



Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu

Common Platform of Architects, Archaeologists, Art Historians, Conservator-Restorer



MASROP E-Dergi

Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu E-Dergisi (MASROP E-Dergi)

Common Platform of Architects, Archaeologists, Art Historians, Conservator-Restorer E-Journal (MASROP E-Dergi)

***Cilt 9 Sayı 12-13, (2015)
2017***

MASROP E-Dergi

Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu E-Dergisi
(MASROP E-Dergi)

-
Common Platform of Architects, Archaeologists, Art Historians, Conservator-Restorer E-Journal
(MASROP E-Dergi)

ISSN: 1307-4008

Bu dergi yılda 2 sayı (Nisan / Kasım) ve Türkçe olarak yayınlanır.

Cilt 9 Sayı 12-13, (2015)
2017

Oktay Ekinci anısına...

Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu E-Dergisi
MASROP E-Dergi
Ulusal Hakemli bir E-Dergidir.
Common Platform of Architects, Archaeologists, Art Historians, Conservator-Restorer E-Journal
MASROP E-Dergi is a National Referenced Journal

Yayın Sahibi / Publication Owner
Uğur Alanyurt

Yayın Kurulu Başkanı / Editor
Doç. Dr. Daniş Baykan

Elektronik Sayfa ve Grafik Tasarım / Web and Graphic Design
Selda Öztürk; Selçuk Öztürk

Dergi Tasarım / Journal Design
Öğr. Gör. (M. A.) Ceren Baykan; Doç. Dr. Daniş Baykan

Adres / Address
Trakya Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü, Klasik Arkeoloji Anabilim Dalı, I.
Bina, Kat 1, oda nu.: 106, Klasik Arkeoloji Laboratuvarı, Güllapoğlu Yerleşkesi,
22030, Merkez / Edirne

Telefon
0-284-235 95 27 Dâhili: 1202

Faks
0-284-235 95 22 (Trakya Üniversitesi Edebiyat Fakültesi)

E-posta / E-mail
masrop@masrop.org / masrop.e.dergi@gmail.com

İnternet Adresi / Web Address
<http://www.masrop.org>

ISSN: 1307-4008

Ön Kapak:
Kazı Buluntusu Ok Uçları Çalıştay kapak görseli: Nif Dağı Kazı Arşivinden düzenlenmiştir
(Tasarım: Ceren Baykan © 2017)

Arka Kapak:
MASROP E-Dergi'nin 2017 Ciltlerindeki Ok Ucu Çalıştay Makaleleri Hakemleri

Cilt 9 Sayı 12-13, (2015)
2017

Bu e-dergide yayınlanan makalelerin yayın hakkı saklıdır. MASROP E-Dergi'de yer alan makaleler tekil ve toplu şekilde dijital veya matbu olarak çoğaltılamaz. Yazılar ve görseller hiçbir şekilde ticari olarak kullanılamaz. Bilimsel yayınlarda kaynak gösterilerek alıntı halinde kısmi kullanımı mümkündür. Makalelerin görsellerinin bilimsel amaçlı kullanımı yazarının iznine bağlıdır. Makale görselleri kaynak gösterilmediği sürece yazarına aittir. Makalelerdeki yazın ve görsel içeriğin yasal sorumlusu yazarıdır.

© MASROP E-Dergi, 2017

MASROP E-Dergi Yayın Kurulu
Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu E-Dergisi

Yayın Kurulu Başkanı / Editor

Doç. Dr. Daniş BAYKAN

Yayın Kurulu / Editorial Board

Prof. Dr. Demet Binan (Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.)

Prof. Dr. Belkıs Dinçol (İstanbul Ü. *emekli*)

Prof. Dr. Turan Efe (Bilecik Şeyh Edebali Ü. *emekli*)

Prof. Dr. Bekir Eskici (Gazi Ü.)

Prof. Dr. Zeynep Koçel Erdem (Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.)

Prof. Dr. Sevgi Lökçe (Atılım Ü.)

Prof. Dr. Mehmet Özdoğan (İstanbul Ü. *emekli*)

Prof. Dr. Mustafa Özer (Medeniyet Ü.)

Prof. Dr. M. Sacit Pekak (Hacettepe Ü.)

Prof. Dr. Ayla Sevim Erol (Ankara Ü.)

Prof. Dr. Nuran Şahin (Ege Ü. *emekli*)

Prof. Dr. Elif Tül Tulunay (İstanbul Ü. *emekli*)

Prof. Dr. Gülsün Umurtak (İstanbul Ü.)

Prof. Dr. Asnu Bilban Yalçın (İstanbul Ü.)

Doç. Dr. Sennur Akansel (Trakya Ü.)

Doç. Dr. Serdar Aybek (Celal Bayar Ü.)

Doç. Dr. Adnan Baysal (Trakya Ü.)

Doç. Dr. Sedef Çokay Kepçe (İstanbul Ü.)

Doç. Dr. Özgü Çömezoglu Uzbek (İstanbul Ü.)

Doç. Dr. Lale Doğer (Ege Ü.)

Doç. Dr. Dinçer Savaş Lenger (Akdeniz Ü.)

Doç. Dr. Hamdi Şahin (İstanbul Ü.)

Doç. Dr. Ahmet Yaraş (Trakya Ü.)

Doç. Dr. Gülgün Yılmaz (Trakya Ü.)

Dr. Çiler Altınbilek Algül (İstanbul Ü.)

Dr. Emma Louise Baysal (Trakya Ü.)

Dr. Fatma Banu Çakan (İstanbul Ü.)

Dr. Baki Demirtaş (Trakya Ü.)

Dr. Kenan Eren (Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.)

Dr. Melda Ermiş (İstanbul Ü.)

Dr. Aliye Erol Özdizbay (İstanbul Ü.)

Dr. İlkan Hasdağlı (Trakya Ü.)

Dr. Ergün Karaca (Trakya Ü.)

Dr. Burcu Kırmızı (Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.)

Dr. Murat Özgen (Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.)

Dr. Aşkım Özdizbay (İstanbul Ü.)

Dr. Hüseyin Sami Öztürk (Marmara Ü.)

Dr. Müjde Peker (İstanbul Ü.)

Dr. Hasan Peker (İstanbul Ü.)

Dr. Deniz Sarı (Bilecik Şeyh Edebali Ü.)

Dr. Işık Şahin (Trakya Ü.)

Dr. Aksel Tibet (İFEA İstanbul)

Dr. Ayça Tiryaki (İstanbul Ü.)

Dr. Murat Türkteki (Bilecik Şeyh Edebali Ü.)

Dr. Fuat Yılmaz (Trakya Ü.)

Dr. Davut Yiğitpaşa (Ondokuz Mayıs Ü.)

Dr. Aslihan Yurtsever Beyazıt (İstanbul Ü.)

Dr. Melike Zeren Hasdağlı (Uşak Ü.)

MASROP E-Dergi Kapsam ve İlkeler

Dergi konu olarak, antropoloji, arkeoloji, arkeometri, epigrafi, filoloji, sanat tarihi, koruma / onarım, mimarlık tarihi, müzecilik gibi sosyal bilimler alanlarındaki ana konular ile bunlarla ilgili, ilişkili veya yardımcı konular hakkında yorum, yaklaşım ve kuramları kapsar. Dönem sınırlaması olmaksızın öncelikli olarak Anadolu coğrafyası kapsamındaki ve Anadolu ile ilişkili olduğu sürece coğrafi bir alan sınırlaması olmaksızın bahsedilen konulardaki yazılar dergi kapsamındadır. MASROP E-Dergi, kapsamına uygun olarak bilimsel yenilik getiren, özgün araştırma ve yorum makalelerini ve kitap eleştirilerini içeren bir dergidir. Kazı ve yüzey araştırmaları, restorasyon raporları, müze faaliyet listeleri, envanter çalışmaları gibi olağan yıllık raporlar ve taşınır / taşınmaz envanteri gibi dökümler de dahil yeni yorum ve açılım getirmeyen, yalnızca malzeme tanıtımı içeren, ön rapor niteliğindeki yazılar dergi kapsamında değildir. Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu MASROP E-Dergi, yılda iki sayı olarak sanal ortamda yayınlanan ulusal hakemli bir e-dergidir. Derginin yayın içerik, kapsam ve düzeni ile ilgili kararlar yayın kurulu üyelerinden gelen teklifler doğrultusunda yayın kurulu başkanı tarafından alınır.

**Paleoantropoloji, Fizikiantropoloji, Prehistorya, Protohistorya, Önasya Arkeolojisi, Klasik Arkeoloji, Eskiçağ Tarihi, Hititoloji, Sümeroloji, Latin Dili ve Edebiyatı, Yunan Dili ve Edebiyatı, Arkeometalüjri, Arkeozooloji, Arkeobotanik, Bizans Sanatı, Osmanlı Sanatı, Nüvizmatik... gibi*

MASROP E-Dergi Hakem Değerlendirme Sistemi ve Süreci

Gönderilen yazılar mümkün olduğunca alanına ve dalına uygun hakem(ler) tarafından değerlendirilir ve hakem formu düzenlenir. Yazının özelliğine göre en az iki hakem görüşü istenir; iki raporda karşıt görüşlerin olması durumunda digger bir hakem görüşüne de başvurulabilir. Hakemler yazılar için “olduğu gibi basılabilir”, “belirtilen değişiklikler sonrası basılabilir” ve “basılamaz” şeklindeki tercihlerden birini kullanır. Hakem görüşleri doğrultusunda yayın kurulu tarafından basılabilir kararı verilen yazılar, yazı düzeni, yazım kuralları, kaynakça, görsel malzeme ile yazının ilişkilendirilmesi gibi konular da dâhil olmak üzere gözden geçirilip, yazardan talep edilebilecek değişiklik, düzeltme ve ilaveler yazara bildirilerek yeterli süre tanınır.

Makale Gönderi: Yayınlanması istenen yazılar için teslim edilmesi gerekenler:

1- Sadece metinden oluşan Word dosya 2-Görselleri de içeren yazar dizgi tercihini gösteren, görsel altlarında isimleri ve alındıkları yerler yazan dizili Word kopya 3- Çözünürlüğü en az 300 pixel/inch olan JPEG veya TIF formatında metin kullanım sırasına uygun olarak numaralandırılmış görseller 4-Kaynakça ve varsa Kısaltmalar, Elektronik Kaynakça 5-Görsellerin numaralarını, isimlerini ve alıntı yerlerini gösteren liste 6-Elektronik sayfamızda bulunan makale gönderim dilekçesi. Belirtilenler eksiksiz şekilde yazar isteğine bağlı olarak istenirse aşağıdaki adrese, yazar tarafından imzalı birer çıktıları ve dijital CD/DVD kaydı şeklinde veya aşağıdaki e-postaya aynı içerikle yazar e-postasından ulaştırılabilir.

Adres: MASROP E-Dergi, Trakya Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, Klasik Arkeoloji Anabilim Dalı, I. Bina, Kat 1, Oda Nu.: 106, Klasik Arkeoloji Laboratuvarı, Güllapoğlu Yerleşkesi, 22030, Merkez / Edirne

E-Posta: masrop@masrop.org / masrop.e.dergi@gmail.com

Telif: Yayınlanan makalelerin yayın hakkı MASROP E-Dergi'ye aittir. Ticari olmayan ve ücretsiz erişime açık e-dergimizde yayınlanan makalelerin yazarlarından, kişisel akademik sayfalarında (örnek: academia.edu, researchgate.net, üniversite kişisel sayfa vs.) yayımlandığı tarihten itibaren derginin sitesindeki kişisel makalenin uzantısıyla paylaşılması beklenmektedir. Dergi erişimi, alan değişikliği gibi teknik bir problem yaşanmadığı sürece paylaşımların dergi üzerinden yapılması en doğrusudur. Fakat derginin uzantıları ulaşılmaz duruma gelirse dergi Yayın Kurulu'nu haberdar ederek pdf dosyayı yayın tarihinden 12 ay sonra paylaşılabilir.

MASROP E-Dergi Makale Yazım Kuralları (Instructions for Authors)

Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu MASROP E-Dergi, yılda iki sayı olarak sanal ortamda yayınlanan ulusal hakemli bir e-dergidir. Derginin yayın içerik, kapsam ve düzeni ile ilgili kararlar yayın kurulu üyelerinden gelen teklifler doğrultusunda yayın kurulu başkanı tarafından alınır. Yazarlar ulusal ve uluslararası geçerlilikteki genel etik kurallara ve yazı ve görsellerde araştırma ve yayın etiğine uyumalıdır.

