



International
SOCIAL SCIENCES
STUDIES JOURNAL



SSSjournal (ISSN:2587-1587)

Economics and Administration, Tourism and Tourism Management, History, Culture, Religion, Psychology, Sociology, Fine Arts, Engineering, Architecture, Language, Literature, Educational Sciences, Pedagogy & Other Disciplines in Social Sciences

Vol:5, Issue:51
sssjournal.com

pp.6818-6837
ISSN:2587-1587

2019
sssjournal.info@gmail.com

Article Arrival Date (Makale Geliş Tarihi) 19/09/2019 | The Published Rel. Date (Makale Yayın Kabul Tarihi) 10/12/2019
Published Date (Makale Yayın Tarihi) 10.12.2019

**KARADENİZ BÖLGESİ'NDE BİR ERKEN TUNÇ ÇAĞI MADENCİ İŞLİĞİ:
KASTAMONU-KINIK¹**

AN EARLY BRONZE AGE MINER WORKSHOP IN THE BLACK SEA REGION:
KASTAMONU-KINIK

Dr. Öğretim Üyesi. Elif GENÇ

Çukurova Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, Adana/TÜRKİYE
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0508-7267>



Article Type : Research Article/ Araştırma Makalesi

Doi Number : <http://dx.doi.org/10.26449/sss.1918>

Reference : Genç, E. (2019). "Karadeniz Bölgesi'nde Bir Erken Tunç Çağı Madenci İşliği: Kastamonu-Kınık", *International Social Sciences Studies Journal*, 5(51): 6818-6837.

ÖZ

1990 yılında, Kastamonu il merkezinin 32 km kuzeydoğusunda yer alan Devrekâni ilçesi, Kınık mahallesi yakınlarında inşa edilecek olan Kulaksızlar Barajı Projesi'nin ön hazırlıkları sırasında bir grup Hitit metal kabı bulunmuştur. Hitit metal kaplarının buluntu yeri olarak gösterilen Delibeyoğlu Sırtı Ören Yeri'nde 1994 yılında başlatılan kurtarma kazıları ile hem metal kapların buluntu yeri kesinleşmiş hem de MÖ 4. binyılın sonlarından MÖ 1. binyılın ilk yarısına kadar, ara kesintilerin de yaşandığı, üç tabakalı (I, II.1-2 ve III. tabaka) düz iskân yeri saptanmıştır. Söz konusu iskânlardan biri, bu çalışmanın konusunu oluşturan madenci işliğidir (II.1 erken safha). MÖ 3. binyılın ikinci yarısına tarihlenen işlik, taş örgülü küçük oda gruplarından ve çok sayıdaki depolama çukurlarından oluşmaktadır. Odaların çevresinden ve çukurlardan elde edilen pota, üfleç, kırma-ezme ve öğütme taş aletleri ile fırın kalıntıları madenci ustaları tarafından kullanılan işliğin günümüze ulaşan kanıtlarını sunmaktadır. Kastamonu-Kınık, MÖ 3. binyıla tarihlenen ve geniş alanda kazısı yapılan az sayıdaki madenci yerleşmelerinden biridir. Bu çalışma, yerleşme ile ilgili genel sonuçları içermektedir.

Anahtar Kelimeler: Orta Karadeniz Bölgesi, maden işliği, Erken Tunç Çağı, Kastamonu-Kınık.

ABSTRACT

A group of Hittite metal vessels were found during the preliminary preparations of the Kulaksızlar Dam Project, which was built near the Kınık village of Devrekâni district, 32 km northeast of Kastamonu province in 1990. Following this discovery, salvage excavations started at the Delibeyoğlu Sırtı, which was shown as the location of the Hittite metal vessels, in 1994. As the result of the excavations carried out, three different occupation levels (I, II.1-2 and III levels) have been found. One of these levels is the miner workshop (II.1 sublevel) which is the subject of this study. The workshop, dated to the second half of the 3rd millennium BC, consists of small room groups with flat stone walls and a large number of storage pits. The crucibles, tuyère, the stone mortars and hand stones such as crushing-pasting and grinding tools and furnace remains obtained from the rooms and pits provide the evidence of the workshop used by miners. Kastamonu-Kınık is one of the few miner settlement dated to the 3rd millennium BC and excavated in a large area. This study includes the general results related to the settlement.

Keywords: Middle Black Sea Region, miner workshop, Early Bronze Age, Kastamonu-Kınık.

¹ Bu çalışma, yazarın Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Arkeoloji Anabilim Dalı'nda (Protohistorya ve Önasya Arkeolojisi) Prof. Dr. Aykut Çınaroğlu'nun danışmanlığında 2005 yılında tamamladığı "Yeni Buluntular Işığında Kastamonu-Kınık Kazıları Sonuçları" başlıklı doktora tezinin bir bölümünden üretilmiştir.

1. GİRİŞ

1990 yılında, Kastamonu il merkezinin 32 km kuzeydoğusunda yer alan Devrekâni ilçesine bağlı Kınık mahallesi yakınlarında yapılan Kulaksızlar Barajı Projesi'nin ön hazırlıkları sırasında, Devlet Su İşleri dozer operatörü tarafından bir grup metal kap bulunmuştur. Hitit İmparatorluk Dönemine tarihlenen ve en az 32 parçadan oluşan metal kaplar, Kastamonu Arkeoloji Müzesi'ne teslim edildikten kısa bir süre sonra Prof. Dr. Aykut Çınaroğlu tarafından bilim dünyasına duyurulmuştur (Çınaroğlu, 1990-1991: 53-58; metal kaplarla ilgili detaylı bilgi için bkz. Emre & Çınaroğlu 1993: 675-713, Pl. 126-144). Hitit İmparatorluğu'nun başkenti Boğazköy-Hattuşa'da bile bu kadar çok sayıda Hitit metal kabının günümüze değin ele geçmemiş olması, böylesi önemli bir yerin hemen araştırılması bilimsel açıdan zorunlu hale gelmiştir. Hitit metal kaplarının çıkış yeri olarak gösterilen Kınık Mahallesi yakınlarındaki Harmankaya Mevkii, Delibeyoğlu Sırtı Ören Yeri'nde, Prof. Dr. Aykut Çınaroğlu'nun bilimsel danışmanlığında ve Kastamonu Arkeoloji Müzesi ile birlikte 1994-1997 ve 2002-2006 yılları arasında 9 yıl süren kurtarma kazıları gerçekleştirilmiştir (Çınaroğlu & Genç, 2004: 355-366; Çınaroğlu & Genç, 2005: 277-290; Çınaroğlu & Çelik, 2008: 513-524; Bilgen, 1999: 269-293; Genç, 2008: 105-133). Bu çalışmalarla, hem yukarıda bildirilen Hitit metal kaplarının buluntu yeri kesinleşmiş, hem de MÖ 4. binyılın sonlarından MÖ 1. binyılın ilk yarısına kadar süren iskânın varlığı saptanmıştır (Harita, Resim 1-2).

Delibeyoğlu Sırtı Ören Yeri, denizden 1145 metre yükseklikte, batı ve güney yönlerden dik, doğu ve kuzey yönlerden ise belli aralıklarla alçalan eğimli bir araziye sahiptir. Delibeyoğlu Sırtı'nın en yüksek noktası güneyde, Hitit metal kaplarının bulunduğu noktadır. Buradaki dik kayalar, alanın savunmasını kolaylaştırmış olmalıdır. Bu kayaların önünden akan ve adını burada yapılan baraja veren Kulaksızlar Deresi, alanı, yarım ada oluşturur şekilde çevrelemektedir. Hitit metal kapları, kuzey-güney doğrultusunda uzanan ve yaklaşık 90 x 10 metre uzunluğundaki taş ve topraktan oluşan bir yığının altından çıkartılmıştır. Bu alanın kuzeyinde yapılan kazı çalışmalarında, üç tabaka ve bunların alt safhalarını içeren düz iskân yeri saptanmıştır. Yapılan kazılarda ana kayaya kadar ulaşılmış ve tabakalar aşağıdan (ana kayadan) yukarıya doğru numaralandırılmıştır. Delibeyoğlu Sırtı'nın en eski yerleşimi MÖ 4. binyıla kadar inmektedir. Söz konusu yerleşime ait izler ören yerinin kuzey yamacında küçük bir alanda saptanabilmiştir. II. tabaka, MÖ 3. binyılın ikinci yarısından MÖ 2. binyılın hemen başları arasına; III. tabaka ise MÖ 1. binyılın ilk yarısına tarihlenmektedir. Arazi, uzun yıllar çevre köylüleri tarafından tarla olarak kullanıldığı için, son döneme ait tabakalar büyük oranda zarar görmüştür. Delibeyoğlu Sırtı'nın hemen kuzeybatısındaki Harmankaya ve Ören Yeri'nde soyulmuş mezar kalıntıları, bu bölgenin, MÖ 1. binyılın ilk yarısından sonra da iskân edildiğini göstermektedir (Kökten, 1951: 203).

2. II. TABAKA MADENCİ İŞLİĞİ

II. tabaka iki ayrı alt safhaya sahiptir (II.1 erken, II.2 geç safha). Erken safhada madenci işliğı, geç safhada büyük bir bina açığa çıkartılmıştır. İşlik, MÖ 3. binyılın ikinci yarısına; büyük bina, MÖ 3. binyılın sonları-2. binyılın hemen başlarına tarihlenmektedir. Bu metnin konusunu oluşturan madenci işliğı ana kaya üzerine oturtulmuş taş örgülü küçük oda grupları ile ana kaya içine açılan oda ve çukurlardan meydana gelmektedir (Resim 2-3).

2.1. Mimari

Güneyden kuzeye doğru eğimli olan arazi, kireçtaşından ve doğal kireç çökeltisinden oluşmaktadır. Eğimli olan araziye uygun olarak, çökelti yer yer oyularak düzleştirilmiş ve teraslı alanlar oluşturulmuştur. Teraslandırılmış yerlere de taş duvarlı odalar ve çukurlar yerleştirilmiştir. 4-7/P-T plan karelerinde 12 adet oda, 18 adet çukur (bunlardan ikisi fırın tabanı çukurudur) ve 3 adet fırın kalıntısı açığa çıkartılmıştır (Resim 3).

