Naşbeh: Excavated under the Direction of the Late William Frederic Badé, I: Archaeological and Historical Results, The Palestinian Institute of Pacific School of Religion, Berkeley.

MILLER, S. G. 1977

“*Excavations at Nemea, 1976*”, **Hesperia** 46.1, 1-26.

MILLER, S. G. 1978

“*Excavations at Nemea, 1977*”, **Hesperia** 47.1, 58-88.

MILLER, S. G. 1979

“*Excavations at Nemea, 1978*”, **Hesperia** 48.1, 73-103.

MILLER, S. G. 1980

“*Excavations at Nemea, 1979*”, **Hesperia** 49.2, 178-205.

MILLER, S. G. 1984

“*Excavations at Nemea, 1983*”, **Hesperia** 53.2, 171-192.

MILTNER, F. / MILTNER, H. 1932

“*Bericht über eine Voruntersuchung in Alt-Smyrna*”, **Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Instituts in Wien XXVII**, 127-188.

- MOOREY, P. R. S. 1980
Cemeteries of the First Millennium B.C. at Deve Hüyük, near Carchemish. Salvaged by T.E. Lawrence and C.L. Woolley in 1913, (with a catalogue raisonné of the objects in Berlin, Cambridge, Liverpool, London and Oxford), Oxford.
- NAUMANN, R. / TUCHELT, K. 1963/64
“Die Ausgrabung im Südwesten des Tempels von Didyma 1962”, **IstMitt** 13/14, 15-62.
- NICHOLLS, R. V. 1958/59
“Old Smyrna: The Iron Age Fortifications and Associated Remains on the City Perimeter”, **BSA** 53/54, 35-137.
- OMURA, S. 1991
“1990 Yılı Kaman-Kalehöyük Kazıları”, **XIII. Kazı Sonuçları Toplantısı I**, (24-28 Mayıs 1991), 319-336, Ankara.
- OMURA, S. 1994
“1992 Yılı Kaman-Kalehöyük Kazıları”, **XV. Kazı Sonuçları Toplantısı I**, (24-28 Mayıs 1993), 271-292, Ankara.
- OMURA, S. 1995
“1993 Yılı Kaman-Kalehöyük Kazıları”, **XVI. Kazı Sonuçları Toplantısı I**, (30 Mayıs-2 Haziran 1994), 313-330, Ankara.
- ÖZYİĞİT, Ö. 1994
“The City Walls of Phokaia”, **Revue des Études Anciennes** 96. 1-2, (Ed. P. Debord, R. Descat) Fortifications et défense du territoire en Asie Mineure occidentale et méridionale, Table ronde CNRS, (Istanbul 20-27 mai 1993), 77-109.
- PAPADIMITRIOU, J. 1949
“Le sanctuaire d’Apollon Maléatas à Épidaure”, **BCH** 73, 361-383.
- PAPADOPOULOS, S. 1998
“Μια ‘Οισθοδρομική’ Εγκατάσταση Αρχαϊκών Χρονών Στον Άγιο Ιωάννη Της Θασουπ”, **ΤΟ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΟ ΣΤΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗ** 12, 55-65.
- PAYNE, H. 1940
Perachora: The Sanctuaries of Hera Akraia and Limenia, Excavations of the British School of Archaeology at Athens 1930-1933. Architecture, Bronzes, Terracottas, Oxford.
- PETRIE, W. M. F. 1888
Nebesheh (Am) and Defenneh (Tahpanhes), Tanis II, London.
- ROBINSON, D. M. 1941
Metal and Minor Miscellaneous Finds, Excavations at Olynthus X, Baltimore.
- ROLLEY, C. 2002
“Le travail du bronze à Delphes”, **BCH** 126-1, 41-54.
- SCHLIEMANN, H. 1880
Ilios: The City and Country of The Trojans: The Results of Researches and Discoveries on the site of Troy and Throughout the Troad in the years 1871, 72, 73, 78, 79, London.
- SCHMIDT, E. F. 1929
“Test Excavations in the City on Kerkenes Dagh”, **The American Journal of Semitic Languages and Literatures** XLV. 4, 221-274.
- SCHMIDT, E. F. 1932
The Alishar Hüyük Seasons of 1928 and 1929 Part I, (Ed. J. H. Breasted, T. G. Allen), Researches in Anatolia, Vol: IV, The University of Chicago Oriental Institute Publications, Vol: XIX, Chicago.
- SCHMIDT, E. F. 1933
The Alishar Hüyük Seasons of 1928 and 1929 Part II, (Ed. J. H. Breasted, T. G. Allen), Researches in Anatolia, Vol: V, The University of Chicago Oriental Institute Publications, Vol: XX, Chicago.
- SCHMIDT, E. F. 1939
The Treasury of Persepolis and Other Discoveries in the Homeland of the Achaemenians, (Ed. J. A. Wilson, T. G. Allen), Oriental Institute Communications 21, Chicago.
- SCHMIDT, E. F. 1957
Persepolis II: Contents of Treasury and Other Discoveries, The University of Chicago Oriental Institute Publications LXIX, Chicago.
- SCHMITT, H. O. 2007
“Die Angriffswaffen”, **Kalapodi: Ergebnisse der Ausgrabungen im Heiligtum der Artemis und des Apollon von Hyampolis in der antiken Phokis**. Band II, 423-551, Mainz.
- SIMON, C. G. 1986
The Archaic Votive Offerings and Cults of Ionia, Yayınlanmamış Doktora Tezi, University of California, Berkeley.
- SMIRNOV, K. F / PETRENKO V. G. 1963
Савроматы, Поволжья и Южного Приуралья, АРХЕОЛОГИЯ СССР Д 1-9, МОСКВА.