Dil ve Düzen: Makalelerin dergimizde yayımlanabilmesi için daha önce başka bir yerde yayımlanmamış veya yayımlanmak üzere kabul edilmemiş olması gerekir. Yazarlar dergiye gönderdikleri makalenin özgün olduğunu, başka bir dilde dahi olsa makalenin daha önce yayımlanmadığını ya da yayımlanmak üzere bir başka dergiye gönderilmemiş olduğunu taahhüt etmiş olurlar. Bilimsel bir toplantıda sunulmuş ve yayımlanmamış bildiriler, bu durum belirtilmek şartı ile dergimizde yayımlanmak üzere kabul edilebilir. Yayınlanmak üzere verilen makale eğer yazarın bir tezinden (lisans, yüksek lisans veya doktora) üretilmişse bunun başlığa veya ilk paragraf cümlelerinden birine konulacak dipnot ile açıklanması gerekmektedir. Yazı içeriklerinin ve görsellerin bilimsel / etik sorumluluğu yazara aittir. Bunun yanı sıra yazılar *Turnitin* ve benzeri programlarda da taranarak control edilecektir. Dergiye yazı gönderen bir yazar makalelerin yayınlanmama hakkının editör, hakem ve bilim kurulu üyelerinde saklı olduğunu ve onlardan gelecek değişiklik, düzeltme ve ilaveleri yapmayı taahhüt etmiş sayılır. Yayın dili Türkçedir. Ancak Türkçe geniş özet sunulması halinde yabancı dilde makaleler de yayınlanabilir. Her araştırma makale için verilmesi gerekli İngilizce ve Türkçe özetler 150 kelime ile sınırlandırılmalı, makale başlığı ve beş anahtar kelime (Türkçe ve İngilizce olarak) ile verilmelidir. Türkçe ve İngilizce özet ve anahtar kelimeler sadece araştırma makaleleri için geçerli olup kitap tanıtımlarını kapsamamaktadır. Dergimizin basılı ortamla yayınlanmaması ve sadece dijital olması nedeniyle bir sayfa sınırlaması olmayıp makul ölçülerde olduğu sürece ve görseller 20 adedi aşmadığı sürece makaleler değerlendirilebilmektedir. Makale başlığının alt satırında yazar adı yanına “*” konularak dipnotta, unvan, çalıştığı kurum, kurum ve e-posta adresi belirtilmelidir. Yazı karakteri, Times New Roman olmalı ve tek satır aralığı kullanılmalıdır. Başlık 14 punto/koyu (bold), ara başlıklar 12 punto/koyu (bold), ana metin 12 punto, dipnotlar 10 punto olmalıdır. Başlık kelimelerinin sadece ilk harfleri büyük olmalıdır. Metinde alt çizgi kullanılmamalıdır. Kullanılan terimlerde Türkçe veya Türkçeleştirilmiş olması tercih edilmelidir (örnek: seramik / keramik yerine pişmiş toprak kap). Metin içinde geçen yabancı sözcük ve terimler, örneğin ‘*in situ*’ italik olarak yazılmalıdır. Dönemsel adlar (Antik Çağ, Eskiçağ, Roma İmparatorluk Dönemi, Tunç Çağı, Selçuklu Dönemi, Geç Antik Çağ); bölge adları (örnek: Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu, Orta Asya); yer, coğrafya ve kurum adları (örnek: Asya, Karadeniz Bölgesi, Atatürk Bulvarı, Meriç Nehri, Trakya Üniversitesi); üslup adları (örnek: Gotik mimarlık, Dor düzeni) ilk harfleri büyük yazılmalıdır.

Görseller: Görsellerin (fotoğraf, çizim, çizelge vs.) alt yazıları ve varsa alıntı yerleri ayrıca bir sayfada liste halinde belirtilmelidir. Görseller yazarın tercihinin göre yazı içerisinde ya da yazının ardından levha halinde olabilir, ancak yazar tarafından seçilen görsel dizgisi makale içinde tutarlılık göstermelidir. Görsellerin yazarın tercihinin görülmesi açısından metin içerisinde dizili olarak ve görselsiz sade metin ile birlikte başka bir program belgesine (Microsoft Word vb.) gömülü olmaksızın çözünürlüğü en az 300 pixel/inch olan JPEG veya TIF formatında olmalıdır. Görsel olarak kullanılan harita, plan, fotoğraf ve çizimlerin sınıflandırma ayrımı gözetmeksizin hepsinin “**resim**” olarak belirtilmesi gereklidir. Yazı genelinde birden çok tablo kullanımı söz konusuysa bu durumda tablolar ayrıca numaralandırılabilir.

Kısaltmalar: Metin içerisinde kullanılan atıf kısaltmaları, ulusal (TDK) ve uluslararası standartlar (cm, m, mm, g gibi) haricinde; özellikle kişiden kişiye değişen Numara, yüzyıl, bakınız gibi kelimelerin açık kullanılması karışıklıkları önleyecektir. Metin içinde Milattan Önce, Milattan Sonra gibi çok alışılmış kısıltmalar dışında (örnek: İsa’dan/Milattan Önce için M.Ö.; İsa’dan/Milattan Sonra için M.S.) kısaltma kullanılmadan açık yazılmalıdır. Metinde sık geçen (on kez ve üzerinde) adlandırmalar, ilkinde açık yazılıp yanında kısaltması parantez

içinde belirtildikten sonra metnin devamında kısaltma olarak kullanılmaya devam edilebilir; örneğin Türk Dil Kurumu (TDK). Dönem adlandırmalarının da kısaltılmaması uygundur.

Atıflar, Kaynaklar ve Kaynakça:MASROP E-Dergi sanal ortamda yayınlandığından bibliyografik referanslar metin içerisinde APA sisteminde olmalıdır (Yazar Soyadı Tarih: sayfa/levha) (Özdoğan 2015: 473, resim 7).

Buna karşın metin akışının bozulacağı durumlarda (örneğin çok sayıda yayına gönderme yapılacağı zaman veya kaynakların tartışılması ve yorumlanması gibi durumlarda) ve ek bilgi veya tanım aktarımlarında dipnot sistemi kullanılmalıdır. Çift soyadına sahip yazarların kendi kullandığı sırayla her ikisinde aralarında hiçbir işaretleme olmadan kullanılmalıdır.

-Yazar, Editör veya çeviren sayısı iki ise soyadlar arasında boşluk verilmeden kısa çizgi (-) kullanılır. Atıflar için: (Yaraş-Baykan 2005: 51-62)

Yaraş-Baykan 2005: Yaraş, A. - Baykan, D., “2003 Yılı Allianoi Kazısı”, 26. Kazı Sonuçları Toplantısı II, Ankara, 2005, 51-62.

-Yazar, Editör veya çeviren sayısı ikiden çok ise ilk soyadı sonrasında (ve diğerleri kısaltması) “vd.” gelir. (ilk yazar ile vd. arasına “,” veya “-“ konmaz): Atıflar için: (Yaraş vd. 2008: 71-84)

Yaraş vd. 2008: Yaraş, A., Baykan, D., Karaca, E., “2006 Allianoi Kazısı”, 29. Kazı Sonuçları Toplantısı II, Ankara, 2008, 71-84.

Kaynakça Antik Kaynaklar, Modern Kaynaklar, Elektronik Kaynaklar olarak ayrı ayrı sınıflandırılmalıdır.

ANTİK KAYNAKLAR: Antik kaynak kısaltmaları için “Der Kleine Pauly, Lexikon der Antike 1, Deutscher Taschenbuch, Münih, 1979, XXI-XXVI” listesi, kabul edilen uluslararası standarttır.

Araştırma metninde kısaltmalar kullanılmalı (Strab.VII.48) ve açık halleri kaynakçada verilmelidir.

Strab. Strabon, Geographiká

Geographika Anadolu Kitap XII-XIII-XIV Kitaplar Antik Anadolu Coğrafyası, Çev. A. Pekman, İstanbul, 1987.

Geographika (The Geography of Strabon), Çev. H. L. Jones, Londra, 1957.

MODERN KAYNAKLAR yazar soyadına göre alfabetik ve başlarında parantez içinde atıfta kullanılan kısaltmalardan sonra açık şekilde verilir. Aynı yazarın birden fazla eseri kaynak olarak kullanılmışsa basım tarihine göre eskiden yeniye doğru dizilmelidir. Aynı yazarın aynı yıldan birden çok yayını varsa basım yılı yanına “a,b,c” harf ilaveleriyle ayrıt edilmesi sağlanır:

Fazlıoğlu 2009a: 463-477 ve Fazlıoğlu 2009b: 325-340

Fazlıoğlu 2009a: Fazlıoğlu, İ., “Damlıboğaz Finds: Inland Carian Archaic Pottery and Related Regions”, *Die Karer und die Anderen*, Ed. F. Rumscheid, Bonn, 2009, 463-477.

Fazlıoğlu 2009b: Fazlıoğlu, İ., “Erken Çocuklukta Müze ve Eğitim”, *Erken Çocuklukta Gelişim ve Eğitim*, Ed. Y. Fazlıoğlu, İstanbul, 2009, 325-340.

Monografi Kitap: Yazar Soyadı, Yazar Adı, *Kitap Adı*, (varsa ait olduğu seri), Basım Yeri, Tarihi.

Baykan 2012: Baykan, D., *Allianoi Tıp Aletleri / Surgical Instruments From Allianoi*, Studia ad Orientem Antiquum (SOA) 2, İstanbul, 2012.

Kitapta Bölüm: (kongre, bildiri, sempozyum ve çalıştay kitapları dahil)

Yazar Soyadı, Yazar Adı, *Kitap Adı*, Editör, Basım Yeri, Tarihi, sayfalar.

Fazlıoğlu 2009a: Fazlıoğlu, İ., “Damlıboğaz Finds: Inland Carian Archaic Pottery and Related Regions”, *Die Karer und die Anderen*, Ed. F. Rumscheid, Bonn, 2009, 463-477.

Sürelî Yayınlar: Sürelî yayınların adlarının kısaltılmadan yazılması tercih edilir. Mutlaka kısaltma kullanılmak isteniyorsa aşağıdaki uzantıdan ulaşılabilecek Alman Arkeoloji listesine uyulması beklenir.

https://www.dainst.org/documents/10180/70593/02_Abbreviations+for+Journals_quer.pdf/a82958d5-e5e9-4696-8e1b-c53b5954f52a

Yazar Soyadı, Yazar Adı, “Makale Adı”, *Sürekli Yayın Adı Sayısı*, Tarihi, Sayfa/Levha.

Tulunay 1998: Tulunay, Elif Tül, “Pelops statt Apollon? Ein neuer Deutungsvorschlag für die mittlere Figur im Westgiebel des Zeustempels in Olympia”, *Istanbul Mitteilungen* 48, 1998, 453-460.

Armağan Kitabı: Yazar Soyadı, Yazar Adı, “Makale Adı”, *Armağan Kitabı Adı*, Editörü, Basım Yeri, Tarihi, Sayfa/Levha.

Özdoğan 2015: Özdoğan, Mehmet, “Höyük - Höyükleşme ve Höyükleri Tanımak”, *Mustafa Büyükkolancı'ya Armağan*, Ed. C. Şimşek vd., İstanbul, 2015, 471-484.

Ansiklopedi Maddesi: Yazar Soyadı, Yazar Adı, “Madde adı”, *Ansiklopedi adı*, Cildi, Tarihi, Basım yeri, Basım tarihi, sayfalar.

Tulunay 1997: Tulunay, E. T., “Hermogenes”, *Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi*, Cilt 2, İstanbul, 1997, 778-779.

ELEKTRONİK KAYNAKLAR:

Basılısı olan veya basılıyor gibi dizgiye sahip olan E-Dergi makaleleri

Yazar Soyadı, Yazar Adı, “Makale Adı”, *E-Dergi Adı ve Sayısı*, Sayfa/Levha.

Efe 2012: Efe, T., “(Sunu/Önsöz) Küllüoba Kazıları ve Batı Anadolu Tunç Çağları Üzerine Yapılan Araştırmalar”, *MASROP E- Dergi Sayı 7*, 2012, iii-vii.

Diğer elektronik kaynak gösterimleri: Uzantıların genellikle çok uzun dizgilerden oluşması nedeniyle okuyucunun rahatlığı da düşünülerek APA sisteminde: metin içerisinde kullanım sırasına göre “(uzantı 1)”, “(uzantı 2)” şeklinde belirtilmelidir. Modern Kaynaklar’dan sonra “Elektronik Kaynaklar” başlığı altında öncelikle Basılısı olan veya basılıyor gibi dizgiye sahip olan E-Dergi makaleleri alfabetik olarak verildikten sonra uzantılar da metin içi sıra numarasıyla ard arda dizilmelidir.