1-6 ve 9-11 numaralı odalar, birbirine bitişik iki ayrı yapının parçalarını oluşturuyor olmalıdır. Odalar ana kaya (3, 8, 9 ve 11 nolu odalar) ve çökelti (1-2, 5-6 ve 7 nolu odalar) üstüne oturmaktadır. Sadece bir oda ana kayaya kazılan çukurdan oluşmaktadır (12 nolu oda). Oda taban seviyeleri arazideki eğime bağlı olarak değişmektedir. Özellikle oda gruplarında her bir odanın taban seviyesi birbirinden farklıdır. 1-6 numaralı oda grubunun kuzey yarısının tabanı yassı kireç taşı levhalarla yükseltilmiştir. Bu nedenle 4 numaralı odanın tabanı diğer odalara göre daha yüksekte kalmıştır. Odaların duvarlarında yassı kireç taşı kullanılmıştır (Resim 5). Yalnız 8 numaralı odanın fırına dayalı duvarı kerpiçlidir (Resim 3, 6). Taşların düz kenarları odaların iç ve dış yüzüne gelecek şekilde yerleştirilmiş ve taşlar çamur harçla birbirine tutturulmuştur. Duvarların kalınlıkları 30 ile 45 cm arasında değişmektedir. Bazı duvarların yüksekliği 1.60 cm'e kadar korunmuştur. Tamamına yakını yamuk planlıdır. Odalardan en büyüğünün iç ölçüleri (2 numaralı oda) 3.40 x 5.40 m iken, en küçüğünün iç ölçüleri 1 x 1.50 m'dir. 2, 7, 8 ve 12 numaralı odalar

dışında kapı geçitleri belirlenememiştir. Bir insanın yaşamasına müsait olmayan küçük ölçekli odalar ancak depolama amaçlı kullanılmış olmalıdır. Özellikle 1-6 numaralı oda grubunda 3, 4 ve 6 numaralı odalar, bu yapının depolarını oluşturuyor olmalıdır. 12 numaralı oda 4 x 3 m ölçülerinde olup tabanı çok düzensizdir. Odanın içinden taş havanlar ve el taşlarından olan kırma-ezme ve öğütme aletleri ele geçmiştir (Resim 3-4).

Odaların çevresinde 18 adet yuvarlak formlu çukur açığa çıkartılmıştır. Bunlardan ikisinin üzerine 1 ve 3 nolu fırın tabanı yerleştirilmiştir (Resim 3, 6). Genellikle ağız çapları 1-2 metre arasında değişen çukurların derinlikleri 2 metreye kadar ulaşmaktadır. Çukurların bazılarının tabanı derin ve düz, bazılarının ise sığ ve eğimlidir. Bazı çukurların içinden pişmiş toprak tezgâh ağırlıkları, hayvan kemik parçaları, kap parçaları ve cüruf kalıntıları toplanmıştır. Özellikle cüruf kalıntıları fırınlara yakın çukurlardan elde edilmiştir. Çukurların bir kısmı atık çukuru olarak kullanılmış olmalıdır.

Mimari yapılarla bağlantılı olarak açığa çıkartılan üç adet fırın kalıntısından 1 nolu fırın, 5/P plan karesinde 8 numaralı odanın kerpiç duvarının dışına yaslandırılmıştır (Resim 3, 6). 130 x 60 cm ölçülerindeki fırın tabanı, sarı killi zemine açılan ve fazla derin olmayan çukurun bir kenarına yerleştirilmiş ve fırının duvar sıvası 25 cm yüksekliğe kadar korunmuştur. 2 ve 3 nolu fırınlar, 5/S plan karesinde, 1-6 nolu oda grubunun hemen batısında ve yuvarlak çukurlarla donatılmış geniş alanda bulunmaktadır. 2 nolu fırın tabanı taşlarla yükselttilerek üzeri kille sıvanmıştır. Fırın tabanının üzerinde küçük bir ocak, ocağın hemen arkasında içi sıvalı düzensiz kanallar vardır. Ocağın yanında ise üst üste konmuş 3 adet yanmış ağaç kütüğü bulunmuştur (Resim 7a). 3 nolu fırın tabanı, 2 nolu fırında olduğu gibi taşlarla yükselttilerek üzeri kille sıvanmıştır. 90 x 1.10 cm ölçülerindeki fırın tabanı iki parçalı bir görünüme sahiptir. Fırının bir yarısı içbükey, diğer yarısı da ortadaki kanala doğru eğimlidir. Ortadaki kanal oldukça belirgindir (Resim 7b). 2 ve 3 nolu fırınlarda sıvalı kanallar bulunmaktadır. Kanallı fırınlar madenci atölyelerinden bilinmektedir (Walter, 1981: 23, Fig. 17-20, Pl.18.2; Tylecote, 1980: 195, Fig. 7.3, s. 210-211, Fig. 7.11, s. 216-217, Fig. 7.12). Madenci fırınlarında maden cevheri veya metal külçesi iki türde pota içinde veya pota işlevi gören sıvalı fırın tabanı üzerinde ergitilir/eritilir (Tylecote, 1980: 196-200). Pota içinde ergitme/eritme işlemi Kalkolitik Dönemden itibaren bilinmektedir (Duru, 1983: 30 Kuruçay 6. yapı katı; Esin, 1987: 69-70, 77 Nr.14 Tülintepe ve Tepecik; Garstang, 1953: 108, 137-140 Fig. 50, 80b, 85 Yümüktepe XVI. kat; Esin & Harmankaya, 1988: Resim 27, Resim 34.7 Değirmentepe; Palmieri; Sertok; Hauptmann & Hess, 1996: 342, Resim 5 Malatya-Arslantepe VIA ve VIB katı; Müller-Karpe, 1994: 121 Abb. 84; Yalçın, 2016: 7-8). Pota işlevi gören sıvalı fırın tabanı üzerinde ergitilen/eritilen metalin, fırından başka bir yere akışının sağlanması gerekir. Ergiyen metalin buradan uzaklaştırılması için bazı düzenlemelere ihtiyaç vardır. Kanallar bu düzenlemelerden biri olmalıdır. Ergitilen/eritilen metal, kanallar vasıtasıyla kap ya da kalıplara ulaşıyor olmalıdır (Tylecote, 1980: 195, Fig. 7.3; Walter, 1981: 23, Fig. 17-20). 2 ve 3 nolu fırınlardaki kanalların da aynı amaç için kullanılmış olduğu düşünülmektedir. 2 nolu fırında, küçük ocak üzerinde ergitilen/eritilen metal akışkan hale geldikten sonra, kanallar vasıtasıyla başka bir alana aktarımı sağlanmış olmalıdır. Aynı şekilde, 3 nolu fırında da metal ergidikçe/eridikçe ortadaki kanala akmakta ve buradan da kaplara (kalıp, pota, kapçıklar vb.) ulaşmaktadır. Fırınlardan hemen yanında potaların bulunması burada yukarıda bahsedilen her iki ergitme işleminin de yapılmış olabileceğini göstermektedir (Resim 4; 8a-h).

2.2. Küçük Buluntular

Madencilik faaliyetlerinde kullanılan pota, üfleç, perdah taşları, kırma-ezme ve öğütme taş aletlerinden olan el taşları ve taş havanlar buluntu topluluğunun sayıca çoğunluğunu oluşturmaktadır. Bunların büyük bir kısmı 2 ve 3 nolu fırın kalıntılarının çevresinden toplanmıştır (Resim 4). Metal buluntu, pişmiş toprak ağırlıklar ve kemik aletler daha az sayıdadır. Çanak-çömleğin çok azı tamdır. Bunlar, odaların içinden ya da çevresindeki çökelti üzerinden dağınık olarak ele geçmiştir.

2 ve 3 nolu fırın çevresinden ve atık çukurlarından ele geçen potalar kaba hamurlu, iri taneli katkılı ve içi islidir. Beş farklı tipte pota vardır. Bunlardan birinci tip pota 3 nolu fırının yanından ele geçmiştir (Resim 8h). Basit çanak formunda olup yuvarlak diplidir. Potanın içinde yanmış dal parçalarının izleri bulunmaktadır. İkinci tip pota çanak formunda ancak minyatür boydadır (Resim 8a-d). Ağız çapları 3.2 ile 4.3 cm arasında değişir. Bunlardan ikisi 2 ve 3 nolu fırın çevresinden toplanmıştır. Üçüncü tip pota kaşık formunda olup minyatür boydadır (Resim 8g). Dördüncü tip pota küçük ölçülerde olup yassı tutamaklıdır (Resim 8f). Beşinci tip pota bardak formunda ve akıtacaklıdır (Resim 8e). Basit çanak formundaki potanın benzerlerine Demircihöyük 5. Tabakada (Orta Tunç Çağı) ve Eskiyyapar'da (Eski Hitit ?) rastlanmıştır (Kull, 1988: 129, 160, Taf. 14.7; Müller-Karpe, 1994: Taf. 10.3, s. 193, Taf. 10.5A ve 7A). Küçük ölçekli potalar, İkiztepe I-2.evresi Er-Hitit tabakasında bulunan kapçıklara benzerlik göstermektedir. İkiztepe kapçıkları pota olarak yorumlanmıştır (Müller-Karpe, 1994: 192, Taf. 10.1-2). Kaşık formundaki potalar, Truva II. Kat ve Norşuntepe Erken Tunç Çağı tabakalarından bilinmektedir (Müller-Karpe, 1994: 197, Taf.

14.23-24, Taf. 14.25-26). Tutamaklı potalar, Erken Tunç Çağı sonlarından başlayarak Orta Tunç Çağı boyunca kullanım görmüştür (Müller-Karpe, 1994: 121 Abb. 84). Akıtacaklı potalar en yaygın pota tipidir. Bunlar, tutamaklı veya tutamaksızdırlar (Müller-Karpe, 1994: 121 Abb. 84, Taf. 8-12). Ancak bardak formundaki beşinci tip pota, akıtacaklı oval potalara göre daha az rastlanmaktadır (Müller-Karpe, 1994: Taf. 13). Potalardan küçük ölçekli olanlar, daha çok ender bulunan kıymetli metallerin eritilmesinde kullanıldığı düşünülmektedir (Müller-Karpe, 1994: 124; Tekin, 2015: 64).

Bir adet ele geçen üfleç silindir gövdelidir (Resim 8i). Bir ucu diğer ucuna göre daha dardır. Silindir gövdeli üfleçlere MÖ 3. binyılın başlarından itibaren MÖ 2. binyıl boyunca rastlamak mümkündür (Müller-Karpe, 1994: 108-109 Abb. 78, Taf. 3.10-14, 17-18, 21, 23; Tylecote, 1981: 117-118).