SNODGRASS, A. 1964

Early Greek Armour and Weapons: From the end of the Bronze Age to 600 b.c., Edinburgh.

SNODGRASS, A. M. 1996

"The Objects", Chapter 12, "Iron", **Knossos North Cemetery Early Greek Tombs**, Vol. II, (Ed. J. N. Coldstream, H. W. Catling), *Hesperia Supp.* Vol. 28, 575-597.

STEFANAKIS, M. I. / WEST III, W. C. / HAGGIS, D. C. / MOOK, M. S. / FITZSIMONS, R. D. / SCARRY, C. M. / SNYDER, L. M. 2007

"Excavations at Azoria 2003-2004, Part I: The Archaic Civic Complex", *Hesperia* 76. 2, 243-321.

TANRIVER, C. / AKAT ÖZENİR, S. / AKAR TANRIVER, D. S. / ERDEM OTMAN, A. Ü. / ERDOĞAN, A. 2017

"Eski Smyrna (Bayraklı Örenyeri / Tepekule) Kazısı 2014-2015", **38. Kazı Sonuçları Toplantısı III** (23-27 Mayıs 2016), 95-114, Ankara.

THOMPSON, H. A. 1940

The Tholos of Athens and Its Predecessors, *Hesperia Suppl.* IV, Athens.

THOMPSON, H. A. 1958

"Activities in the Athenian Agora: 1957", *Hesperia* 27.2, 145-160.

VAN LOON, M. N. 1980

"The other Early Iron Age finds", **Korucutepe: Final Report on the Excavations of the Universities of Chicago, California (Los Angeles) and Amsterdam in the Keban Reservoir, Eastern Anatolia 1968-1970**, (Ed. M. N. Van Loon), Vol: 3, *Studies in Ancient Civilization*, Allard Pierson Foundation, Amsterdam.

VOKOTOPOULOU, I. 1986

Βίτσα: τα νεκροταφεία μιάς μολοσσικής κόμης, *Demosieumata tou Archaiologiku Deltiou* 33, Athena.

VON DER OSTEN, H. H. 1937A

The Alishar Hüyük Seasons of 1930-1932, Part I, (Ed. J.A. Wilson, T.G. Allen), *Researches in Anatolia*, Vol: VII, The University of Chicago Oriental Institute Publications, Vol: XXVIII, Chicago.

VON DER OSTEN, H. H. 1937B

The Alishar Hüyük Seasons of 1930-1932, Part II, (Ed. J.A. Wilson, T.G. Allen), *Researches in Anatolia*, Vol: VIII, The University of Chicago Oriental Institute Publications, Vol: XXIX, Chicago.

VON GRAEVE, V. 1986

"Grabung auf dem Kalabaktepe", *IstMitt* 36, 37-51.

WALDBAUM, J. C. 1983

Metalwork from Sardis: The Finds Through 1974, *Archaeological Exploration of Sardis*, Monograph 8, Cambridge.

WOOLEY, C. L. 1921

Carchemish: Report on the Excavations at Jerablus on Behalf of the British Museum, Part II The Town Defences, London.

YALÇIKLI, D. 2006

Eisenzeitliche Pfeilspitzen aus Anatolien, *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 128, Bonn.

YOUNG, R. S. 1953

"Making History at Gordion", *Archaeology* 6. 3, 159-166.