Uzantı 1: <https://en.wikipedia.org/wiki/Alliano>

MASROP E-Dergi

Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu E-Dergisi

Cilt 9 (2015) 2017 Hakemleri

Prof. Dr. Nuran Şahin (*Ege Ü. emekli*)

Prof. Dr. Elif Tül Tulunay (*İstanbul Ü. emekli*)

Doç. Dr. Daniş Baykan (*Trakya Ü.*)

Dr. Kenan Eren (*Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.*)

Dr. İlkan Hasdağlı (*Trakya Ü.*)

Dr. Müjde Peker (*İstanbul Ü.*)

Dr. Işık Şahin (*Trakya Ü.*)

Dr. Fuat Yılmaz (*Trakya Ü.*)

Dr. Melike Zeren Hasdağlı (*Uşak Ü.*)

Öğr. Gör. Ceren Baykan (*Trakya Ü.*)

İçindekiler

MASROP E-Dergi Yayın Kurulu	v
MASROP E-Dergi Kapsam ve İlkele ile Hakem Değerlendirme Sistemi ve Süreci	vi
MASROP E-Dergi Makale Yazım Kuralları	vii
MASROP E-Dergi'nin Bu Sayısının Hakemleri	x
İçindekiler	xi
Editörden	1
2007-2012 Arasında Yayımlanmış MASROP E-Dergi Makaleleri	3
Ok Uçları Çalıştayı Hakkında (<i>Prof. Dr. Elif Tül Tulunay</i>)	4
Kazı Buluntusu Ok Uçları Çalıştayı Sonuç Bildirgesi	5
Yalçıklı, D., “Demir Çağı’nda Batı Anadolu’dan Tunç Ok Uçları: Üretim Tekniklerindeki Değişim”, <i>MASROP E-Dergi Cilt 9 Sayı 12</i> , (2015) 2017 <i>Bronze Arrowheads from Western Anatolia in The Iron Age: Changes in Their Production Technique</i>	7-17
Baykan, D., “Nif Dağı Kazısı Karamattepe ve Ballicaoluk’ta Bulunan Ok Uçları” <i>MASROP E-Dergi Cilt 9 Sayı 12</i> , (2015) 2017 <i>Arrowheads Found at Nif Mountain Karamattepe and Ballicaoluk Excavations</i>	18-40
Zunal, O., “Klaros’ta Bulunan Ok Uçları”, <i>MASROP E-Dergi Cilt 9 Sayı 13</i> , (2015) 2017 <i>Arrowheads from Klaros</i>	41-53
Arslan, B. - Aybek, S. - Durak, E., “Metropolis’te Bulunan Ok Uçları”, <i>MASROP E-Dergi Cilt 9 Sayı 13</i> , (2015) 2017 <i>Arrowheads From Metropolis</i>	54-73
<i>MASROP E-Dergi’nin 2017 Ciltlerindeki Ok Ucu Çalıştayı Makaleleri</i>	

Editörden

2007 yılında başlayarak ve 2013 yılına kadar yayınlanan e-dergimiz (MASROP E-Dergi), editörümüz ve aynı zamanda Mimarlar Odası eski genel başkanı Sayın Oktay Ekinci'nin 15 Ekim 2013'te vefatıyla yayınına ara vermek zorunda kalmıştı. 2007-2013 arasında e-dergimiz ULAKBİM gibi ulusal ve EBSCO gibi uluslararası veri tabanlarında taranmaktaydı. Verilen ara nedeniyle kayıtlı olduğumuz tarama veri tabanlarına kaydımız yinelenmekte ve yenilerine başvurularımız gerçekleşmektedir. 2016 yılında yeniden hayata geçirdiğimiz e-dergimizin adresi www.masrop.org olarak güncellenmiştir. İsmi ve ISSN numarası aynıdır. Yayın Kurulu yenilenerek genişletilmiştir. Yayın Kurulu'nun mümkün olduğunca her sayıda biraz daha genişleyeceği ümidindeyiz. Dergimiz içerik olarak, Antropoloji, Arkeoloji, Arkeometri, Epigrafi, Filoloji, Sanat Tarihi, Koruma / Onarım, Mimarlık Tarihi, Müzecilik, Paleoantropoloji, Fizikiantropoloji, Prehistorya, Protohistorya, Önasya Arkeolojisi, Klasik Arkeoloji, Eskiçağ Tarihi, Hititoloji, Sümeroloji, Latin Dili ve Edebiyatı, Yunan Dili ve Edebiyatı, Arkeometalürji, Arkeozooloji, Arkeobotanik, Bizans Sanatı, Osmanlı Sanatı, Nümizmatik gibi sosyal bilimler alanlarındaki ana konular ile bunlarla ilgili, ilişkili veya yardımcı konuları ve bunlara dair yorum, yaklaşım ve kuramları kapsamaktadır. Dönem sınırlaması olmaksızın öncelikli olarak Anadolu coğrafyası kapsamındaki ve Anadolu ile ilişkili olduğu sürece coğrafi bir alan sınırlaması da olmaksızın bahsedilen konulardaki yazılar dergi kapsamındadır. MASROP E-Dergi, kapsamına uygun olarak bilimsel yenilik getiren, özgün araştırma ve yorum makaleleri ile kitap eleştirilerini içerecek bir dergidir. İlk oluşum sürecinden beri görev aldığım MASROP E-Dergi'de ilk yazılarımdan birinin yayınlanmasının 10 yıl ardından bugün editör olarak göreve devam ediyor olmaktan mutluluk duyduğumu burada belirtmek istiyorum. Derginin kuruluş aşamasında bir avuç genç akademisyen adayına destekleriyle kol kanat geren başta Prof. Dr. Elif Tül Tulunay olmak üzere tüm destekçi üyelerimize saygılarımı ve teşekkürlerimi sunarken, aynı desteği gördüğümüz merhum Oktay Ekinci'nin hatırası önünde saygıyla eğiliyorum.

Oktay Ekinci, Balıkesir'de 1952'de doğmuş; Mimar Sinan Üniversitesi Yüksek Mimarlık Bölümü'nü bitirmiştir. Mimarlar Odası'nın çeşitli kademelerinde yönetici, Mimar Sinan Üniversitesi Mimarlık Fakültesi'nde öğretim görevlisi, Kars Ardahan İğdır Siyasal Birikim Gazetesi'nde ve Cumhuriyet Gazetesi'nde köşe yazarı olarak görev almıştır. Yaşamı süresince yazmış olduğu onun üzerinde kitap ve yazılarıyla, 1995 Türkiye Gazeteciler Cemiyeti başarı ödülü; 1996 yılı Abdi İpekçi Barış ve Dostluk Ödülü; 2001 yılında ICCROM örnek yazar Onur Ödülü; 2002 Avrupa-İstanbul yayın gurubu İstanbul - Kent Ödülü ve 2002 Türk Sanat Kurumu

Sanat Onur Ödülü gibi ödülleri almıştır. Türk mimarlık tarihine adını yazdırmış, Mimarlar Odası eski genel başkanlığı ve dergimizin kuruluşundan vefat ettiği 15 Ekim 2013'e kadar editörlüğünü üstlenen Oktay Ekinci'ye hayatlarımıza bıraktığı izler nedeniyle müteşekkirimiz. Dergimizin Oktay Ekinci'nin vefatından sonra 2017'de çıkarttığımız ve geriye dönük eksik tüm sayılarımızı O'nun anısına armağan etmenin doğru olacağını düşündük.

Dergimizin geriye dönük eksikleri için 2017'de yayınlanan sayılarımıza T.C. İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü Klâsik Arkeoloji Ana Bilim Dalı ve Nif Dağı Araştırma ve Kazı Projesi İzmir İli Nif Dağı Kazısı Başkanlığı girişim ve ev sahipliğinde 13-14 Aralık 2016 tarihinde İstanbul'da düzenlenen *Kazı Buluntusu Ok Uçları Çalıştayı* (İlk Örneklerden Orta Çağ sonuna kadar / Malzeme, Teknik, Biçim ve Tarihlendirme) temel oluşturmuştur. Başta çalıştay fikrini ortaya atarak gerçekleşmesi için emek sarf eden Prof. Dr. Elif Tül Tulunay'a; Çalıştay Düzenleme Kurulu'na; "Kazı Buluntusu Ok Uçları Çalıştayı"na katılarak bildirimlerini sunan, yayınlanması için MASROP E-Dergi'ye gönderen ve sunulan bildirimler haricinde ok uçlarıyla ilişkili yazılarını bizimle paylaşan tüm yazarlarımıza; Dergi Yayın Kurulu'na ve bu sayının yükünü üstlenen Hakemlerimize teşekkürlerimi sunuyorum. 2017'den sonraki yayın hayatına sanal ortamda yılda iki sayı yayınlanacak ulusal hakemli MASROP E-Dergi'nin Sizlerin yayınları ve desteklerinizle aksamadan devam edeceği beklentilerim ve sağlıklı, başarılı yarınlar dilekleriyle... Saygılarımla...

MASROP E-Dergi Yayın Kurulu Adına
Doç. Dr. Daniş Baykan

**Sayın Oktay Ekinci'nin Yayın Kurulu Başkanlığında
2007-2012 Arasında Yayımlanmış MASROP E-Dergi Makaleleri**

- Alanyurt 2009: Alanyurt, Uğur, “Türkiye’de Koruma ve Onarım Üzerine Analiz”, *MASROP E-Dergi Sayı 4*, 2009, 29-55.
- Azizov 2008: Azizov, Anar, “Türk Konut Mimarisi İle Anıtsal Mimari Arasındaki Tasarım İlişkileri”, *MASROP E-Dergi Sayı 3*, 2008, 1-18.
- Baykan 2007: Baykan, Daniş, “Andron ve Symposion Olgusunun Sosyo-Kültürel Nedenleri, Sosyal Yaşama Yansımaları ve İşleyişi”, *MASROP E-Dergi Sayı 1*, 2007, 1-6.
- Efe 2012: Efe, Turan, “(Sunu/Önsöz) Küllüoba Kazıları ve Batı Anadolu Tunç Çağları Üzerine Yapılan Araştırmalar”, *MASROP E-Dergi Cilt 6 Sayı 7*, 2012, iii-vii.
- Fidan 2012: Fidan, Erkan, “Küllüoba İlk Tunç Mimarisi”, *MASROP E-Dergi Cilt 6 Sayı 7*, 2012, 1- 44.
- Genç 2010: Genç, Uğur, “Müzelerde Bütüncül Yaklaşım Denemesi: Aynı Bütünün Parçalarını Sergileyen Müzeler İçin Bir Uygulama Örneği”, *MASROP E-Dergi Sayı 5*, 2010, 1-14.
- Gündem 2012: Gündem, Can Yümni, “The Subsistence Economy in Inland Northwestern Anatolia During the Chalcolithic and Early Bronze Age”, *MASROP E-Dergi, Cilt 6 Sayı 7*, 2012, 250-300.
- Karaca 2007: Karaca, Ergün, “Aleksandreia Troas’da Opus Reticulatum Tekniği”, *MASROP E-Dergi Sayı 2*, 2007, 1-10.
- Omar 2011: Omar, Ali Taha, “The Elimination Of The Rising Damp From The Walls In Old Buildings”, *MASROP E-Dergi Sayı 6*, 2011, 1-25.
- Sarı 2012: Sarı, Deniz, “İlk Tunç Çağı ve Orta Tunç Çağı’nda Batı Anadolu’nun Kültürel ve Siyasi Gelişimi”, *MASROP E-Dergi Cilt 6 Sayı 7*, 2012, 112-249.
- Türkteki 2012: Türkteki, Murat, “Batı ve Orta Anadolu’da Çark Yapımı Çanak Çömleğin Ortaya Çıkışı ve Yayılımı”, *MASROP E-Dergi Cilt 6 Sayı 7*, 2012, 45-111.
- Ünan 2009: Ünan, Serdar, “Samsun-Dondortepe (Hacı İsmail) Tümülüsü”, *MASROP E-Dergi Sayı 4*, 2009, 1-28.
- Yavuz 2009: Yavuz, Alper Yener, “Zooarkeoloji ve Arkeolojik Araştırmalarda Önemi”, *MASROP E-Dergi Sayı 4*, 2009, 64-70.
- Yeşilova 2009: Yeşilova, Hande, “Alliano Antik Ilıcısı’nda Üretilen Erken Bizans Dönemi Günlük Kullanım Kapları”, *MASROP E-Dergi Sayı 4*, 2009, 56-63.