Taş havanlar, el taşları, perdah taşları, yassı balta ve düzeltili-düzeltilsiz çakmaktaşı dilgilerden oluşan taş aletler daha çok 2 ve 3 nolu fırın çevresinden toplanmıştır (Resim 4, 9). Taş havanlar ve el taşlarından olan aletler, kırma-ezme ve öğütmede kullanılan materyallerdir. İçbükey görünümlü taş havanların en büyüğü 50 x 30 cm ölçülerindedir. Fırın çevresinden ve odalardan ele geçen taş havanlar el taşları ile birlikte bulunmuştur. El taşları, köşeleri yuvarlatılmış küp ve tepesi yuvarlak koni biçimleri ile temsil edilmektedir. Taşların yan yüzlerinde kullanım izleri vardır. Bazı örneklerin bir, bazı örneklerin yedi yüzü kullanım görmüştür. Taşların kullanım yüzlerinde 1 cm ile 4 cm arasında değişen derinlikte oyuklar bulunmaktadır. Bu türden taşlar “çok çukurlu kırma-ezme taşı” olarak tanımlanmıştır (Kaptan, 1996: 164-165). Bunların kırma-ezme işlemi sırasında, cevherin istenilen tane boylarına küçültülerek ergitmeye hazırlanmasında kullanıldığı düşünülmektedir. Çok çukurlu el taşları ve taş havanlar cevher zenginleştirmede kullanılan aletler ya da cevher hazırlama aletleri olarak değerlendirilmektedir (Kaptan, 1984: 144-146; Kaptan, 1996: 162-163). Cevher zenginleştirme işlemi, “cevherin içerisindeki kıymetli kısmı oluşturan minerali, kıymetsiz kısmından ayırıp metalürjiye hazır duruma getiren işlemler topluluğu” olarak tanımlanmıştır (Kaptan, 1996: 162). Tamamı serpantinden olan perdah taşları ve yassı taş baltalar, 2 ve 3 nolu fırın çevresinden ele geçmiştir. Delibeyoğlu Sırtı çakmaktaşı kaynağının yakınlarındadır. Bu nedenle çakmaktaşı her dönem kullanım görmüştür. Bunlar çeşitli boylarda düzeltili ve düzeltilsiz dilgiler, dilgi çekirdeği ve yongalardan oluşmaktadır. Çok sayıda obsidiyen parçaları da ele geçmiştir. Siyah renkte obsidiyen parçalarının hiçbiri düzeltili değildir. Hepsi küçük yongalar şeklindedir. Obsidiyen yongalar, Kastamonu ili yüzey araştırmalarında da birkaç merkezde aynı özelliklerde ele geçmiştir (Özdoğan; Marro & Tibet, 1997: 306 Merkez ilçe Çatalkaya Mevkii; Özdoğan; Marro; Tibet & Kuzucuoğlu 1998: 78, 81 Araç ilçesi Kayabaşı; Özdoğan; Marro & Tibet, 1999: 224). Kastamonu’ya en yakın obsidiyen kaynakları Çankırı’nın Orta ilçesi ve Bolu Gerede ilçesi dolaylarındadır (Ercan, 1993: 771-772, Şekil 1).

Çok az sayıda ele geçen metal buluntunun tamamı tunçtur. Bunlar boncuk, iğne ve kaplama parçalarından oluşmaktadır. Bir adet ele geçen boncuk basit halka şeklindedir (Resim 10d). Başu ip delik haline getirilerek bükülen iğne 2 nolu fırın yakınından ele geçmiştir (Resim 10a). Basit bir forma sahip olan iğnenin benzerlerine İkiztepe kazılarında rastlanmıştır (Bilgi, 1984: 54-55, Fig. 15,135-136, 138, 141). İki adet tunç kaplama parçası 2 nolu oda tabanı üzerinde bulunmuştur. Bunlardan üçgen şeklindeki ince levhanın geniş ucu kırıktır (Resim 10b). Levhanın üzerinde ikişerli toplam dört perçin deliği bulunmaktadır. İki perçin deliği daha, kırık kenarında görülmektedir. Diğer tunç levha yanlardan bükülerek kutu haline getirilmiştir (Resim 10c). Ortasında bir adet perçin deliği vardır.

Toplam dört adet ele geçen pişmiş toprak ağırlık iki tipte görülmektedir. Bunlar fırın çevresinden ve fırınlara yakın çukurlardan ele geçmiştir (Resim 4). Birinci tip ağırlığın üstü yuvarlak ve ip delikli, altı ise düzdür. İkinci tip ağırlık yuvarlak gövdeli ve ortası ip deliklidir. Birinci tipe göre çok daha büyük ve kaba üretilmiştir. Birinci tip ağırlıklar Kalkolitik Dönemden itibaren bilinen bir formdur (von der Osten, 1937a: 93, 107 Fig. 90, 206 Fig. 205.e1531, e2101, Fig. 279; Schmidt, 1932: Fig. 55.b2565, b2726; Kansu, 1940: Lev. 55.7, 12, Lev. 21.58; Koşay & Akok, 1973: Lev. LXIV.A1 r.95-96; Alkım; Alkım & Bilgi, 1988: 53, Lev. LV.9, Lev. XL.32, Fig. 65 Lev. LXXIV.65; Blegen; Caskey & Rawson, 1951: 150, 37-285/36-289; Joukowsky, 1986a: 379, 315, Joukowsky, 1986b: 595; Emre, 1992: 143, Şek. 17-20; Özgüç, 1982: 48, Şek. 103). Yuvarlak gövdeli ve ortası ip delikli ikinci tip ağırlıklar ise daha yaygındır.

Az sayıda ele geçen kemik aletler 2 ve 3 nolu fırın çevresinden, fırın yakınından ve 2 nolu oda tabanı üzerinden bulunmuştur (Resim 4). Kemik deliciler çeşitli boylarda görülür (Resim 10e-g). Kemik ağırşak 2 nolu oda tabanı üzerinden ele geçmiştir (Resim 10h). Kemik sap atık çukuru içinden ele geçmiştir (Resim 10i). Kemikten çekiç fırınların arasından ele geçmiştir (Resim 11). Çekicinin iki yüzü de kesilerek kenarları perdahlanmıştır. Bir yüzünün ortasında kullanım izi görülmektedir. Diğer yüzünün tam ortasında ise küçük kare şeklinde bir çıkıntı bulunmaktadır. Kemik çekicinin bir benzeri Alışar Höyük kazılarında bulunmuştur (von der Osten, 1937b: 252, e10, e1926). Kemik çekiç hassas işler için kullanılmış olmalıdır.

Tamamı el yapımı olan çanak-çömlek hamur özelliği açısından dört grupta incelenmiştir:

a) 1A grubu kaplar; kırmızı, kızıl kahve ve kahverengi tonlarda hamurlu olup iri taneli kum, bitkisel katkı ve mika katkılıdır. Çoğunlukla hamur renginde astarlanmıştır. Astar, kabın iç ve dışına uygulanmıştır. Parlak perdahlı olup, kapta pişmeden kaynaklı renk farklılığı gözlenmektedir.

b) 1B grubu kaplar; siyah renkte ince elenmiş hamurlu, çok az taş ve özellikle bol mika katkılıdır. Kabın içi ve dışı siyah renkte astarlı ve cam gibi parlak perdahlıdır. Diğer grup kaplara göre çok daha özentili hazırlanmıştır.

c) 1C grubu kaplar; içi siyah, dışı kırmızıdan kahverengiye değişen tonlardaki kaplardır. Hamura iri taneli taş, mika ve bitkisel katkı katılmıştır. İçi siyah dışı kendi renginde astarlanmış ve perdahlanmıştır.

d) 1D grubu kaplar; kahverengi tonlarda olup kaba hamurludur. Hamura iri taneli taş, mika ve bitkisel katkı katılmıştır. Hamur renginde astarlı ya da astarsız ve kaba perdahlıdır. Orta derecede pişirilmiş ve pişmeden kaynaklı renk dalgalanmaları görülmektedir. Diğer kap gruplarına göre daha kaba üretilmiştir.

Bütün kaplar tek renklidir. Boya bezeme görülmez. Bezeme olarak çizi, yiv, oluk bezeme, düğme kabartma ve kabartma bant bezeme görülmektedir. Desenler, birbirine paralel çizgi ya da zig zagdır. Kap formlarında çeşitlilik yoktur. Çanak, çömlek, fincan ve bardak formları görülür.

Çanaklar üç tipte temsil edilmektedir. Birinci tip, tek dikey ilmek kulplu çanaklardır (Resim 12e). Bunlar içe ya da hafif dışa çekik ağız kenarlı ve yuvarlak diplidirler. Tek dikey ilmek kulplu ağız kenarını taşarak ya da taşmadan gövde üzerine birleşir. Bu tip çanakların ağız kenarlarında üç adet düğme kabartma bezeme vardır. Hem 1A, hem de 1B grubu kaplarda görülür. Erken safhanın en çok sevilen çanak tiplerinden biridir. Bu tip çanaklar bu tabakanın geç safhasında da varlığını sürdürmüştür. Tek dikey ilmek kulplu çanakların benzerlerine Sinop-Kocagöz Höyük'te, Ahlatlıbel ve Aharköy Erken Tunç Çağı III tabakalarında rastlanmıştır. (Erzen, 1956: 71-72, Lev. XXX.14; Koşay, 1934: 16 Ab-428, s. 52 Ab-624; Efe, 1994: 9, Fig. 3, 4).

İkinci tip, at nalı kabartma kulplu çanaklardır (Resim 12c). Dışa ya da hafif içe çekik ağız kenarlı ve yuvarlak diplidir. Ağız kenarının hemen altında karşılıklı iki adet at nalı kabartma kulplu yer almaktadır. 1A grubu kaplardandır. Bu tip çanaklar geç safhada da varlığını sürdürmüştür. At nalı kabartma kulplu çanakların ilk örnekleri Eskişehir Ovası'nda Erken Tunç Çağı I'den itibaren görülmektedir (Efe, 1994: 15 dipnot 37; Efe & Ay, 2000: 50-51, Pl. 8.2, s. 70-73 Pl. 22. 1, 8). Bu tip kaplar, Erken Tunç Çağı'ndan Demir Çağı'na kadar Orta Anadolu, Kuzey Anadolu, Batı Anadolu ve İç Batı Anadolu olmak üzere geniş bir bölgeye yayılmıştır (Marro; Özdoğan & Tibet, 1996: 288, Pl. II.8; Marro; Özdoğan & Tibet, 1998: 332, Pl. III. 1, 10-12 Eylek Deresi; Işın, 1998: 97 Harman Tepe, Pl. 4. 19, 105 Kadimezarı Pl. 19. 3; Burney, 1956: 198, 87 Kurşunlu; Blegen; Caskey & Rawson, 1951: 240, 257, 239 (36.866) Troy V. Tabaka, s. 245, 249, 283 (32.22) Troy V. Tabaka; Efe, 1994: 19, Fig. 14. 57; Mellaart, 1955: 77, 76; Lloyd & Gökçe, 1951: 33, 43, Fig. 10, 15 Level 16 (MÖ 1900); Orthmann, 1963: 21 Taf. 2. 55 Kuzeybatı Yamacı 9, s. 32 Taf. 21. 198, Taf. 22. 199, 200 Kuzeybatı Yamacı 8c-d, s. 39, Taf. 31. 289 Kuzeybatı Yamacı 8b; Orthmann, 1966: 52, Abb. 1. 6,8, Abb. 2. 5-8, Abb. 3. 6, Asarcık V. Tabaka. ETÇ II-III.; Genz, 2000: Abb. 11; Gorny; McMahan; Paley; Steadman & Verhaaren, 1999: 164, Fig. 13, 31 Demir Devri).

Üçüncü tip, kulpsuz çanaklardır (Resim 12a-b, d). İçe çekik ya da içe kalınlaştırılmış ağız kenarlı, düz ya da yuvarlak diplidir. 1A grubu kaplardandır. Ağız kenarının üstünde karşılıklı dört adet küçük çıkıntısı olanlar (Resim 12b) ile ağız kenarında karşılıklı iki kabartma düğme ve aralarında ikişerli dikey kabartma bantlı olanlar (Resim 12d) vardır. Ağız kenarında dört küçük çıkıntısı olan çanağın bir benzerine Kastamonu-Maltepe'de rastlanmış olup Demircihöyük F grubu kapları ile karşılaştırılmıştır (Marro; Özdoğan & Tibet, 1996: 282, 288, Pl. II.3).

Çömlek formu, 1C grubu içi siyah, dışı kırmızıdan kahverengiye değişen tonlardaki kap grubunda görülür. Gövde üzerinde derin yiv bezeme bulunmaktadır. Bezeme birbirine paralel eğik çizgilerden oluşmaktadır. İçi siyah, dışı kırmızı ya da kahverengi astarlı kaplara Orta Anadolu ve Orta Anadolu'nun kuzeyindeki Erken Tunç Çağı yerleşimlerinde rastlanmaktadır. Bu tip kaplar; Alaca Höyük'te, Ahlatlıbel'de, Düdartepe II. Kültür Katında, Tekeköy II. Kültür Katında, Kavak-Kaledoruğu'nda, İkiztepe I ve II. Kültür Katlarında, Karaoğlan 5. Tabakada, Etiyokuşu'nda, Pazarlı'da, Bitik ve Yozgat Çengeltepe'de görülmektedir (Koşay, 1934: 20; Koşay, 1938: 97; Koşay, 1941: 2; Koşay, 1951: 40-41; Özgüç, 1943: 403, 410, 415; Kökten; Özgüç & Özgüç, 1945: 370-371, 386; Alkım; Alkım & Bilgi, 1988: 33; Bilgi, 1984: 74; Arık, 1944: 353; Arık, 1948: Vb-c; Kansu, 1940: 7; Ünal, 1966: 124). Orta Anadolu'nun Erken Tunç Çağı

için tipik olan içi dışı farklı renkteki kaplar, MÖ 2. binyılın başlarında da çark yapımı kaplarla birlikte, azalarak kullanım görmeye devam etmektedir (Alkım; Alkım & Bilgi, 1988: 109).

Fincanlar tek dikey kulplu, dışa çekik ağız kenarlı, üstten basık gövdeli ve yuvarlak diplidir (Resim 12f). Kulpları ağzın hemen altından başlayarak geniş gövde üzerinde birleşir. Gövde üzerinde üç adet düğme kabartma bezeme bulunmaktadır. Bunlar 1A grubu kaplara girer. Daha küçük ölçülerde fincanlar da vardır. Gövde oluk ve kabartma bantlarla bezeli küçük fincanlar 1B grubu kaplardandır. 1B grubu cam gibi parlak perdahlı kaplar, geç safhada daha yoğun bir şekilde kullanım görmüştür. Benzerleri Samsun'da ve Yozgat Çengeltepe'de Erken Tunç Çağı'na tarihlenen buluntular arasında mevcuttur (Kızıltan, 1992: 218 G/71-2, Çizim 3; Ünal, 1966: 123, Şekil 4, Resim 43, 4. Tabaka). Tek kulplu bardak formu 1D grubu kaba hamurlu kap grubunda görülür (Resim 12g). Ağız kenarından başlayan yuvarlak kesitli dikey kulp gövdenin altında birleşir.

3. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Anadolu'da bilinen ilk madenci atölyeleri Kalkolitik Döneme tarihlenmektedir (Esin, 1982: 84, Lev. 62.3; Esin, 1987: 69-71, Resim 1; Esin & Harmankaya, 1986: 60-61, Lev. IV-V; Hauptmann, 1979: 60, Resim 8; Hauptmann, 1982: 29, Lev. 20.4; Müller-Karpe, 1994: 18-20, Abb. 3-6, s. 22-23 Abb. 8, s. 24 Abb. 9, s. 25-26 Abb. 10). Bu dönem, ilk kez cevherden ergitme (izabe) yoluyla metalin elde edildiği dönemdir (Yalçın, 2000: 115-116; Yalçın, 2003: 537-539, Abb. 5). Doğu Anadolu'da, Ubeyd ve Geç Uruk Dönemlerine tarihlenen madenci atölyeleri, yerleşim yeri içinde fakat belli alanlara kurulmuştur (Hauptmann, 1982: 27, 31; Esin, 1982: Lev.53, 62,3; Müller-Karpe, 1994: Abb.3, Abb.8, Abb.10). MÖ 3. binyılda madenci atölyeleri, surla çevrili yerleşimlerin belli noktalarına kuruludur (Müller-Karpe, 1994: 28-33, Abb. 12-14 Norşuntepe XXI. Tabaka ve XIX. Tabakada atölyeler sur duvarı yakınındadır; s. 37-40 Malatya-Arslantepe VIB ETÇ I ve VID ETÇ III. Tabakalarda aynı alan atölye olarak seçilmiştir; s. 40-41 Abb. 21 Tel-el Cüdeyde'de atölyeler yerleşimin kenarındadır; s. 43-49 Abb. 24 Troya I'de atölye sur duvarı kenarındadır; Abb. 27 Troy III'te de aynı alan seçilmiştir). MÖ 2. binyılda Assur Ticaret Kolonileri Çağı'nda madenci atölyeleri, Karum alanında yerleşim yeri içinde bulunmaktadır ve bu atölyeler, aynı zamanda madencinin kendi özel evi olarak da kullanılmıştır (Özgüç, 1986: 37-38 Ib katı atölyesi, s. 40-41 II. kat atölyesi; Müller-Karpe, 1994: 49-66, Abb. 40-42 Boğazköy Büyükkale Vc-d tabakası ve Aşağı Şehir IV d tabakası). MÖ 2. binyılın ikinci yarısında da, madenci atölyeleri yerleşim yeri içindedir. Ancak yerleşim yerlerinin belli alanları atölyeler için ayrılmıştır (Neve, 1993: 32 Abb. 87-88; Seeher, 2005: 352-353, Resim 1, 10; Müller-Karpe, 1994: 71-73 Abb. 46-48 Büyükkale IVc, s. 83 Abb. 57; Müller-Karpe, 1999: 447 Kuşaklı Batı Yamacı yerleşmesi).

Cevherin ergitilmesi işlemi, Geç Kalkolitik Dönemden itibaren yerleşim yerleri içinde, onların belli alanlarında, Erken Tunç Çağı'ndan itibaren de yerleşim yeri dışında, özellikle maden ocakları yakınında gerçekleştirilmiştir. Maden ocaklarına yakın atölyelerde, maden cevheri ergitilip külçe haline getirilirken halkın yaşadığı alanlardaki atölyelerde daha çok metal külçesi eritilerek alet üretilmekteydi (Bilgi, 1994: 258; Bilgi, 1999: 44; Özgüç, 1995: 513-519; Öztan, 1997: 236-243, 245; Yener; Kulakoğlu; Yazgan; Kontani vd., 2015: 597, 609). Cevherlerin ergitilmesi sonucu oluşan zehirli ve kötü kokulu gazlar, maden ergitme atölyelerinin yerleşim yeri dışında kurulmasını gerekli kılmıştır. Atölyelerin maden ocakları yakınına kurulması ile birlikte cevherin uzun mesafeden kentlere taşınmasına da gerek kalmamıştır (Yalçın, 2000: 117; Yalçın, 2003: 541-543; Yalçın, 2016: 9).

Anadolu'da çok sayıda eski yeraltı maden işletmeleri saptanmıştır. Ancak bunların küçük bir kısmının tarihi bilinmemektedir (Kaptan, 2014: 275; Tekin, 2015: 47-48; Fidan, 2016: Şekil 1). Anadolu'da tarihi bilinen en eski yeraltı maden işletmesi Çorum ili, Bayat ilçesi, Derekutuğun köyünün doğusunda bulunan Mazionü maden galerileridir. Bakır madeninin çıkartıldığı Derekutuğun galerilerinde MÖ 4000'lerden itibaren madencilik faaliyetlerinin başladığı ve MÖ 2000'lere kadar devam ettiği tespit edilmiştir (Yalçın & İpek, 2011: 73; Yalçın & İpek, 2016: 82). Karadeniz Bölgesi'nin bir diğer önemli maden işletmesi Tokat Erbaa yöresi Kozlu-Gümüşlük eski maden galerisidir. Burası, MÖ 4. binyıl başlarından milattan sonraki devirlere kadar işlevini devam ettiren Anadolu'nun en eski bakır işletmelerinden biridir (Kaptan, 1986: 21, 28). Tokat-Erbaa Ezebağı köyü bakır cürufu deposu MÖ 3. binyılın sonu 2. binyılın başlarına tarihlenir (Kaptan, 1996: 165). Tokat Almus Bakımlı köyü cüruf deposu MÖ 3. binyıla tarihlenmiştir (Kaptan, 1986: 19, 28; Kaptan, 1991: 228-233). Amasya-Merzifon Bakırçay Subaşı bakır cüruf deposu MÖ 2. binyıla tarihlenmektedir (Kaptan, 1988: 226). Türkiye'nin önemli bakır yataklarından olan Kastamonu-Küre ve Artvin-Murgul maden işletmeciliği tarih öncesi dönemlere kadar uzanmaktadır (Tekin, 2015: 51; Kaptan, 1977: 91-92). Kayseri Hisarcık merkez ilçesi Senir Sırtı Mevkii'nde keşfedilen kalay yatağının işletimi Geç Kalkolitik Döneme kadar geriye gitmektedir (Yener; Kulakoğlu; Yazgan; Kontani vd., 2015: 604, Fig. 7).

Niğde Çamardı, Cellaler Köyü Kestel Sarıtuza ve Mine Damı Mevkii eski kalay maden ocakları MÖ 3. binyıla (Yener; Özbal; Kaptan; Pehlivan & Goodway, 1989: 201; Yener, 1992: 276-277; Kaptan, 1996: 168-169), Kütahya-Gümüşköy Aktepe gümüş-kurşun maden ocağı MÖ 3. binyılın ikinci yarısına tarihlenmektedir (Kaptan, 1984: 140-147; Kaptan, 1990a: 179).