OK UÇLARI ÇALIŞTAYI

Kazı Buluntusu Ok Uçları

(İlk Örneklerden Orta Çağ sonuna kadar / Malzeme, Teknik, Biçim ve Tarihlendirme)

Bilim ve Düzenleme Kurulu:

Prof. Dr. Elif Tül Tulunay

Doç. Dr. Daniş Baykan

Yrd. Doç. Dr. Müjde Peker

Öğr. Gör. (M.A.) Ceren Baykan

“Ok Uçları Çalıştayı” düzenleme gerekliliğine, “İstanbul Üniversitesi Nif Dağı Araştırma ve Kazı Projesi” kapsamında 2006 yılından bu yana Bakanlar Kurulu Kararı’yla başkanlığında yürütülen “İzmir İli Nif Dağı Kazısı”nda ilk günden beri bulduğumuz farklı tip ve boyuttaki ok uçları başlıca etmen olmuştur. Gün ışığına çıkan, birkaçı bronz, çoğu demir malzemeden yapılmış yüzlerce örnek, buluntu kontektlerine göre belirli dönemlere tarihlendirilmektedir. Özellikle Karamattepe kazı alanımızda ele geçen ok uçlarının üretimine ilişkin veriler, bazı bilinenlere yeni bakış açıları kazandırması yanı sıra, Batı Anadolu tarihinde birçok bilinmeze de ışık tutmaktadır.

İmalatından kullanımına ve biçiminden tarihinin belirlenmesine kadar birçok soruyu ve cevabı içeren ok uçlarının, başlangıcından Orta Çağ sonuna dek geniş bir zaman yelpazesinde, arkeolojik kazılarda bulunmuş benzer ve farklı örneklerini kontektleri yönünden değerlendirerek, meslektaşlarımızla bir arada irdeleme fırsatı bulduğumuz bu Çalıştayda, terminoloji, tarihlendirme, üretim, tipoloji ve işlev sorunlarına çözüm sağlayacak ortak bir görüş için adım attığımız ve verimli sonuçlara ulaşıldığı inancıyla, tüm katılımcılara teşekkür ediyorum.

“Ok Uçları Çalıştayı”mıza destek ve emek veren İstanbul Üniversitesi ile Trakya Üniversitesi’nin değerli mensuplarına, Nif Dağı Kazısı devamlı ekip üyelerine, ilgi gösterip katılan değerli bilim insanlarına, izleyicilere, öğrencilerimize; ayrıca katkıda bulunan S.S.A Kimya ile Tywek firmalarına ve yardımlarını esirgemeyen herkese içten teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Elif Tül Tulunay

Kazı Buluntusu Ok Uçları Çalıştayı Sonuç Bildirgesi (İlk Örneklerden Orta Çağ sonuna kadar / Malzeme, Teknik, Biçim ve Tarihlendirme)

- ❖ Ok Uçları Çalıştayı'nda, programda duyurulan on yedi sözlü bildiriden on beşi ile bir ilâve tebliğ ve altı poster sunulmuş, toplam yirmi iki başlık altında irdelenen ok uçları, sonuç panelinde ortak değerlendirilmiştir.
- ❖ Bildiri başlıkları ile Çalıştay'da sunumunu yapanların listesi sırasıyla şöyledir:

Sözlü:

- “Hellen Dünyasında Ok, Yay ve Okçuluk” F. Nihal Köseoğlu;
- “Modern Okçuluk” Aysel Babagür; (*Program dışı ilâve sunum*)
- “Antik Çağ Ok Uçları ve İskelet Travmasıyla İlişkisi” Ayla Sevim Erol ve Alper Yener Yavuz;
- “Tarsus Gözlükule Ok Uçlarının Kimyasal Analizi ve Sınıflandırması” Gonca Dardeniz;
- “Orta Çağ Demir Temren Örneklerinin Sertlik Değerleri ve Sertleştirme Yöntemleri” Ümit Güder;
- “Tarih Öncesi Okçuluk: Yukarı Dicle Çanak Çömleksiz Neolitik Dönem Ok Uçları Deneysel Çalışması” Okan Doğuhan Aslaner;
- “Van Ayanis Kalesinden Ele Geçen Ok Uçları Üzerine Genel Bir Değerlendirme” Mehmet Ali Özdemir;
- “Nif Dağı Kazısı Karamattepe ve Ballicaoluk'ta Bulunan Ok Uçları” Daniş Baykan;
- “Daskyleion Buluntusu Tunç Ok Uçları” Özgün Kasar;
- “Klaros'ta Bulunan Ok Uçları” Onur Zunal;
- “Heraion Teikhos'ta Bulunan Ok Uçları” Neşe Atik;
- “Metropolis'te Bulunan Ok Uçları” Burak Arslan;
- “Allianoi'da Bulunan Ok Uçları” Daniş Baykan,
- “Kütahya Müzesi Müdürlüğü Kurtarma Kazılarında Ele Geçen Ok Uçları” Alptekin Oransay;
- “Samsat Höyük Ok Uçları Konusunda İlk Tespitler” Alptekin Yavaş;
- “Konya Gevale Kalesi Kazıları Ok Uçlarının Değerlendirilmesi” Erkan Aygör.

Poster:

- “Ovaören Ok Uçları” Atalay Karatak;
- “Nif Dağı Başpınar Ok Uçları” Daniş Baykan;
- “Ok Uçlarının Koruma ve Onarımında Organik Malzeme Tespiti” Ceren Baykan;
- “Antakya Kent İçi Kurtarma Kazısında Ele Geçen Ok Uçları” Kamuran Öncü
- “Batı Anadolu'daki M.Ö. 1. bin Ok Ucu Buluntu Merkezleri” Hacı Yağuzluk;
- “Karacahisar Kalesinde Bulunan Ok Uçları Üzerine Bir Tipoloji Değerlendirmesi” Ali Gerengi.

Sunumlarda emeği geçen herkese çok teşekkür ederiz.

- ❖ Programda yer alan “Smyrna Kazılarında Ele Geçen Ok Uçları” Duygu Akar Tanrıver ile “Göktürk Devri Ok Uçları” Jale Özlem Oktay Çerezci sözlü bildirileri, konuşmacılar özel nedenlerden ötürü gelemediğinden, sunulamamıştır. Çalıştay yayınına bu bildirilerin ve doğrudan ok uçlarıyla ilişkin tamamlayıcı bazı ek çalışmaların da dâhil edilebileceğini sevinerek duyururuz.

Çalıştaya bildiriyle katılan, özellikle sonuç paneline kalarak düzenleme komitesiyle ve diğer meslektaşlarıyla fikir alışverişinde bulunan ve ortak bir terminoloji oluşumunu destekleyerek buna katkı sağlayan, Burak Arslan, Neşe Atik, Ali Gerengi, Atalay Karatak, Alptekin Oransay, Mehmet Ali Özdemir, Alptekin Yavaş ve Onur Zunal başta olmak üzere tüm katılımcılara bir kez daha teşekkür ediyoruz. Çalıştay sonuç panelinin tüm dinleyicilerine, bilhassa fikirlerini bizlerle paylaşan, Atilla Batmaz, Can Avcı, Adnan Mehel ve Ertaç Yıldırım'a da çok teşekkür ediyoruz.

Görüş, Öneri ve Varılan Ortak Sonuçlar:

- * Metal içerik analizlerinin ve arkeometrik ölçümlerin, ok uçlarında da köken belirlenmesinden yapım tekniklerinin anlaşılmasına kadar önemli sonuçlar sunacağına altı çizildi.
- * Ok uçlarının ilk bakışta savaş âleti olarak algılanmasının ötesinde, bulunduğu ortamda adak, ganimet veya taşıyabileceği sembolik anlamlar açısından da ele alınmasının gerektiği vurgulandı. Bu anlamda buluntunun yeri ve kontekstinin önemi belirginleşmektedir ve bu da çalıştayın “kazı buluntusu ok uçları”nu konu seçmesini haklı kılmaktadır.
- * Sembolik anlam dışında ok ucunun para gibi ekonomik değer olarak bir değiş tokuşta kullanılması (Trakya örneği); dövme veya döküm tekniğinde üretilen ok uçlarının sayısal farkı gibi değişik açılardan değerlendirmeler yapıldı. Ok uçları için “toplu üretim” denilebilmesi için sayıca çokluk ve iş gücü kapsamı üzerinde duruldu.
- * Ok ucu çalışmalarında atış mekanizmalarının göz önünde bulundurulması, buna bağlı olarak ok ucu boyut ve ağırlıklarının son derece önemli olduğu ve malzemenin çalışılması sırasında mutlaka kaydedilmesi gerektiği vurgulandı. Eski çalışmalarda mekanizmalar göz ardı edildiği için, genellikle “mızrak ucu” olarak isimlendirilen çoğu demir buluntunun yeniden değerlendirilmesinin kaçınılmazlığı anlaşıldı.
- * Bu çalıştayın Anadolu ok ucu tipolojisi için bir zemin oluşturması bağlamında, her kazının kendi ok ucu tipolojisini (malzeme cinsine göre ve sayısal çokluğa) düzenlemesi ve ortak bir platformda değerlendirilmesinden sonra, Anadolu ok ucu tipolojisinin ve kesin terminolojinin saptanmasının doğru olacağına karar verildi.
- * Gerek üretim teknikleri gerekse işlenmesindeki farklılıklar nedeniyle demir ve bronz / tunç ok uçlarının ayrı ayrı sınıflandırılmasının daha doğru olacağı kararlaştırıldı.
- * Geleneksel olarak “İskit Tipi” olarak adlandırılan kovanlı ve mahmuzlu iki veya üç kanatlı bronz ok uçlarının, halk, ırk, coğrafya veya etnik köken tanımlamalarında günümüz araştırmacıları tarafından kullanılmaması gerektiği önemle vurgulandı.
- * Ok ucu tiplerinin tanımlanmasında ve karşılaştırmalarında ok uçlarının ayrıntıları ve bölümlerinin adlandırılmasının önem taşımasına karşın, güncel yayınlarda bazen yabancı dilden çeviri karşılıklar, bazen Osmanlı okçuluk terminolojisi, bazen de yabancı dildeki kelime kullanıldığından; kesinleşmiş bir Türkçe ok terminolojisinin hâlen var olmadığı ve bunun sağlanmasının gerekliliği vurgulanmıştır. Bir dil birliğine varılması konusunda hem fikir olunmasına karşın, gerek Orta Çağ gerekse Osmanlı kaynaklarındaki bazı isimlendirmelerin dönemi için doğrudan kullanılması uygun olacağından Roma İmparatorluk Dönemi öncesi için ayrı, Roma İmparatorluk Dönemi sonrası için ayrı terminoloji oluşturulmasına karar verilmiştir. Roma İmparatorluk Dönemi öncesi için ise aşağıdaki kelimelerin kullanımının uygunluğuna çalıştay sonuç panelinde karar verilmiştir:
 - Okun kesici ve delici kısmını da içeren uç bölümünün tümüne “**ok ucu**”
 - Ok ucu, asıl kesici ve delici işlevsel ucuna “**namlu**”
 - Oka iğne gibi bir “saplama” aracılığıyla birleşiyorsa “**saplamalı**”
 - Kesici ve delici kısmın altındaki bir yuvadan oka sabitleniyorsa “**kovanlı**”
 - Ok ucu başının orta çizgisinden dışa doğru incelerek çıkıntı yapan her bir bölümü için “**kanat**”
 - Alışılmış iki kanatlı yaprak formu ok uçlarının ortasındaki kabarık hat için “**omurga**”
 - Ok namlusu ile saplama geçişinde belirgin bir genişleme olması halinde “**dayamak**”
 - Bazen kovan/saplama kısmındaki tek bazen de yaprak formlu bazı ok uçlarında her iki kanadın uçlarındaki ince çıkıntılara “**mahmuz**”
(ör.: yaprak formlu ok uçlarında her iki kanadın uçlarında ise: **kanat uçları mahmuzlu**
veya kovan/saplama kısmındaki tek mahmuzlu olan için **mahmuzlu ok ucu**)



Makale Gönderim Tarihi: 31.01.2017
Yayına Kabul Tarihi: 20.02.2017

Demir Çağı'nda Batı Anadolu'dan Tunç Ok Uçları: Üretim Tekniklerindeki Değişim

Bronze Arrowheads from Western Anatolia in The Iron Age: Changes in Their Production Technique

Derya YALÇIKLI*

Öz

Batı Anadolu merkezlerinden Smyrna ve Erithrai'de ele geçen ve *Lidya Tipi* olarak adlandırılan ok uçları, M.Ö. 7.-6. yüzyıllar arasında bölgede tunçtan üretilmiş ok ucu tipi olarak karşımıza çıkar. Anadolu dışında Yunanistan'da da örneklerine rastladığımız bu tip ok uçlarının bu dönemde geniş bir alanda kullanıldığı anlaşılmaktadır. Batı Anadolu'da Pers istilası sonrasında tunçtan üretilen bu tip ok uçlarının yerine demir ok uçlarının tercih edildiği görülmektedir. Bu değişimin sebepleri arasında, bölgede demir atölyelerinin üretime başlaması sonucu düşük maliyetli demir ok ucu üretiminin yaygınlaşması başta gelmektedir.