Yeraltı maden işletmeleri yakınına kurulan madenci köyleri maden galerilerine göre daha az araştırılan yerlerdir. Çorum-Derekutuğun/Erikli ve Niğde-Göltepe birer madenci yerleşmeleridir. Derekutuğun Mazionü galerilerinin yaklaşık 300 m güneyinde yer alan Erikli Mevkii, madencilerin yerleşim alanı olabileceği düşünülmektedir (Yalçın; Yalçın; Maass & İpek, 2015: 150). Erikli'de yapılan kazılarda Roma Dönemi kalıntılarının altında fırın, maden cürufu, üfleç ve pota parçalarının bulunması, bu alanın madenci etkinliklerinin gerçekleştirildiği bir yer olması konusunda önemli deliller sunmuştur (Yalçın; Yalçın; Ekmen & İpek, 2018: 582). Erikli'de ele geçen çanak-çömlek parçaları ve karbon analiz sonuçları alanın Kalkolitik Döneme kadar eskiye gittiğini ortaya koymuştur (Yalçın; İpek; Yalçın & Ekmen, 2019: 563, Resim 12). Niğde Çamardı, Cellaler Köyü yakınlarında yer alan Kestel Sarıtuza ve Mine Damı Mevkii eski kalay maden ocaklarına 2-2.5 km uzaklıkta bulunan Göltepe önemli madenci yerleşmesidir (Kaptan, 1990b: 14-17; Kaptan, 1993: 435 Şekil 1). Göltepe madenci yerleşmesi, Kestel madenine bakan büyük bir doğal tepe üstünde yer almaktadır. Atölye/yaşam üniteleri, ana kayaya açılan çukur yapılardan oluşmaktadır (Yener, 1992: 277 Şekil 3-4; Yener, 1995: 178, Çizim 2; Yener, 2009: 147; Yener & Vandiver, 1993: 221-225). 4-6 m ölçülerinde olan oval çukur evlerden ve çöplük olarak işlev gören çukurlardan çok sayıda pota, döküm kalıpları, öğütülmüş maden cevheri, cevher zenginleştirmede kullanılan taş aletler toplanmıştır (Kaptan, 1990b: 18-19; Yener, 1992: 277-278; Yener, 1995: 178-179; Yener, 2009: 147). Burada maden ergitilmekte ve döküm yapılmakta kırılan, işe yaramayan aletler ise atık çukurlara atılmaktadır (Yener, 1992: 277-278; Yener, 1995: 179-180). Göltepe madenci yerleşmesinin Geç Kalkolitik Dönem sonlarından Erken Tunç Çağı sonlarına kadar devam ettiği seramik delilleri ile kanıtlanmıştır (Yener, 2009: 147).

Kastamonu Kınık II. tabaka erken safha yerleşmesi, Göltepe madenci yerleşmesinde olduğu gibi, ana kayaya açılan veya ana kaya üzerine oturtulan yapılardan oluşmaktadır. Taş örgülü küçük oda ve oda gruplarından oluşan yamuk planlı mimari, bir insanın günlük hayatını geçirebileceği özellikte değildir. Bunlar, ancak depolama amaçlı kullanılmış olmalıdır. Depo odalarının çevresindeki açık alanda, çok sayıda atık çukuru bulunmakta ve fırın kalıntıları ışığın ana unsurlarından birini oluşturmaktadır. Fırın kalıntılarında 2 ve 3 nolu kanallı fırınların benzer örnekleri bugün için bilinmemektedir. Kanallı fırınlar madenci atölyelerinde farklı düzenlemelerle görülmektedir (Walter, 1981: 23 Abb. 17-20 Taf. 18.2; s.19 Aigina IV "Beyaz Ev"ın geniş odasında kanallı bakır ergitme fırını MÖ 2300-2200'lere tarihlenir). Fırın çevresinden toplanan cüruf kalıntıları, üfleç, pota, kırma-ezme ve öğütme taş aletleri ve perdah taşları bu fırınların madencilikle ilişkisini kanıtlamaktadır. Buluntuların içinde kırma-ezme ve öğütme taş aletlerinden el taşları ve taş havanların çokluğu, burada cevher zenginleştirme ya da cevher hazırlama işlemlerinin yapıldığını düşündürmektedir. Bu da, buradaki fırınlarda daha çok maden cevherinin ergitilmiş olabileceği fikrini ortaya koymaktadır. Cevher, hem fırın tabanlarında, kanallarda, hem de potalar içinde ergitilmiş olmalıdır. Küçük ölçekli potaların çokluğu ve kemik çekicinin varlığı, burada daha çok kıymetli metalin işlendiğine dair ipucu vermektedir. Ele geçen az sayıdaki metal buluntu, maden cevheri ergitildikten sonra burada dökümün de yapıldığının bir göstergesidir. Fırın kalıntılarının, atık çukurların ve depo odalarının bulunduğu geniş alan bir bütünlük oluşturmakta ve mevcut buluntulara göre madencilik aktivitelerinin yapıldığı küçük bir işlik olarak değerlendirilmektedir. Kınık II. Tabaka erken safhası maden ışığının mimari özelliği ve birçok buluntusu Göltepe maden atölyesi bulguları ile örtüşmektedir.

Kastamonu ili sınırları içinde yapılan yüzey araştırmalarında, madencilik aktiviteleri ile ilgili buluntu veren birkaç eski yerleşim yeri saptanmıştır (Özdoğan; Marro & Tibet, 1997: 307-308; Özdoğan; Marro & Tibet, 1999: 224). Kınık, Küre bakır yataklarına giden doğal yolun üzerinde, zengin maden yataklarının bulunduğu bir bölgededir. Delibeyoğlu Sırtı'nda, kesintili de olsa, MÖ 4. binyıldan MÖ 1. binyılın ilk yarısına kadar süren yerleşmelerde madencilik, dokumacılık, çanak-çömlek ve kemik alet üretimi gibi aktivitelerin yapıldığı anlaşılmaktadır. Bu amaçla aynı alanın seçilmesi bir tesadüf değildir. Zengin taş kaynakları, doğal kil yatağına yakınlığı, hayvanların otlatılabileceği geniş alanların bulunması, maden cevheri açısından zengin yataklara yakınlığı ve ayrıca iklim özellikleri, kuzey rüzgârını çok iyi alması gibi faktörler buranın seçilmesini etken kılmış olmalıdır. Delibeyoğlu Sırtı MÖ 3. binyılın ikinci yarısında burayı kullanan halkın, belki de kıymetli metal üretimini yaptığı küçük bir işliği olmalıdır.

HARİTA VE RESİMLERİN LİSTESİ

Harita: Kastamonu-Kınık ve yakın çevresini gösterir harita

Resim 1: Delibeyoğlu Sırtı Ören Yeri'ne kuzeyden bakış

Resim 2: Kazı alanından görünüm

Resim 3: II. Tabaka erken safha mimarisi

Resim 4: II. Tabaka erken safha buluntularının mimariye göre dağılımı

Resim 5: 1-6 nolu odaların batıdan görünümü

Resim 6: 1 nolu fırın tabanı

Resim 7: 2 ve 3 nolu fırın tabanı

Resim 8: Potalar ve üfleç

Resim 9: Taş aletler

Resim 10: Metal ve kemik aletler

Resim 11: Kemikten çekiç

Resim 12: II. Tabaka erken safha kapları

KATALOG

Resim 8a: Minyatür Pota. Yük:1 cm, Ağız çapı:3.2 cm, Cidar:0.6 cm. Küçük çanak formunda, basitçe elde şekillendirilmiş. Munsel No: dış HUE 7.5 YR 6/4 light Brown. 1 D grubu. 6/U buluntu karesi.

Resim 8b: Minyatür Pota. Yük:1.7 cm, Ağız çapı:3.5 cm, Cidar:0.8 cm. Açık kahverengi hamurlu, taş kırıkları katkılı, astarsız ve perdahsız, basitçe elle şekillendirilmiş, dibinde yanık izi var. Munsel No: HUE 7.5 YR 6/4 light Brown. 1 D grubu. 5/S buluntu karesi, 2 nolu fırın yanısı.

Resim 8c: Minyatür Pota. Yük:2.2 cm, Ağız çapı:4.1 cm, Dip çap.:2.4 cm, Cidar:0.7 cm. Kahverengi hamurlu, iri taneli taş ve mika katkılı, astarsız, perdahsız, basitçe elde şekillendirilmiş, potanın dibi içten ve dıştan ateşe maruz kalmış. Munsel No: HUE 7.5 YR 5/2 brown. 1 D grubu. 7/T buluntu karesi, atık çukur içinden.

Resim 8d: Minyatür Pota. Yük:2.8 cm, Ağız çapı:4.3 cm, Dip çap.:2 cm, Cidar:0.4-1 cm. Açık kahverengi hamurlu, taş kırıkları ve bol sarı mika katkılı, astarsız ve perdahsız, basitçe elde şekillendirilmiş, iç kısmında yanık izi var. Munsel No: HUE 7.5 YR 6/4 light Brown. 1 D grubu. 5/S buluntu karesi, 3 nolu fırın yanısından.

Resim 8e: Pota. Yük:5.1 cm, Ağız çapı:5.1 cm, Dip çap.:3.5 cm, Gövde çap:5.8 cm, Cidar:1 cm. Pembemsi gri hamurlu, iri taş ve bitkisel katkılı, astarsız ve perdahsız, gövde üzerinde yanık izleri var, elde şekillendirilmiş, yuvarlak ağızlı ve ağızın hemen altında akıtacağı korunmuş, düz dipli. Munsel No: HUE 7.5 YR 6/2 pink gray. 1 D grubu. 6/S buluntu karesi, çökelti üstünden.

Resim 8f: Tutamaklı Pota. Yük:3 cm, Ağız çapı:3.8 cm, Dip çap.:2.5 cm, Cidar:0.5-0.6 cm. Pembe renkli hamurlu, taş kırıkları ve sarı mika katkılı, astarsız ve perdahsız, elde şekillendirilmiş, küçük fincan formunda, tek dikey kulbu gövde ile bitişik ve yassı, düz dipli, gövdenin bazı bölümleri isli. Munsel No: HUE 5 YR 7/3 pink. 1 D grubu. 5/S buluntu karesi, 3 nolu fırın yanısından.

Resim 8g: Kaşık Formunda Pota. Uzunl.: 4.2cm, Yük:1.3 cm, Kal.:1.7 cm x0.9 cm. Kahverengi hamurlu, ince elenmiş, astarsız ve perdahsız, elde şekillendirilmiş. Munsel No: HUE 7.5 YR 6/4 light Brown. 1 D grubu. 9/U buluntu karesi.

Resim 8h: Pota. Yük:5 cm, Ağız çapı:11 cm, Cidar:1.2-2 cm. Kırmızımsı kahverengi kaba hamurlu, iri taneli bol taş ve bitkisel katkılı, astarsız ve kaba perdahlı, el yapımı, potanın içinde ve dibinde yanık izi var. Munsel No: HUE 2.5 YR 5/4 reddish Brown. 1 D grubu. 5/S buluntu karesi, 3 nolu fırın yanısından.