Anahtar kelimeler: Demir Çağı, ok ucu, tunç, Erythrai, Smyrna

Abstract

Arrowheads named as "Lydian Type" have been unearthed in Western Anatolian cities Symrnia and Erithrai between 7.-6. Centuries B.C. were bronze made arrowheads. Other than Western Anatolia finding the same material in Greece proves that this very type of arrowheads had been spread to wide area. After Persian invasion in Western Anatolia, iron made arrowheads started to be preferred over bronze made ones. Amongst the major reasons of the change, low cost of production of iron made arrowheads thanks to initiation of the iron workshop's productions around the region is the leading one.

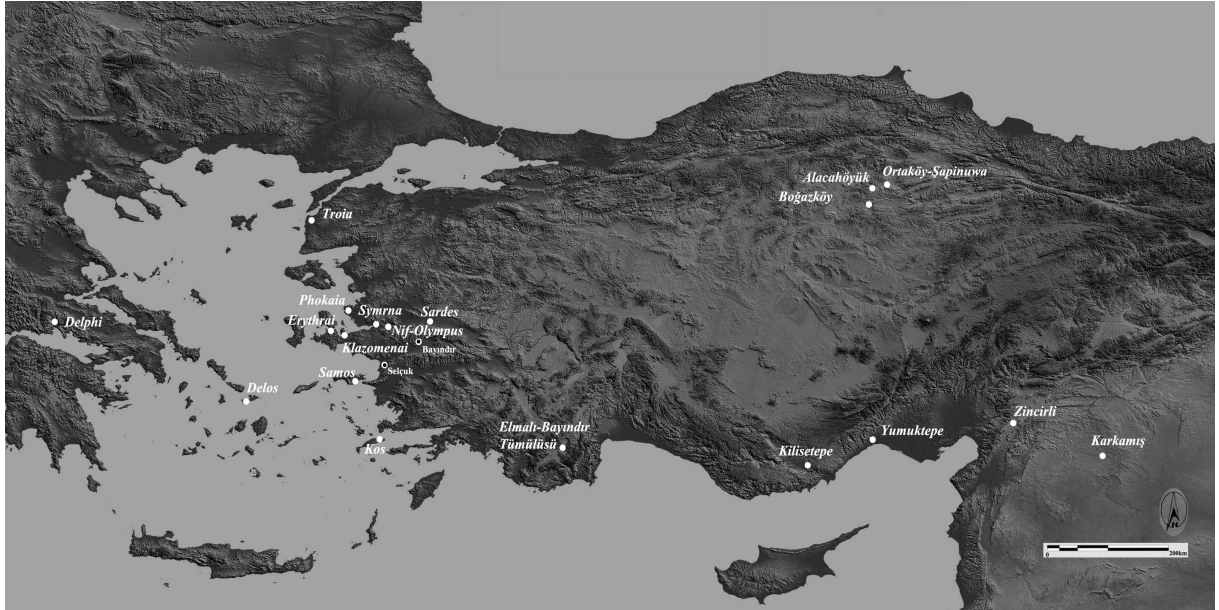
Keywords: Iron Age, arrowhead, bronze, Erythrai, Smyrna

* Yrd.Doç.Dr. Derya Yalçıklı, ÇOMÜ, Fen Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, Protohistorya ve Ön Asya Arkeolojisi Ana Bilim Dalı oda nu.: 318, Terzioğlu/Çanakkale, dyalciklicomu.edu.tr

Saldırı silâhları arasında yer alan ok, uzak mesafede bulunan hedefleri vurması ve kullanan kişiyi tehlikeden uzak tutma özelliği ile işlevsel bir silah olarak ateşli silahların icadına kadar önemini korumuştur. Ok silahı; iki ucu arasına gerilmiş kiriş vasıtasıyla fırlatma görevi gören ahşap veya metal çubuktan oluşan *yay*, ucu sivriltilmiş veya sivri uç takılmış ince uzun ahşap çubuktan oluşan *ok* ve okları taşımaya yarayan *okluk* olarak adlandırılan derin torbadan oluşur. Birçok parçadan oluşan bu silahın günümüze ulaşabilen kısımlarını ise metalden yapılmış okluklar ve okun ucuna takılan taş veya metalden yapılmış uçlar oluşturur.

Ok uçlarında, ucu sivri bölüm *delici* olarak adlandırılır. Bu bölüm, geriye doğru yönlendirilmiş iki sivri çıkıntının yer aldığı *kanatlı* ve biçimi nedeniyle *oval* veya *yaprak* olarak tanımladığımız şekillere sahiptir. Ahşap sapın dayanması ve çarpma sırasında parçalanmasını engellemek amacıyla, saplamadan daha geniş ebatlarda biçimlendirilen ahşabın dayanacağı bölüm *dayamak* olarak adlandırılır.

Batı Anadolu'da tunçtan üretilen saplamalı ok ucu buluntularının İzmir çevresi sahil kesiminde yer alan merkezlerde yoğunlaştığı ve benzer biçime sahip oldukları görülür (bakınız Harita). Bu ok uçlarının yedi adedi Smyrna (Lev. I.c, e, II.b, d, f-h) (Akurgal 1983: Lev. N3; 2005: 287; Yalçıklı 2006: 215; 2016:85-86 Lev. XII.1-4, 7, 10, 11) ve dört adedi ise Erythrai'den (Lev. I.d, g, h) (Yalçıklı 2006: 215; 2016: 85-86 Lev. XII.5, 6, 8, 9) ele geçmiştir. Ayrıca, dört adet İzmir Arkeoloji Müzesi'ne (Lev. I.b, f, II.a, c) ve bir adet de Selçuk Efes Müzesi'ne (Lev. I.a) satın alma yolu ile ulaşmış olup toplam onaltı adetten oluşur.



Harita. Ok Ucu Bulunan Merkezler

Bu grup içinde yer alan ok uçları, delici, dayamak ve saplama bölümlerinden oluşmaktadır. Delici bölümü, geriye dönük iki sivri çıkıntısı bulunan üçgen biçiminde iki kanat ile şekillenir. Kanatların arkaya doğru uzatılmasında, saplandığı hedeften kolaylıkla çıkarılamaması, çıkartılırken de hasarın artırılması amaçlanmıştır. Bu ok uçları arasında bazı örneklerde dikkatimizi çeken ve karakteristik bir özellik olarak ön plana çıkan delicinin kenarları, arka kanat uzantılarının kalınlığında bir kenar hattına sahiptir (Lev. I.a-d, g-h, II.a-d, h). Bu kenar hattı ile merkezde yer alan zıh bölümü arasında kalan kanat yüzeyi ince bir yapıya sahip olup bu tip içinde yer alan bazı örneklerde bu özelliğin vurgulanmadığı görülür (Lev. II.e-g). Delici merkezinde yer alan ve ok ucunun dayanıklılığını arttırmak amacıyla

oluşturulan damar biçimine sahip zıh bölümünün kesiti, üçgen (Lev. I.a-h, II.a-c, e-f, h) ve yuvarlak (Lev. II.d,g) biçimlere sahiptir. Ok uçlarında dayamak bölümü kesiti oval, saplama bölümü kesiti ise yuvarlak biçimlidir.

Bu grup içine dahil ettiğimiz İzmir Arkeoloji Müzesi'nde korunmakta olan bir örnek (Lev. II.h) kanat çıkıntısına sahip olmamasıyla diğer örneklerden ayrılır. Kanat çıkıntısı dışında, kanat kenar hattı, dayamak biçimi gibi özellikleriyle diğer ok uçlarıyla büyük bir uyum içinde olan bu örnek, bu tipin özelliklerine sahip sivri çıkıntıları bulunmayan ok uçlarının da üretildiğini göstermektedir.

İmalat Tekniği

Ok ucu imalat teknolojisi ve biçimleri hakkındaki bilgileri, arkeolojik kazılarda ele geçen buluntular sayesinde edinebilmekteyiz. Neolitik Çağ'da örneklerini gördüğümüz büyük boyutlu ok uçlarının alt bölümlerinde oluşturulan uzun çubuk biçimine sahip çıkıntılar vasıtasıyla ucun sapa sabitlendiği görülür (Kartal 2009: 7-8 fig. 3). Bu sabitleme tekniği, metalden üretilen ok uçlarına da aktarılmış olup ahşap gövdenin içine sokulan bu çubuk şekline sahip bölüm *saplama* olarak adlandırılmaktadır. Diğer bir gelişmiş sabitleme yöntemi ise metal teknolojisindeki gelişimin sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Bu yöntemde sapın ok ucunun içinde yer alan *kovan* olarak adlandırdığımız deliğe sokulması suretiyle sabitleme sağlanmaktadır. Bu uygulamanın erken bulgularına M.Ö. III. bin yılda, Mezopotamya'da Ur kral mezarlarında (Woolley 1934: fig. 227.arrows1a-c), M.Ö. II. bin yılda Anadolu'da Alacahöyük (Erkanal 1977: 30), Boğazköy (Boehmer 1972: 109 pl. 30, 884A) ve Alishar'da (von der Osten 1937: 264 fig. 291) rastlamaktayız. M.Ö. I. bin yıl içinde döküm teknolojisindeki gelişimin sonucu olarak bu sabitleme yöntemi geniş bir coğrafyada yaygın bir kullanım alanı bulmuştur (Yalçıklı 2006: 219-229; 2016: 99-141).

M.Ö. I. bin yılın ilk yarısında tunçtan üretilen ok uçlarının imalatında döküm tekniğinin kullanıldığı, ele geçen döküm kalıpları ve ok uçları üzerinde mevcut olan izler sayesinde saptanabilmektedir. Tunçtan üretilen kovanlı ok uçlarının imalatında döküm tekniğinin kullanıldığını kanıtlayan kalıp örnekleri arasında üç parçadan oluşan kalıplara ait parçalar Kargamış (Woolley 1921: pl. 23.b) ve Zincirli'den (von Luschan - Andrae 1943, pl. 8b) ele geçmiştir. Altı adet parçadan oluşan bir kalıp Musul'dan (Moorey 1985, 40) ve benzer bir kalıba ait parçaların yanı sıra kalıp içinde yer alan yolluklara dolan metal kalıntıların üzerinde yer aldığı kovanlı ok uçları ise Samos'dan (Reinholdt 1992: 230-231 fig. 15a) ele geçmiştir. Saplamalı ok uçlarının imalatı sırasında kalıp içinde bulunan yolluklara dolan metalin kalıptan çıktığı şekilde bırakıldığı örnekler Samos (Reinholdt 1992: 230-231 fig. 15.b2) ve Delphi'den (Avila 1983: fig. 54.1108) ele geçen iki örnek üzerinde görülür. Kalıp parçalarının birleştiği kısımlarda kalan boşluklara sızan metalin oluşturduğu çapakların varlığı ok uçlarının kenarlarında izlenebilmektedir. Bu çalışmada ele aldığımız ok uçları arasında iki parçalı kalıp kullanılarak üretildiğini düşündüğümüz bir örneğin (Lev. II.c) saplaması kenarında oluşmuş ince bir kenar çıkıntısı, döküm esnasında kalıp parçalarının karşılıklı oturmaması sonucu oluşmuş bir döküm hatasına işaret eder. Ok uçlarının saplama kesitlerinde iki kenara doğru sivrilme (Lev. I.e, f, h) veya alt yarı ve üst yarı bölümlerinin karşılıklı gelmemesi (Lev. II.h) sonucu oluşan benzer bozukluklara da rastlanmaktadır. Bu ok uçları üzerinde saptadığımız imalat sırasında oluşan hatalar, bu tip ok uçlarının döküm tekniğiyle üretildiğini gösteren kesin kanıtları oluşturur.

Tarihleme ve Karşılaştırma

Erythrai (Akurgal 1981: 31) (M.Ö. 6. yüzyıl) ve Smyrna (Akurgal 1983: Lev. N3; 2005: 287) (M.Ö. 600 civarı) ok ucu buluntuları, M.Ö. 7.-6. yüzyıl içine tarihlenmektedir. Bu tip ok

uçlarının benzer örnekleri, Batı Anadolu dışında, M.Ö. I. bin yıl içinde Yunanistan'da Delos (Gallet de Santerre ve Tréheux 1947: 234 fig. 27) ve Delphi'de (Avila 1983: fig. 55.1149-1151) ele geçmiş olup tarihleri Batı Anadolu buluntularıyla paralellik içindedir.

Bu ok ucu grubu, kazılarda buldukları kontekstler dikkate alınarak *Lidya Tipi* olarak adlandırılmıştır (Nicholls 1958/1959: 133; Akurgal 1983: N3; 2005: 287). Smyrna kazısında ele geçen buluntuların duvarlarda veya tahribat tabakalarında bulunması nedeniyle, Smyrna'nın işgali sırasında Lidyalılar tarafından kullanıldığı ön görülmüştür. Aynı kontekstlerde ele geçen diğer bir ok ucu grubu ise kovanlı ok ucu biçimine sahip olup Nicholls ve Akurgal tarafından bu ok uçlarının İonialılar tarafından kullanıldığı görüşü ileri sürülmüştür.

Bu ok uçlarının Anadolu'da erken örneklerini M.Ö. II. bin yıl içinde Yumuktepe (Garstang 1953: fig. XXXIa1, XXXIIa7) ve Kilisetepe'de (Collon - Symington 2007: 518 fig. 302.2247, 455.2246-47) görmekteyiz. Bu dönemde yaygın olarak kullanılan kanatlı ok uçlarının düz zıhlı örnekleri Hitit Çağı'nda Orta Anadolu'da Boğazköy (Bittel-Naumann 1952: fig 24; Boehmer 1972: fig. XXVII.833), Ortaköy (Süel 1998: 59, fig 21), Alacahöyük (Koşay-Akok 1966: Lev. 131.1,2) ve Batı Anadolu'da Sardis'te (Waldbaum 1983: 36 pl. 4. 46) karşımıza çıkmaktadır. Dayamaklı benzer örnekler ise aynı dönemde Kos Adası'nda Langada'da (Avila 1983: 111 Fig. 28. 760-765) ele geçmiştir. Erkanal'ın "die zweite variante" (1977: 53) tipi içinde ele aldığı bu ok ucunun iki parçalı kalıp tekniği kullanılarak kolaylıkla üretilmesi ve geriye uzamış kanatlarıyla tahrip edici özelliğe sahip olması tercih edilmesinde önde gelen sebepler arasında yer alır. Kanatlı ok ucu üretiminin, Demir Çağı'nda yenilenecek dayamak ve zih bölümlerinin yuvarlak bir yapıya dönüşerek devam ettiği görülmektedir.

Saplamalı ok ucu tipinin demirden üretilmiş benzerleri ise Elmalı-Bayındır Tümülüsü'nden ele geçmiştir (Özgen ve Özgen 1992: 33, 195 Res. 60). Bu tipin delici biçimleri, elimizdeki tunç örneklerle benzemekle beraber dar, kütleli ve sivri delici şekilleriyle farklı bir biçime sahiptir.

Prehistorik Çağ'da taştan üretilmiş ok ucuna verilen biçimin, metalden üretilen ok uçlarının şekillendirilmesinde/biçimlendirilmesinde de kullanıldığı görülür. Yaşamın birçok alanına girmeye başlayan metalin, ok ucu üretiminde kullanılmaya başlanması metal üretiminin artışıyla doğrudan ilişkilidir. M.Ö. III. bin yılın ikinci yarısında Troia II evresine ait bir buluntu sayesinde (Schliemann 1881: 484 fig. 604; de Jesus 1980: 136 fig. 16.5) ok uçlarının üretim teknolojisinde tek parçalı kalıpların kullanıldığı saptanmıştır. Bu zaman diliminde az sayıda ele geçen buluntu sayesinde zorlukla takip edebildiğimiz metal ok ucu gelişiminin (de Jesus 1980: 134), M.Ö. II. bin yılda metal üretiminde görülen gelişmeye paralel olarak sayısal artış ve biçimsel çeşitlenmeyle bir sıçrama yaptığı görülmektedir (Erkanal 1977: 46-55).

M.Ö. I. bin yıl içinde Anadolu madenciliğinin gösterdiği gelişim, bir çok farklı ürün çeşidinde kendisini gösterir. Bu dönemde, metal üretimindeki gelişimin en iyi takip edildiği ürünlerden bir tanesini ok uçları oluşturur. Okun fırlatılması sonrasında, ok ucunun tekrar kullanılması olasılığının düşük olduğu bir gerçektir. Bu durumda, ok ucu üretiminde kullanılacak metalin maliyeti ile üretim miktarının doğrudan ilişkili olduğu görülmektedir. Bu maliyet, ok ucu üretiminde kullanılacak metalin türü ve üretim miktarının da belirleyicisidir. Metal türlerinde görülen çeşitlenme ve üretim teknolojisinde yaşanan gelişmeler, ok ucu üretimine de yansımış olup M.Ö. I. bin yıl içinde demirin kullanıma girmesi sonrasında ortaya çıkan ok ucu sayısındaki artış bunun bir sonucudur.

Anadolu'da M.Ö. II. bin yılda üretilen metal ok uçlarının imâlatında hammadde olarak tunç

kullanılmış olup bu alışımin M.Ö. I. bin yılın ilk yarısında da kullanımının sürdüğü görülür. Bu dönemde demir teknolojisinde ortaya çıkan gelişme, üretime artış olarak yansımış ve demirin yaşamın bir çok alanında kullanıma girmesini sağlamıştır. Demir üretimindeki artış, düşük maliyeti peşi sıra getirmiş olup ok ucu üretiminde tercih edilen bir hammadde olmasını sağlamıştır. Tunç alışımin üretiminde ihtiyaç duyulan ve Anadolu'da bulunmayan kalayın ithal edilme zorunluluğu, tunç maliyetinin demire oranla daha pahalıya mal olmasına neden olmuştur. Üretimi ve döküm kalıplarında şekillendirilmesi kolay olan tunçun, bu zorunluluklar neticesinde yerini yavaş yavaş demire bırakmaya başladığı gözlenmektedir. M.Ö. I. bin yılın ilk yarısına tarihlendirilmiş Anadolu'da ele geçen saplamalı ok uçları üzerine yaptığımız çalışmada, demirden üretilmiş ok uçlarının % 95.2, tunçtan üretilenlerin ise % 4.8 oranında olduğu saptanmış olup bu veriler ışığında demirin kullanımının kayda değer oranda arttığı anlaşılmaktadır. Batı Anadolu'da Sardes, Phokaia, Erythrai, Smyrna, Elmalı-Bayındır Tümülsü ve Nif-Olympus kazılarında ele geçen buluntular ile Selçuk ve İzmir Müzelerinde korunmakta olan M.Ö. I. bin yılın ilk yarısına tarihlendirilen saplamalı ok uçlarının toplamında saptadığımız % 92,2 demir, % 7.8 tunçtan ok ucu oranlarıyla, Anadolu'nun saplamalı ok ucu dağılım oranları karşılaştırıldığında kayda değer bir farklılık görülmemektedir. Nif-Olympus kazılarında bulunan ok uçlarının Pers istilas ve sonrası döneme tarihlenmiş olmasını (Baykan 2016a: 26) dikkate aldığımızda, Batı Anadolu bölgesinde istila öncesi ve sonrasına ait sayısal oranlarda önemli bir farklılık karşımıza çıkar. İstila öncesi döneme ait saplamalı ok uçlarının toplamı, 40 adedi bulamayacak kadar az sayıda olup bu ok uçlarının yaklaşık % 45'ini tunç ok uçları oluşturmaktadır. Bu oran, Orta Anadolu ve doğusunda kalan bölgede ele geçen saplamalı ok uçları ile farklı bir sayısal dağılım gösterir. Elimizdeki bu veriler, Batı Anadolu'da M.Ö. 6. yüzyılın ilk yarısına kadar saplamalı ok ucu üretiminde demirin kullanımının olduğunu ama tuncun hâla önemini kaybetmeden azalmaya başladığını göstermektedir. Pers istilas (M.Ö. 545/6) sonrasında ise tunçtan saplamalı ok ucu üretiminin ikinci plana gerilediği görülür.

Sonuç

Anadolu, Yunanistan ve çevre bölgelerde M.Ö. II. bin yıla tarihlendirilen ok uçları arasında önemli bir grubu, delicisi kanat biçimli ok uçları oluşturur. Bu ok uçlarının bir grubunda dayamak bölümünün varlığı gözlenmektedir.

M.Ö. II. bin yılda yoğun olarak kullanılan, seri üretime imkân veren ve kullanım sırasında istenilen tahribatı oluşturmada etkin olan kanatlı ok ucu, Demir Çağı'nda da bu geleneğin devamı olarak yeni bir yorumla karşımıza çıkar. Bu ok ucu tipi, M.Ö. 7.-6. yüzyıllara tarihlendirilen Smyrna ve Erythrai'nin Lidya istilaları ile ilişkili yerleşim tabakalarında bulunması nedeniyle *Lidya Tipi* olarak adlandırılmıştır. M.Ö. 7. yüzyılda olgunlaşmış biçimiyle karşımıza çıkan bu ok ucunun M.Ö. 12. yüzyıldan M.Ö. 8. yüzyıla kadar geçen süre içinde biçimindeki değişim ve Batı Anadolu'da yayılım alanı sınırlarının saptanamamış olması çözüm bekleyen konular arasında yer alır. Batı Anadolu'da, bu tip ok ucunu temsil eden örnekler M.Ö. 545/6 tarihinde gerçekleşen Pers istilas sonrasında (şimdilik) rastlanamamış olması, tipin kullanımdan kalktığı veya kullanımın azaldığı tarih olarak önerilebilir.

M.Ö. I. bin yılın ilk yarısında, Batı Anadolu'da yaygın kullanıma sahip farklı biçimde tunçtan üretilmiş saplamalı ok ucu tipine rastlamamaktayız. Elimizdeki ok ucu tipi Lidyalılar'a atfedilerek *Lidya Tipi* olarak adlandırılmasına rağmen Lidya başkenti Sardes kazılarında bu tip ok uçlarının ele geçmemiş olması da dikkat çekicidir. Bu tip ok uçlarının sayıca yoğun olarak görüldüğü Batı Anadolu sahil kesimi dışında birkaç adet örneğine Ege Adaları ve Yunanistan'da rastlamaktayız. Şimdilik Batı Anadolu'da yoğunlaştığı ve geniş alanda tanınan

bir tip olduğu görülen bu ok ucunun dağılımı dikkate alındığında, *M.Ö. 7.-6. yüzyıl Batı Anadolu tipi saplamalı tunç ok ucu* olarak tanımlanmasının daha kapsayıcı olacağı görülmektedir.

Batı Anadolu'da Nif-Olympus ve Klazomenai demir atölyeleri (Ersoy 2007: 173-174; Cevizoglu-Yalçın 2012), demir üretimiyle ilgili önemli veriler sunmaktadır. Özellikle, Karamatpe ve Ballicaoluk'ta ele geçen demir ok ucu imalatı ile ilgili kanıtlar, Batı Anadolu'da demir ok ucu kullanımında Pers istilası ve sonrasında hızlı bir artış olduğunu göstermektedir. Bu fırınların, bölgede yürütülen erken demir üretimi uygulamalarına işaret etmesinin (Baykan 2016b: 25-30) yanı sıra bu atölyelerin üretime başladığı evrede bölgede gerçekleşen siyasi değişimle ilişkili olarak, ok ucu üretim malzemesinde de tunçtan demire yüksek oranda bir geçiş olduğunu da göstermektedir. Elimizdeki verilerden Batı Anadolu sahil bölgesinde tunçtan üretilen saplamalı ok ucu tipinin yoğun kullanımın ardından, yavaş yavaş azalarak yerini demir ok uçlarına bırakmasında, imalattaki maliyetin önemli bir rolü olduğu anlaşılmaktadır.

Katalog

Levha Ia, Bayındır ilçesi, müze: Selçuk Efes Müzesi (13/58/92), sağlam, uzun. 53.3 mm, gen. 9.9 mm, kal. 3.2 mm.

Levha Ib, İzmir bölgesi, müze: İzmir Ark. Müzesi (17276), sağlam, uzun. 57.3 mm, gen. 13.6 mm, kal. 5,7 mm.

Levha Ic, Smyrna, müze: İzmir Ark. Müzesi (3474), çarpmadan dolayı eğilmiş, uzun. 60 mm, gen. 9.8 mm, kal. 3.3 mm, yayın: Akurgal 1983: Lev. N3. Yalçıklı 2006: 215 fig. 2.1; 2016: 85-86 Lev. XII.1.

Levha Id, Erythrai, müze: Çeşme Müzesi (5862), delici ve kanat ucu kırık, uzun. 52 mm, gen. 9.5 mm, kal. 3.1 mm, yayın: Yalçıklı 2006: 215 fig. 2.8; 2016: 85-86 Lev. XII.8.