Resim 8i: Üfleç. Yük:6.3 cm, Gen.:3.3 x 3.5 cm, Cidar.:0.8. Kırmızımsı sarı renk hamurlu, iri taneli taş ve mika katkılı, kendi renginde astarlı ve kaba perdahlı. Munsel No: HUE 5 YR 6/6 reddish yellow.

Resim 9a: El Taşı (Serpantin). Uzunl.:6.9 cm, Gen.:6.3 cm, Kal.:5.3 cm. Yüzeyi parlak perdahlı, alt yüzünde 0.3 cm lik oyuk var. Kullanım görmüş. 4-9/P-V plan kare, 6/R buluntu karesi.

- Resim 9b: El taşı (Serpantin). Ölç.: 3.6 x 3.4 x 3.4 cm. Yüzeyi perdahlı, yedi yüzü kullanılmış. 5/S buluntu karesi.
- Resim 9c: El taşı. Uzunl.:7.1 cm, Gen.:6.3 cm, Kal.:5.5 cm. Altı yüzü kullanılmış, diğer yuvarlak yüzü perdahlı.
- Resim 9d: El Taşı. Ölç.:7.3 x 6.2 cm oyuk:0.1-0.3 cm. Kristalimsi taşın dört yüzü kullanılmış, bunlardan bir yüzü düz, üç yüzünde 0.1-0.3 cm'lik oyuk var. 6/R buluntu karesi.
- Resim 9e: El Taşı. Uzunl.: 7.1 cm, Gen.:7 cm, Kal.:6 cm. Dört kenarı kullanılmış.
- Resim 9f: El Taşı. Ölç.: 6 x 5.7 cm. Beş yüzü kullanılmış. Sondaj 3.
- Resim 10a: İğne, tunç. Uzunl.:9.4 cm, Baş.Gen.:0.4 cm, Gövde Kal.:0.2 cm. Baş kısmı kıvrılarak gövdeye birleştirilmiş ve ip delik oluşturulmuş, yuvarlak kesitli gövdeli. 5/S buluntu karesi. 2 nolu fırın yanından.
- Resim 10b: Kaplama Parçası, tunç. Uzunl.:5.8 cm, Gen.:2.6 cm, Kal.:0.01 mm. İnce levhanın bir ucu yuvarlatılmış, diğer ucu kırık, üzerinde ikişerli dört perçin deliği korunmuş. 5/S buluntu karesi, çökelti üstü 2 nolu odadan.
- Resim 10c: Kaplama Parçası, tunç. Yük.:1 cm, Gen.:2.3 x 3 cm, Kal.:0.1 cm. Yuvarlak levha kenarlarından bükülerek üstten sıkıştırılmış ve bir kutu haline getirilmiş, ortada altta perçin deliği var. 5/S buluntu karesi, çökelti üstü 2 nolu odadan.
- Resim 10d: Boncuk, tunç. Gen.:1.1 x 1.2 cm, Kal.:0.6 x 0.8 cm. 4/P buluntu karesi.
- Resim 10e: Delici, kemik. Uzunl.:25.5 cm, Kal.:1.8 cm. Kenarları düzeltili, perdahlı ve ucu doğru sivriltilmiş. 5/R buluntu karesi, çukur yakınından.
- Resim 10f: Delici, kemik. Uzunl.:11.8 cm, Kal.:0.4 cm. Yüzeyi perdahlı. 5/S buluntu karesi, 2 ve 3 nolu fırın yanı.
- Resim 10g: Delici, kemik. Uzunl.:4.1 cm, Kal.:0.6 cm. Yüzeyi perdahlı, iki ucu sivrileştirilmiş. Sondaj 3.
- Resim 10h: Ağırşak, kemik. Gen.:3.7 cm, Kal.:1.6 cm. Bir kenarı kırık. 5/S buluntu karesi, çökelti üstünden 2 nolu odadan.
- Resim 10i: Sap, kemik. Uzunl.:3.9 cm, Gen.:3.7 cm. 6/R buluntu karesi.
- Resim 11: Çekiç, kemik. Uzunl.:9.1 cm, Gen.:8.5 cm, Kal.:3.6 x 5.2 cm. Sap delikli, çift taraflı, bir kenarında dikdörtgen çıkıntı, diğer kenarında kullanım görmüş oyuklu. 5/S buluntu karesi, 2 ve 3 nolu fırınların arasından.
- Resim 12a: Kulpsuz Çanak. Yük:5.8 cm, Ağız çapı:18.5 cm, Dip çap.:9.7 cm, Cidar:0.8 cm. Açık kahverengi hamurlu, taş kırıkları katkılı, kendi renginde astarlı, perdahlı, çanağın dış yüzünde pişmeden dolayı renk farklılığı mevcut, el yapımı, içe çekik ağız kenarlı, yuvarlak omuzlu ve düz dipli. Munsel No: HUE 7.5 YR 6/4 light Brown. 1 A grubu. 6/S buluntu karesi, ana kaya üstü.
- Resim 12b: Kulpsuz Çanak. Yük:7.8 cm, Ağız çapı:24 cm, Cidar:0.7 cm. Kırmızı renk hamurlu, bol taş kırıkları ve bitkisel katkılı, içi ve dışı kırmızı renk hamurlu ve parlak perdahlı, iyi pişirilmiş, el yapımı, içe kalınlaştırılmış ağız kenarlı, ağız kenarında karşılıklı iki çıkıntı korunmuş. Munsel No: HUE 2.5 YR 5/6 red. 1 A grubu. 6/R buluntu karesi, ana kaya üstü.
- Resim 12c: At Nalı Kabartma Kulplu Çanak. Yük:7.2 cm, Ağız çapı:23.1 cm, Cidar:0.7 cm. Kırmızı renk hamurlu, ince kum katkılı, kendi renginde astarlı ve parlak perdahlı, iyi pişirilmiş, el yapımı, dışa çekik ağız kenarlı, karşılıklı iki adet at nalı kabartma kulplu, ince şerit kabartma bezemeli, yuvarlak dipli. Munsel No: HUE 10 R 4/6 red. 1A grubu. 7/T buluntu karesi, Oda içi taban üstü.
- Resim 12d: Kulpsuz Çanak. Yük:3.1 cm, Ağız çapı:11.8 cm, Cidar:0.4 cm. Kırmızımsı kahverengi hamuru ince elenmiş, az taş kırıkları katkılı, kabin içi ve dışı kırmızı renk astarlı ve parlak perdahlı, orta derecede pişirilmiş, pişmeden dolayı renk farklılığı var, el yapımı, içe çekik ağız kenarlı, ağız kenarında ikişer dikey kabartma ve düğme kabara bezemeli. Munsel No: hamur HUE 5 YR 4/4 redish brown, astar HUE 2.5 YR 5/8 red. 1 A grubu. 5/S buluntu karesi, oda tabanından.
- Resim 12e: Tek Dikey Kulplu Çanak. Yük:6.7 cm, Ağız çapı:18.6 cm, Cidar:0.7 cm. Kırmızı renk hamurlu, mika ve taş kırıkları katkılı, kendi renginde astarlı, içi ve dışı perdahlı, el yapımı, hafif içe çekik ağız

kenarlı, ağız kenarında üç adet düğme kabartma bezemeli, tek dikey şerit kulplu. Munsel No: HUE 5YR 6/6 reddish yellow. 1A grubu. 6/S buluntu karesi, ana kaya üstü.

Resim 12f: Fincan. Yük:7.9 cm, Ağız çapı:9 cm, Cidar:0.5 cm. Kızıl kahverengi hamurlu, iri taneli taşçık katkılı, kendi renginde astarlı ve parlak perdahlı, el yapımı, dışa çekik ağız kenarlı, düşük omuzlu, basık gövdeli yuvarlak dipli. Munsel No: HUE 7.5 YR 4/6 red. 1 A grubu. 6/S buluntu karesi

Resim 12g: Tek Kulplu Bardak. Yük:11 cm, Ağız çapı:9 cm, Cidar:0.6 cm. Açık kahverengi hamurlu, beyaz mika ve taş kırıkları katkılı, açık kırmızı renk astarlı, yukardan aşağıya doğru perdahlı, orta derecede pişirilmiş ve pişmeden dolayı kap yüzeyinde renk farklılığı var, el yapımıdır. Munsel No:hamur HUE 2.5 YR 5/6 red, astar HUE 7.5 YR 6/4 light brown, 1D grubu. 6/S buluntu karesi.

KAYNAKÇA

Alkım, U. B.; Alkım, H. & Bilgi, Ö. (1988). İkiztepe I, Birinci ve İkinci Dönem Kazıları (The First and Second Seasons Excavations), 1976-1980, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara.

Arık, R.O. (1944). "Bitik Kazısı ve Hatay Tetkikleri Hakkında Kısa Rapor", Belleten, VIII(29-32): 341-384.

Arık, R.O. (1948). "Karaoğlan Höyüğü Bakır Çağı Mimarlığındaki Özellikler", III. Türk Tarih Kongresi, 15-20 Kasım 1943, Türk Tarih Kurumu, 47-59, Ankara.

Bilgen, A.N. (1999). "Kastamonu-Kınık Kazısı 1994-1995 Metalürjik Buluntuları", Anadolu Araştırmaları, XV: 269-293.

Bilgi, Ö. (1984). "Metal Objects of İkiztepe-Turkey", Beiträge zur allgemeinen und vergleichenden Archäologie, 6: 31-96.

Bilgi, Ö. (1994). "Samsun Müzesi Protohistorik Çağ Silahları ve Orta Karadeniz Bölgesi Maden Sanatı Hakkında Yeni Gözlemler", XI. Türk Tarih Kongresi I. Cilt, 05-09 Eylül 1990, Türk Tarih Kurumu, 253-267, Lev. 53-58, Ankara.

Bilgi, Ö. (1999). "İkiztepe'de Ele Geçen Son Buluntular Işığında Orta Karadeniz Bölgesi Protohistorik Çağ Maden Sanatı Hakkında Yeni Gözlemler", XII. Türk Tarih Kongresi I. Cilt, 12-16 Eylül 1994, Türk Tarih Kurumu, 41-50, Lev. 17-28, Ankara.

Blegen, C.W.; Caskey, J.L. & Rawson, M. (1951). Troy II, The Third, Fourth and Fifth Settlements, Vol: II, Part 1-2, University Press, Princeton.

Burney, C.A. (1956). "Northern Anatolia Before Classical Times", Anatolian Studies, VI: 179-203.

Çınaroğlu, A. (1990-1991). "Kastamonu Kökenli Bir Grup Hitit Gümüş (?) Eseri/A Hittite Silver (?) Collection from Kastamonu-Summary", Müze, (4):53-58.

Çınaroğlu, A. & Genç, E. (2004). "Kastamonu-Kınık 2002 Yılı Kazısı", 25. Kazı Sonuçları Toplantısı, 1. Cilt, 26-31 Mayıs 2003, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 355-366, Ankara.