Levha Ie, Smyrna, müze: İzmir Ark. Müzesi (3443), kanat ve saplama kenarı kırık, uzun. 62 mm, gen. 7 mm, kal. 3.5 mm, yayın: Akurgal 1983: Lev. N3; Yalçıklı 2006: 215 fig. 2.7; 2016: 85-86 Lev. XII.7.

Levha If, İzmir, müze: İzmir Ark. Müzesi (13106), sağlam, uzun. 70,1 mm, gen. 10,9 mm, kal. 4,2 mm.

Levha Ig, Erythrai, müze: Çeşme Müzesi (5862), kanat ucu kırık, uzun. 70 mm, gen. 9.6 mm, kal. 4.7 mm, yayın: Yalçıklı 2006: 215 fig. 2.5; 2016: 85-86 Lev. XII.5.

Levha Ih, Erythrai, müze: Çeşme Müzesi (5862), kanat ucu kırık, uzun. 62 mm, gen. 13.2 mm, kal. 4.8 mm, yayın: Yalçıklı 2006: 215 fig. 2.6; 2016: 85-86 Lev. XII.6.

Levha Iia, İzmir çevresi, müze: İzmir Ark. Müzesi (13108), ucu ve saplama bölümü kırık, uzun. 31,4 mm, gen. 11,5 mm, kal. 2,8 mm.

Levha Iib, Smyrna, müze: İzmir Ark. Müzesi (3440), sağlam, uzun. 81 mm, gen. 13.8 mm, kal. 3.7 mm, yayın: Akurgal 1983: Lev. N3; Yalçıklı 2006: 215 fig. 2.2; 2016: 85-86 Lev. XII.2.

Levha Iic, İzmir çevresi, müze: İzmir Ark. Müzesi (13105), uzun. 75,6 mm, gen. 13,8 mm, kal. 4,2 mm.

Levha Iid, Smyrna, müze: İzmir Ark. Müzesi (3473), ucu kırık, uzun. 70.4 mm, gen. 14.1 mm, kal. 4.4 mm, yayın: Akurgal 1983: Lev. N3; Yalçıklı 2006: 215 fig. 2.3; 2016: 85-

86 Lev. XII.3.

Levha Iie, Erythrai, Akropol, teras duvarı dışı, müze: Çeşme Müzesi (8178), kanat kenarı kırık, uzun. 70 mm, gen. 10.5 mm, kal. 5 mm, yayın: Yalçıklı 2006: 215 fig. 2.9; 2016: 85-86 Lev. XII.9.

Levha Iif, Smyrna, müze: İzmir Ark. Müzesi (3475), saplaması kırık, uzun. 74.2 mm, gen. 12.4 mm, kal. 5.7 mm, yayın: Yalçıklı 2006: 215 fig. 2.10; 2016: 85-86 Lev. XII.10.

Levha Iig, Smyrna, Kazı Env. No: 84/31, müze: İzmir Ark. Müzesi (9724), sağlam, uzun. 80.3 mm, gen. 10.6 mm, kal. 3.7 mm, yayın: Yalçıklı 2006: 215 fig. 2.4; 2016: 85-86 Lev. XII.4.

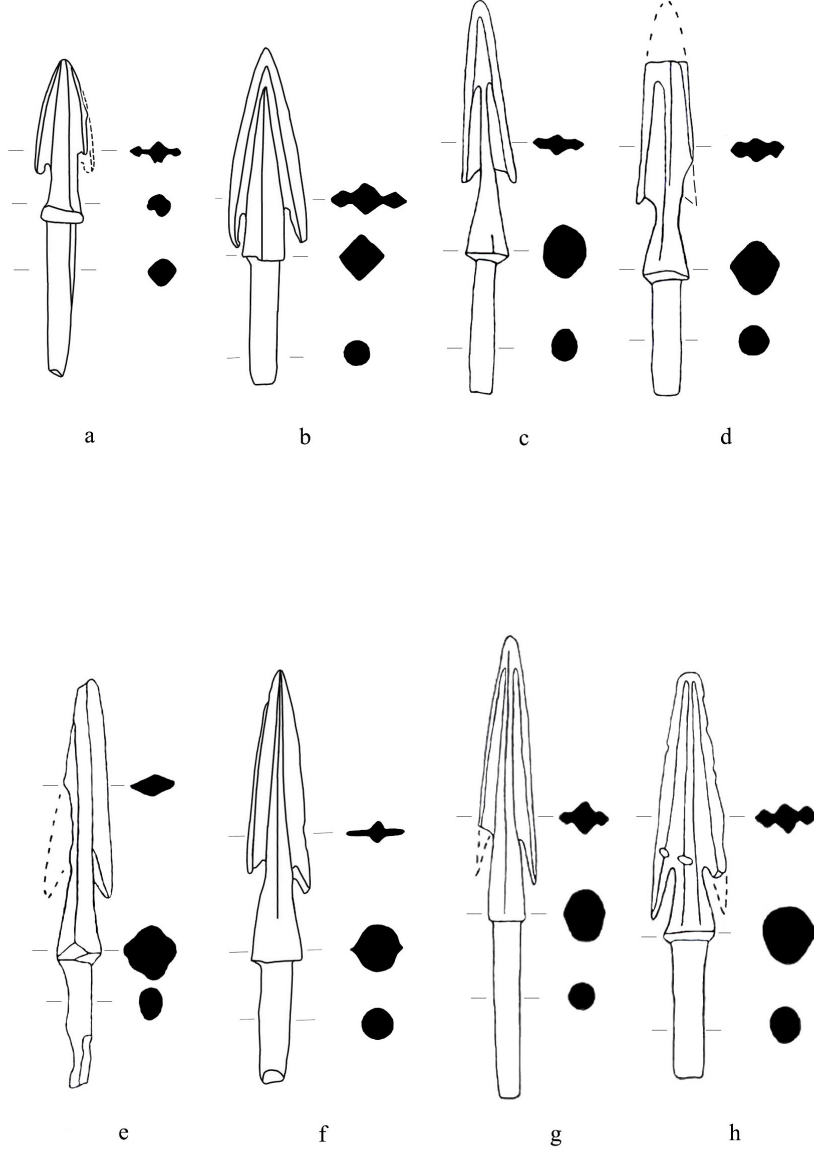
Levha IIh, Smyrna, Kazı Env. No: 90/8, müze: İzmir Ark. Müzesi (15651), sağlam, uzun. 63.5 mm, gen. 12 mm, kal. 5.1 mm, yayın: Yalçıklı 2006: 215 fig. 2.11; 2016: 85-86 Lev. XII.11.

Kaynaklar

- Akurgal 1981: Akurgal, E., "Erythrai Kazıları 1979 Çalışmaları", *Kazı Sonuçları Toplantısı*, II, 1981, 31-32.
- Akurgal 1983: Akurgal, E., *Eski İzmir I: Yerleşme Katları ve Athena Tapınağı*, Türk Tarih Kurumu Yayınları V. Seri, Sayı 40, Ankara, Türk Tarih Kurumu Basımevi, 1983.
- Akurgal 2005: Akurgal, E., *Anadolu Kültür Tarihi*, (17. Basım), Ankara, 2005.
- Avila 1983: Avila, R.A.J., *Bronzene Lanzen- und Pfelspitzen der griechischen Spätbronzezeit*. Prähistorische Bronzefunde, Abteilung V, Band 1, München: C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, 1983.
- Baykan 2015: Baykan, D., "Metal Finds from Nif-Olympos", *Recent Studies on the Archaeology of Anatolia*, (eds.) E. Laflı ve S. Patacı, British Archaeological Reports, International Series 2750, Oxford, 2015, 41-48.
- Baykan 2016a: Baykan, D., "M.Ö. 1. Bin Nif Dağı Metalurji Verileri", *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 31, 2016, 21-29.
- Baykan 2016b: Baykan, D., "Antik Madencilik Çerçevesinde Nif Dağı Kazıları/Nif Mountain Excavations in the Frame of Ancient Mining", *Yer Altı Kaynakları Dergisi/Journal of Underground Resources* 9, 2016, 25-33.
- Bittel-Naumann 1952: Bittel, K. ve Naumann, R. *Boğazköy-Hattusa, Ergebnisse der Ausgrabungen des Deutschen Archäologischen Instituts und der Deutschen Orient-Gesellschaft in den Jahren 1931- 1939 (Architektur, Topographie, Landeskunde und Siedlungsgeschichte)*, Stuttgart: W. Kohlhammer Verlag Stuttgart, 1952.
- Boehmer1972: Boehmer, R.D., *Boğazköy, Die Kleinfunde aus den Grabungskampagnen 1931-39 und 1952-69*, Boğazköy-Hattuşa VII, Wissenschaftliche Veröffentlichungen der Deutschen Orient-Gesellschaft, Berlin: Gebr. Mann Verlag, 1972.
- Cevizoğlu-Yalçın 2012: Cevizoğlu, H. ve Yalçın, U., "A Blacksmith's Workshop at Klazomenai", *Anatolian Iron Ages 7, The Proceedings of the Seventh Anatolian Iron Ages Colloquium Held at Edirne, 19-24 April 2010*. (eds.) A. Çilingiroğlu ve A. Sagona, Paris, 2012, 73-97.

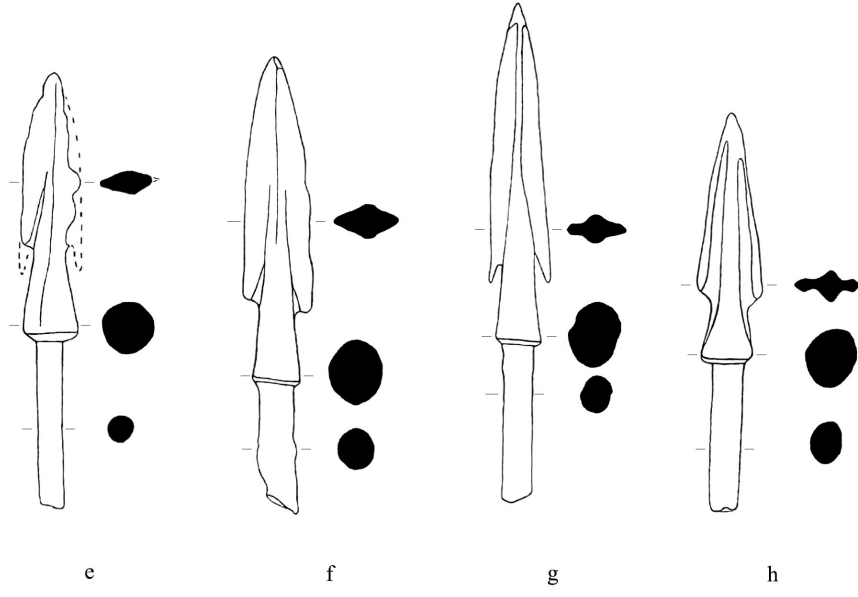
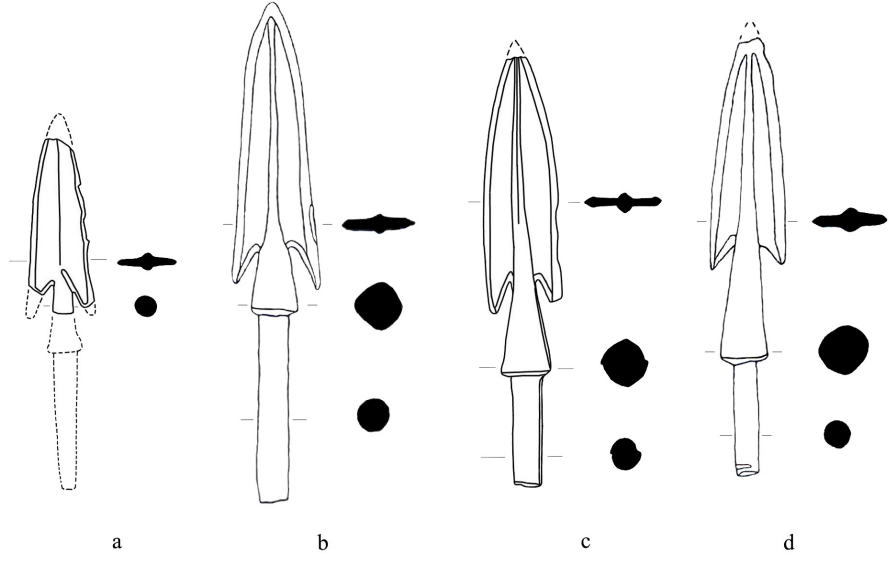
- Collon- Symington 2007: Collon, D. ve Symington, D., “Metalwork”, *Excavations at Kilise Tepe, 1994-98: From Bronze Age to Byzantine in Western Cilicia*. Cambridge, (eds.) J.N. Postgate ve D.C. Thomas, London, 2007, 515-529.
- Özgen-Özgen 1992: Özgen, E. ve Özgen, İ., *Antalya Müzesi*, (2. baskı), İstanbul, 1992.
- Erkanal 1977: Erkanal, H., *Die Äxte und Beile des 2. Jahrtausends in Zentralanatolien*, Prähistorische Bronzefunde Abteilung IX, 8. Band, München: C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, 1977.
- Ersoy 2007: Ersoy, Y., “Notes on History and Archaeology of Early Clazomenae”, *Fruhes Ionien. Eine Bestandsaufnahme, Panionion-Symposion Guzelcamlı 26. September – 1. October 1999*, (eds) J. Cobet, V. von Graeve, W.-D. Niemeier ve K. Zimmermann, *Milesische Forschungen* 5, 2007, 149-178.
- Garstang 1953: Garstang, J., *Prehistoric Mersin, Yümük Tepe in Southern Turkey*, Oxford: The Clarendon, 1953.
- Gallet de Santerre-Tréheux 1947: Gallet de Santerre, H. ve Tréheux, J., “Rapport sur le Dépôt Égéen et Géométrique de l'Artémision à Délos”, *Bulletin de Correspondance Hellénique*, 71(1), 1947, 148-254.
- Jesus1980: de Jesus, P. S., *The Development of Prehistoric Mining and Metallurgy in Anatolia*, Part I-II. British Archaeological Reports International Series: 74, Oxford, 1980.
- Kartal 2009: Kartal, M., *Epi-Paleolitik Dönem Türkiye'de Son Avcı Toplayıcılar Konar-Göçerlikten Yerleşik Yaşama Geçiş*, İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları, 2009.
- Koşay-Akok 1966: Koşay, H.Z. ve Akok, M., *Türk Tarih Kurumu Tarafından Yapılan Alaca Höyük Kazısı: 1940-1948'deki Çalışmalara ve Keşiflere ait İlk Rapor*, Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi, 1966.
- Luschan- Andrae 1943: von Luschan, F. ve Andrae, W., *Die Kleinfunde von Sendschirli*. *Sendschirli V*, Berlin, 1943.
- Moorey 1985: Moorey, P.R.S., *Materials and Manufacture in Ancient Mesopotamia: The Evidence of Archaeology and Art: Metals and Metalwork Glazed Materials and Glass*, Oxford, 1985.
- Nicholls 1958/1959: Nicholls, R. V., “Old Smyrna: The Iron Age Fortifications and Associated Remains on the City Perimeter”, *The Annual of the British School at Athens*, 53/54, 1958/1959, 35-137.
- von der Osten 1937: von der Osten, H. H., *The Alishar Höyük, Seasons of 1930-32*, Part II, Chicago: The University of Chicago, 1937.
- Schliemann 1881: Schliemann, H., *Ilios, Stadt und Land der Trojaner: Forschungen und Entdeckungen in der Troas und Besonderes auf der Baustelle von Troja*, Leipzig, 1881.
- Reinholdt 1992: Reinholdt, C., “Arbeitszeugnisse Geometrischer und Archaischer Schmuckwerkstätten”, *Archäologischer Anzeiger*, 1992, 215-231.
- Süel 1998: Süel, A., “Ortaköy-Şapinuwa: Bir Hitit Merkezi”, *TÜBA-AR* 1, 1998, 37-61.

- Waldbaum 1983: Waldbaum, J. C., *Metallwork from Sardis: The Finds Through 1974*, Archeology Explorations Sardis, 8. London, Cambridge Mass, 1983.
- Woolley 1921: Woolley, C. L., *Charchemish. Raport on the Excavations at Jerablus on Behalf of the British Museum*, Part II, London: Oxford University, 1921.
- Woolley 1934: Woolley, C. L., *Ur Excavations, The Royal Cemetery*, Vol. II, New York: Oxford University, 1934.
- Yalçıklı 2006: Yalçıklı, D., *Pfeilspitzen, Eisenzeitliche Pfeilspitzen aus Anatolien*, Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie Band 128, Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GMBH, 2006.
- Yalçıklı 2016: Yalçıklı, D., *Anadolu'da Demir Çağı Metal Silahları*, Saarbrücken, 2016.



a. Selçuk Efes Müzesi; b, f; İzmir Arkeoloji Müzesi; c, e; Smyrna; d, g, h. Erythrai

Levha 2



a, c. İzmir Arkeoloji Müzesi; b, d, f-h. Smyrna; e. Erythrai



MASROP E-Dergi'nin 2017 Ciltlerindeki Ok Ucu Çalıştayı Makaleleri

MASROP E-Dergi Cilt 7

- “Ok Uçları Çalıştayı Sözlü ve Poster Bildiri Özetleri (MASROP E-Dergi’de Yayınlanmayan)”,
MASROP E-Dergi Cilt 7 Sayı 8, (2013) 2017
Oral and Poster Presentations Abstracts of Arrowheads Workshop (No Published in MASROP E-Dergi) 7-9
- Yağuzluk, H.,
“Batı Anadolu’da Ok Ucu Bulunan M.Ö. 1. Bin Merkezleri”,
MASROP E-Dergi Cilt 7 Sayı 8, (2013) 2017
Centres in West Anatolia where Arrowheads are unearthed from 1st Millennium B.C. 10-12
- Köseoğlu, F. N.,
“Hellen Dünyasında Ok, Yay ve Okçuluk”,
MASROP E-Dergi Cilt 7 Sayı 8, (2013) 2017
Arrow, Bow and Archery in Hellenic World 13-26
- Baysal, A.,
“Kafamda ‘’UC’’uk Bir Fikir Var: Arkeolojide Teknolojik Açıdan Yaratıcılık”,
MASROP E-Dergi Cilt 7 Sayı 9, (2013) 2017
There's a 'pointed' idea in my head: inventiveness in archaeology from a technological perspective 27-41
- Baykan, C.,
“Kovanlı Ok Uçlarının Koruma ve Onarımında Organik Malzeme Tespiti”,
MASROP E-Dergi Cilt 7 Sayı 9, (2013) 2017
Organic Material Detection at the Conservation of Socketed Arrowheads 42-50

MASROP E-Dergi Cilt 8

- Dardeniz, G.,
“M.Ö. II. ve I. Bin Ok Uçlarında Arkeometrik Bulgular”,
MASROP E-Dergi Cilt 8 Sayı 10, (2014) 2017
Archaeometric Findings at Arrowheads of the Second and First Millennium B.C. 7-17
- Güder, Ü.,
“Orta Çağ Demir Temren Örneklerinin Sertlik Değerleri ve Sertleştirme Yöntemleri”,
MASROP E-Dergi Cilt 8 Sayı 10, (2014) 2017
Hardness Values and Hardening Techniques of Medieval Arrowheads 18-25
- Aslaner, O. D.,
“Yukarı Dicle Çanak Çömleksiz Neolitik Dönem Fırlatma Uçlarının Deneysel Çalışması”,
MASROP E-Dergi Cilt 8 Sayı 11, (2014) 2017
An Experimental Study on Pre-Pottery Projectile Points in Upper Tigris Basin 26-45
- Özdemir, M. A. - Işıklı M.,
“Van Ayanis Kalesinden Ele Geçen Ok Uçları Üzerine Genel Bir Değerlendirme”,
MASROP E-Dergi Cilt 8 Sayı 11, (2014) 2017
A General Evaluation On The Arrow-Heads Discovered At Ayanis Castle in Van 46-62



MASROP E-Dergi Cilt 9

- Yalçıklı, D.,
“Demir Çağı’nda Batı Anadolu’dan Tunç Ok Uçları: Üretim Tekniklerindeki Değişim”,
MASROP E-Dergi Cilt 9 Sayı 12, (2015) 2017
Bronze Arrowheads from Western Anatolia in The Iron Age: Changes in Their Production Technique 7-17
- Baykan, D.,
“Nif Dağı Kazısı Karamattepe ve Ballicaoluk’ta Bulunan Ok Uçları”
MASROP E-Dergi Cilt 9 Sayı 12, (2015) 2017
Arrowheads Found at Nif Mountain Karamattepe and Ballicaoluk Excavations 18-40
- Zunal, O.,
“Klaros’ta Bulunan Ok Uçları”,
MASROP E-Dergi Cilt 9 Sayı 13, (2015) 2017
Arrowheads from Klaros 41-53
- Arslan, B. - Aybek, S. - Durak, E.,
“Metropolis’te Bulunan Ok Uçları”,
MASROP E-Dergi Cilt 9 Sayı 13, (2015) 2017
Arrowheads From Metropolis 54-73

MASROP E-Dergi Cilt 10

- Baykan, D.,
“Alliano’da Bulunan Ok Uçları”,
MASROP E-Dergi Cilt 10 Sayı 14, (2016) 2017
Arrowheads Uncovered at Alliano 7-21
- Türktüzün, M. - Oransay, A. - Ünan, S.
“Kütahya Müzesi Müdürlüğü Kurtarma Kazılarında Ele Geçen Ok Uçları”,
MASROP E-Dergi Cilt 10 Sayı 14, (2016) 2017
Arrowheads Uncovered at Kütahya Museums Excavations 22-34
- Yavaş, A.,
“Samsat Höyük Ortaçağ Temrenleri Konusunda İlk Tespitler”,
MASROP E-Dergi Cilt 10 Sayı 15, (2016) 2017
First Detections of Medieval Arrowheads from Samsat Mound 35-53
- Baykan, D.,
“Nif Dağı Başpınar Kazılarında Ele Geçen Ok Uçları”,
MASROP E-Dergi Cilt 10 Sayı 15, (2016) 2017
Arrowheads Found at Nif Mountain Başpınar Excavations 54-62

MASROP E-Dergi Cilt 11

- Aygör, E.,
“Konya Gevale Kalesi Kazılarında Bulunan Ok Uçlarının Değerlendirilmesi”,
MASROP E-Dergi Cilt 11 Sayı 16, 2017
Evaluation of Arrowheads Uncovered in Konya Gevale Castle Excavations 7-24
- Oktay Çerezci, J. Ö.,
“Göktürk Devri Ok Uçları”,
MASROP E-Dergi Cilt 11 Sayı 16, 2017
Arrowheads of Gokturk Period 25-44



- Novrozlu, A.,
“Kafkasya’da Bulunmuş Bronz Çağı Ok Uçları ve Yakın Doğu’daki Paralelleri”,
MASROP E-Dergi Cilt 11 Sayı 16, 2017
Caucasian Arrowheads and Their Near Eastern Parallels in the Bronze Age 45-56
- Atik, N.
“Heraion Teikhos Kazılarında Bulunan Ok Uçları”,
MASROP E-Dergi Cilt 11 Sayı 16, 2017
Arrowheads Found During Excavations in Heraion Teikhos 57-76



MASROP E-Dergi

Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu E-Dergisi

Cilt 7-11 2017 Hakemleri

Prof. Dr. Nuran Şahin (*Ege Ü. emekli*)

Prof. Dr. Elif Tül Tulunay (*İstanbul Ü. emekli*)

Doç. Dr. Daniş Baykan (*Trakya Ü.*)

Doç. Dr. Sedef Çokay Kepçe (*İstanbul Ü.*)

Doç. Dr. Lale Doğer (*Ege Ü.*)

Doç. Dr. Necmi Karul (*İstanbul Ü.*)

Doç. Dr. Ahmet Yaraş (*Trakya Ü.*)

Doç. Dr. Gülgün Yılmaz (*Trakya Ü.*)

Dr. Çiler Altınbilek Algül (*İstanbul Ü.*)

Dr. Emma Louise Baysal (*Trakya Ü.*)

Dr. Fatma Banu Çakan (*İstanbul Ü.*)

Dr. Cevdet Merih Erek (*Gazi Ü.*)

Dr. Kenan Eren (*Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.*)

Dr. Melda Ermiş (*İstanbul Ü.*)

Dr. İlkan Hasdağlı (*Trakya Ü.*)

Dr. Murat Özgen (*Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.*)

Dr. Aşkim Özdizbay (*İstanbul Ü.*)

Dr. Müjde Peker (*İstanbul Ü.*)

Dr. Hasan Peker (*İstanbul Ü.*)

Dr. Işık Şahin (*Trakya Ü.*)

Dr. Fuat Yılmaz (*Trakya Ü.*)

Dr. Aslıhan Yurtsever Beyazıt (*İstanbul Ü.*)

Dr. Melike Zeren Hasdağlı (*Uşak Ü.*)

Öğr. Gör. Ceren Baykan (*Trakya Ü.*)