Çınaroğlu, A. & Genç, E. (2005). "2003 Yılı Kastamonu-Kınık Kazısı", 26. Kazı Sonuçları Toplantısı, 1. Cilt, 24-28 Mayıs 2004, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 277-290, Konya.

Çınaroğlu, A. & Çelik, D. (2008). "2006 Yılı Kastamonu-Kınık Kazısı", 29. Kazı Sonuçları Toplantısı, 2. Cilt, 28 Mayıs-1 Haziran 2007, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 513-524, Kocaeli.

Duru, R. (1983). "Kuruçay Höyüğü Kazıları, 1981 Çalışma Raporu", Anadolu Araştırmaları, 9:13-40.

Efe, T. (1994). "Early Bronze Age III Pottery from Bahçeşehir: The Significance of the Pre-Hittite Sequence in the Eskişehir Plain, Northwestern Anatolia", American Journal of Archaeology 98: 5-34.

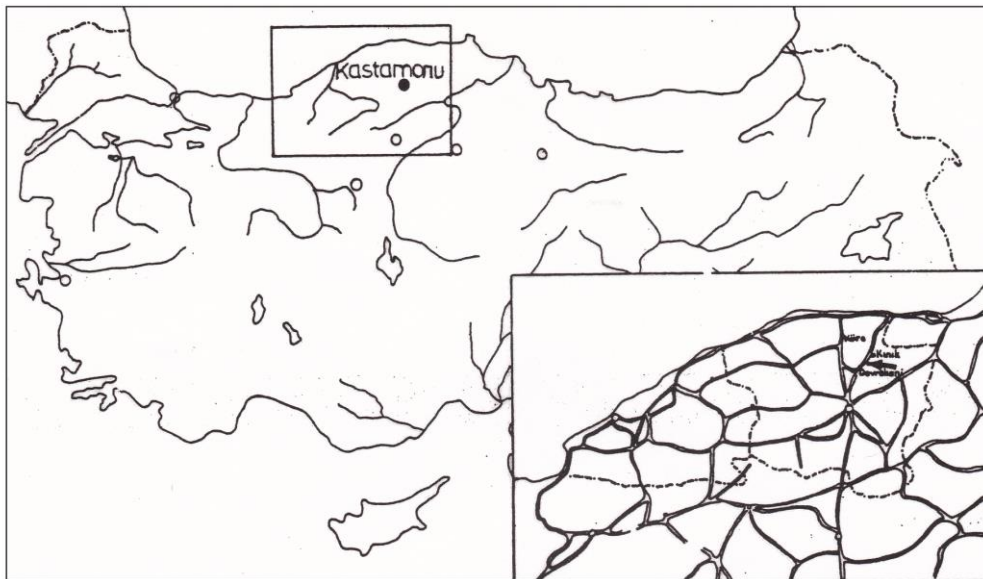
Efe, T. & Ay, D.Ş.M. (2000). "Early Bronze Age I Pottery from Küllüoba Near Seyitgazi, Eskişehir", Anatolia Antiqua/Eski Anadolu, VIII:1-87.

- Emre, K. (1992). "Hanözü: Maşat Höyük Çevresinde Bir Hitit Yerleşimi". (Eds. Aygül Süel; Ekrem Akurgal; Hayri Ertem & Heinrich Otten), *Hittite and Other Anatolian and Near Eastern Studies in Honour of Sedat Alp*, ss. 137-157, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.
- Emre, K. & Çınaroğlu, A. (1993). "A Group of Metal Hittite Vessels from Kınık-Kastamonu". (Eds. Machteld J. Mellink, Edith Porada & Tahsin Özgüç), *Aspects of Art and Iconography: Anatolia and Its Neighbors, Studies in Honor of Nimet Özgüç*, ss. 675-713, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.
- Ercan, T. (1993). "Anadolu'daki Obsidiyen Yataklarında Yapılan Arkeolojik Çalışmalar", *Bilim ve Teknik Dergisi*, (Ekim 1993):770-773.
- Erzen, A. (1956). "Sinop Kazıları 1953 Yılı Çalışmaları", *Türk Arkeoloji Dergisi*, VI:69-72.
- Esin, U. (1982). "Tepecik Kazısı, 1974", *ODTÜ Keban Projesi 1974-75 Çalışmaları*, Seri 1/7:71-93.
- Esin, U. (1987). "Tepecik ve Tülintepe'ye (Altnova-Elaziğ) ait Bazı Metal ve Cüraf Analizleri", II. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, 26-30 Mayıs 1986, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 69-79, Ankara.
- Esin, U. & Harmankaya, S. (1986). "1984 Değirmentepe (Malatya) Kurtarma Kazısı", VII. Kazı Sonuçları Toplantısı, 20-24 Mayıs 1985, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 53-86, Ankara.
- Esin, U. & Harmankaya, S. (1988). "Değirmentepe (Malatya) Kurtarma Kazısı 1986", IX. Kazı Sonuçları Toplantısı, I. Cilt, 6-10 Nisan 1987, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 79-125, Ankara.
- Fidan, E. (2016). "Tarih Öncesi Dönemlerde Anadolu'da Kullanılmış Olan Maden Yatakları", *Yer Altı Kaynakları Dergisi*, 5(9) (Ocak 2016):49-59.
- Garstang, J. (1953). *Prehistoric Mersin-Yümük Tepe in Sounthern Turkey*, The Clarendon Press, Oxford.
- Genç, E. (2005). *Yeni Buluntular Işığında Kastamonu-Kınık Kazıları Sonuçları*, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, yayımlanmamış doktora tezi.
- Genç, E. (2008). "Kastamonu Kınık Kazıları ve Yerleşimin Çevre Kültür Bölgeleri İle İlişkileri". (Eds. Elif Genç & Duygu Çelik), *Ayktut Çınaroğlu'na Armağan Kitabı/Studies in Honour of Ayktut Çınaroğlu*, ss. 105-133, Ekici Ofset, Ankara.
- Genz, H. (2000). "Die Eisenzeit in Zentralanatolien im Lichte der keramischen Funde vom Büyükkaya in Boğazköy/Hattuşa/Boğazköy/Hattuşa-Büyükkaya Keramik Buluntuları Işığında Orta Anadolu Demir Çağı", *TÜBA-AR*, 3:35-54.
- Gorny, R.L.; McMahan, G.; Paley, S. M.; Steadman, S. & Verhaaren, B. (1999). "The 1998 Alisar Regional Project Season", *Anatolica*, XXV:149-183.
- Hauptmann, H. (1979). "Kalkolitik Çağdan İlk Tunç Çağın Bitimine Kadar Norşuntepe'de Yerleşimin Gelişimi", VIII. Türk Tarih Kongresi, I. Cilt, 11-15 Ekim 1976, Türk Tarih Kurumu, 55-63, Ankara.
- Hauptmann, H. (1982). "Norşuntepe Kazıları, 1974", *Keban Projesi 1974-75 Çalışmaları*, Seri 1/7:13-40, Levha 13-52.
- Işın, M.A. (1998). "Sinop Region Field Survey", *Anatolia Antiqua*, VI:95-139.
- Joukowsky, M. S. (1986a). *Prehistoric Aphrodisia: an Account of the Excavations and Artifacts Studies*, Vol: I, Excavations and Studies, Brown University.
- Joukowsky, M. S. (1986b). *Prehistoric Aphrodisias: an Account of the Excavations and Artifacts Studies*, Vol: II, Bibliography, Catalogue, Appendix, Index, Brown University.
- Kansu, Ş.A. (1940). *Etiyokuşu Hafriyatı Raporu 1937*. Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara.
- Kaptan, K. (1977). "Murgul Madenindeki Anayatak Kökenli Eski Devirlere Ait Bir Buluntu", *MTA Dergisi*, 89:90-94.
- Kaptan, K. (1984). "Türkiye Madencilik Tarihine Ait Kütahya-Gümüşköy ve Yöresini Kapsayan Buluntular", *MTA Enstitüsü Dergisi*, 97/98:140-147.
- Kaptan, K. (1986). "Ancient Mining in the Tokat Province, Anatolia: New Finds", *Anatolica*, XIII:19-36.

- Kaptan, K. (1988). "Türkiye Madencilik Tarihine Ait Merzifon-Bakırçay Yöresindeki Kalıntılar", III. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, 6-10 Nisan 1987, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 225-234, Ankara.
- Kaptan, K. (1990a). "Türkiye Madencilik Tarihine Ait Buluntular", MTA Dergisi, 111:175-186.
- Kaptan, K. (1990b). "Türkiye Madencilik Tarihine Ait Cellaler (Niğde) Yöresindeki Sarıuzla-Göltepe Buluntuları", V. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, 18-23 Mayıs 1989, Kültür Bakanlığı, Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 13-32, Antalya.
- Kaptan, K. (1991). "Anadolu'da Tarihlenen Eski Yer altı Maden İşletmeleri", 44. Türkiye Jeoloji Kurultayı Dergisi, 6:228-233.
- Kaptan, K. (1993). "Eski Anadolu Madenciliğine Ait Yeni Keşfedilen Eski Maden Sahası", VIII. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, 25-29 Mayıs 1992, Kültür Bakanlığı, Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 431-440, Ankara.
- Kaptan, K. (1996). "Eski Anadolu'da Cevher Zenginleştirmede Kullanılan Aletler", 1995 Yılı Anadolu Medeniyetleri Müzesi Konferansları:160-175.
- Kaptan, K. (2014). "Anadolu'da Eski Dönemlere Ait Ahşap Madenci Merdivenleri". (Eds. Nazlı Çınardalı-Karaaslan; Ayşegül Akyurt; Neyir Kolankaya-Bostancı & Yiğit H. Erbil), Anadolu Kültürlerine Bir Bakış, Armağan Erkanal'a Armağan/ Some Observations on Anatolian Cultures, Compiled in Honor of Armağan Erkanal, ss. 275-286, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara.
- Kızıltan, Z. (1992). "Samsun Bölgesi Yüzeysel Araştırmaları 1971-1977", Belleten, LVI(215):213-241.
- Koşay, H.Z. (1934). "Ahlatlıbel Hafriyatı", Türk Tarih Arkeologya ve Etnografya Dergisi, II:3-101.
- Koşay, H.Z. (1938). Türk Tarih Kurumu Tarafından Yapılan Alaca Höyük Hafriyatı 1936'daki Çalışmalara ve Keşiflere ait İlk Rapor, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara.
- Koşay, H.Z. (1941). Pazarlı Hafriyatı Raporu, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara.
- Koşay, H.Z. (1951). Türk Tarih Kurumu Tarafından Yapılan Alaca Höyük Kazısı 1937-1939 daki Kazılara ve Keşiflere Ait İlk Rapor, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara.
- Koşay, H.Z. & Akok, M. (1973). Alaca Höyük Kazısı, 1963-1967 Çalışmaları ve Keşiflere Ait İlk Rapor, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara.
- Kökten, İ.K. (1951). "Kuzeybatı Anadolu'nun Tarihöncesi Hakkında Yeni Gözlemler", DTCF Dergisi, IX(3):201-214.
- Kökten, İ.K.; Özgüç, N. & Özgüç, T. (1945). "1940-1941 Yılında Türk Tarih Kurumu Adına Yapılan Samsun Bölgesi Kazıları Hakkında İlk Kısa Rapor", Belleten, IX(35):61-401.
- Kull, B. (1988). Demircihöyük V: Die mittelbronzezeitliche Siedlung. die Ergebnisse der Ausgrabungen 1975-1978, P. von Zabern, Mainz am Rhein.
- Lloyd, S. & Gökçe, N. (1951). "Excavations at Polatlı, A New Investigation of Second and Third Millennium Stratigraphy in Anatolia", Anatolian Studies, I:21-75.
- Marro, C.; Özdoğan, A. & Tibet, A. (1996). "Prospection archéologique franco-turque dans la région de Kastamonu (Mer-Noire) Premier Rapport préliminaire", Anatolia Antiqua/Eski Anadolu, IV:273-290.
- Marro, C.; Özdoğan, A. & Tibet, A. (1998). "Prospection archéologique franco-turque dans la région de Kastamonu (Mer-Noire) Troisième Rapport préliminaire", Anatolia Antiqua/Eski Anadolu, VI:317-335.
- Mellaart, J. (1955). "Some Prehistoric Sites in North-Western Anatolia", Istanbul Mitteilungen, 6:53-88.
- Müller-Karpe, A. (1994). Altanatolisches Metallhandwerk, Wachholtz Verlag, Neumünster.
- Müller-Karpe, A. (1999). "Kuşaklı-Sarissa 1993-1997 Kazılarına Toplu Bakış", XX. Kazı Sonuçları Toplantısı, I. Cilt, 25-29 Mayıs 1998, Kültür Bakanlığı, Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 445-466, Ankara.
- Neve, P. (1993). Hattuşa-Stadt der Götter und Tempel, Neue Ausgrabungen in der Hauptstadt der Hethiter, Mainz am Rhein.

- Orthmann, W. (1963). Frühe Keramik von Boğazköy aus den Ausgrabungen an Nordwesthang von Boğazköy, WVDOG 74. (Boğazköy-Hattusa III), Berlin.
- Orthmann, W. (1966). "Untersuchungen auf dem Asarcık Hüyük bei Ilica", *Istanbul Mitteilungen*, 16:27-88, Taf.4-8.
- von der Osten, H.H. (1937a). *The Alishar Hüyük, Seasons of 1930-1932, Part I, OIP XXVIII, Vol: VII*, The University of Chicago Press, Chicago.
- von der Osten, H.H. (1937b). *The Alishar Hüyük, Seasons of 1930-1932, Part II, OIP XXIX, Vol: VIII*, The University of Chicago Press, Chicago.
- Özdoğan, A.; Marro, C. & Tibet, A. (1997). "Kastamonu Yüzey Araştırmaları (1995)", XIV Araştırma Sonuçları Toplantısı, II. Cilt, 27-31 Mayıs 1996, Kültür Bakanlığı, Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 303-330, Ankara.
- Özdoğan, A.; Marro, C. & Tibet, A. (1999). "Kastamonu Yüzey Araştırmaları 1997 Yılı Çalışması", XVI. Araştırma Sonuçları Toplantısı, II. Cilt, 25-29 Mayıs 1998, Kültür Bakanlığı, Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 219-224, Tarsus.
- Özdoğan, A.; Marro, C.; Tibet, A. & Kuzucuoğlu, C. (1998). "Kastamonu Yüzey Araştırması 1996 Yılı Çalışmaları", XV. Araştırma Sonuçları Toplantısı, II. Cilt, 26-30 Mayıs 1997, Kültür Bakanlığı, Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 63-104, Ankara.
- Özgüç, N. (1995). "Silver and Copper Ingots from Acemhöyük". (Eds. Uwe Frinkbeiner; Reinhard Dittmann & Harald Hauptmann), *Beiträge zur Kulturgeschichte Vorderasiens, Festschrift für Rainer Michael Boehmer*, ss. 513-519, Verlag Philipp von Zabern, Mainz.
- Özgüç, T. (1943). "Samsun Hafriyatının 1941-1942 Yılı Neticeleri", III. Türk Tarih Kongresi, 15-20 Kasım 1943, Türk Tarih Kurumu, 393-419 Lev. I-X, Ankara.
- Özgüç, T. (1982). *Maşat Höyük II: Boğazköy'ün Kuzeydoğusunda bir Hitit Merkezi*, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara.
- Özgüç, T. (1986). *Kültepe Kaniş II, Eski Yakınoğu'nun Ticaret Merkezinde Yeni Araştırmalar/New Researches at the Trading Center of the Ancient Near East*, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara.
- Öztan, A. (1997). "Acemhöyük Gümüş Hazinesi", *Belleten*, LXI(231):233-271, Lev. I-XVI, Çiz.1-211.
- Palmieri, A.; Sertok, K.; Hauptmann, A. & Hess, K. (1996). "Doğu Anadolu'da Madencilik Dođusu ve Gelişimi", 1995 Yılı Anadolu Medeniyetleri Müzesi, 1995 Yıllığı:341-366.
- Schimdt, E. F. (1932). *The Alishar Hüyük: Seasons of 1928 and 1929, Part I, OIP XIX Vol: IV*, The University of Chicago Press, Chicago.
- Seeher, J. (2005). "Boğazköy-Hattuşa 2003 Yılı Çalışmaları", 26. Kazı Sonuçları Toplantısı, 2. Cilt, 24-28 Mayıs 2004, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 351-360, Konya.
- Tekin, H. (2015). *Eski Anadolu Madencilik, Arkeolojik Verilerin Işığında Başlangıcından Demir Çağına Kadar*, Bilgin Kültür Sanat Yayınları, Ankara.
- Tylecote, R. F. (1980). "Furnaces, Crucibles and Slags". (Eds. T.A. Wertime & J.D. Muhly), *The Coming of the Age of Iron*, ss.183-228, Yale University Press, New Haven and London.
- Tylecote, R. F. (1981). "From Pot Bellows to Tuyeres", *Levant*, XIII:107-118.
- Ünal, A. (1966). "1966 Çengeltepe (Yozgat) Sondajı Önraporu", *Türk Arkeoloji Dergisi*, XV(I):119-142.
- Walter, H. (1981). *Alt-Agina Bant III, 1*, Philipp von Zabern, Mainz am Rhein.
- Yalçın, Ü. (2000). "Frühchalkolthische Metallfunde von Mersin Yumuktepe: Beginn der extraktiven Metallurgie ?", *TÜBA-AR*, 3:111-130.
- Yalçın, Ü. (2003). "Entwicklung der Metallurgie in Anatolien". (Eds. Mehmet Özdoğan; Harald Hauptmann & Nezih Başgelen), *Köyden Kente Yakınoğu'da İlk Yerleşimler 2*, Studies Presented to Ufuk Esin, ss. 533-545, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul.
- Yalçın, Ü. (2016). "Anadolu Madencilik Tarihine Toplu Bir Bakış", *Yer Altı Kaynakları Dergisi*, 9 (Ocak 2016):3-13.

- Yalçın, Ü. & İpek, Ö. (2011). “Derekutuğun Tarih Öncesi Maden Galerileri”. 1. Çorum Kazı ve Araştırmalar Sempozyumu, 2 Ekim 2010, Çorum Valiliği, İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 65-78, Çorum.
- Yalçın, Ü. & İpek, Ü. (2016). Prähistorische Kupfergewinnung in Derekutuğun, Anatolien, Band I: Montanarchäologische Forschungen in den Jahren 2009-2011. Der Anschnitt, Beiheft, 30. 2016, Rahden, Bochum.
- Yalçın, Ü.; İpek, Ö.; Yalçın, G. & Ekmen, H. (2019). “Derekutuğun 2017 Kazı Çalışmaları”, 40. Kazı Sonuçları Toplantısı, 3. Cilt, 7-11 Mayıs 2018, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 557-574, Çanakkale.
- Yalçın, Ü.; Yalçın, G.; Ekmen, H. & İpek, H. (2018). “Derekutuğun Eski Maden İşletmeleri ve Madenci Yerleşmesi 2016 Çalışmaları”, 39. Kazı Sonuçları Toplantısı, 3. Cilt, 22-26 Mayıs 2017, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 573-596, Bursa.
- Yalçın, Ü.; Yalçın, H. G.; Maass, A. & İpek, Ö. (2015). “Prähistorischer Kupferbergbau in Derekutuğun/Derekutuğun Tarihöncesi Bakır İşletmeleri”. Anatolien-Brücke der Kulturen, Aktuelle Forschungen und Perspektiven in den deutsch-türkischen Altertumswissenschaften/Kültürlerin Köprüsü Anadolu, Türk-Alman Eskiçağ Bilimlerinde Güncel Bilimsel Araştırmalar ve Yeni Bakış Açılımları, 7-9 Temmuz 2014, (Eds. Ünsal Yalçın & Hans-Dieter Bienert), ss.147-184, Bonn.
- Yener, K. A. (1992). “1990 Göltepe, Niğde Kazısı”, XIII. Kazı Sonuçları Toplantısı, I. Cilt, 27-31 Mayıs 1991, Kültür Bakanlığı, Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 275-289, Çanakkale.
- Yener, K. A. (1995). “Göltepe 1993 Kazı Sonuçları”, XVI. Kazı Sonuçları Toplantısı, I. Cilt, 30 Mayıs-3 Haziran 1994, Kültür Bakanlığı, Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 177-188, Ankara.
- Yener, K. A. (2009). “Strategic Industries and Tin in the Ancient Near East: Anatolia Updated”, TÜBA-AR, 12:143-154.
- Yener, K. A. & Vandiver, P. B. (1993). “Tin Processing at Göltepe, an Early Bronze Age Site in Anatolia”, American Journal of Archaeology, 97(2) (Apr. 1993):207-238.
- Yener, K. A.; Özbal, H.; Kaptan, E.; Pehlivan, A. N. & Goodway, M. (1989). “Kestel: An Early Bronze Age Source of Tin Ore in the Taurus Mountains, Turkey”, Science, 244(4901) (Apr. 14):200-203.
- Yener, K. A.; Kulakoğlu, F.; Yazgan, E.; Kontani, R.; Hayakawa, Y.S.; Lehner, J. W.; Dardeniz, G.; Öztürk, G.; Johnson, M.; Kaptan, E. & Hacı, A. (2015). “New Tin Mines and Production Sites Near Kültepe in Turkey: A Third-millennium BC Highland Production Model”, Antiquity, 89(345) (June 2015):596-612.



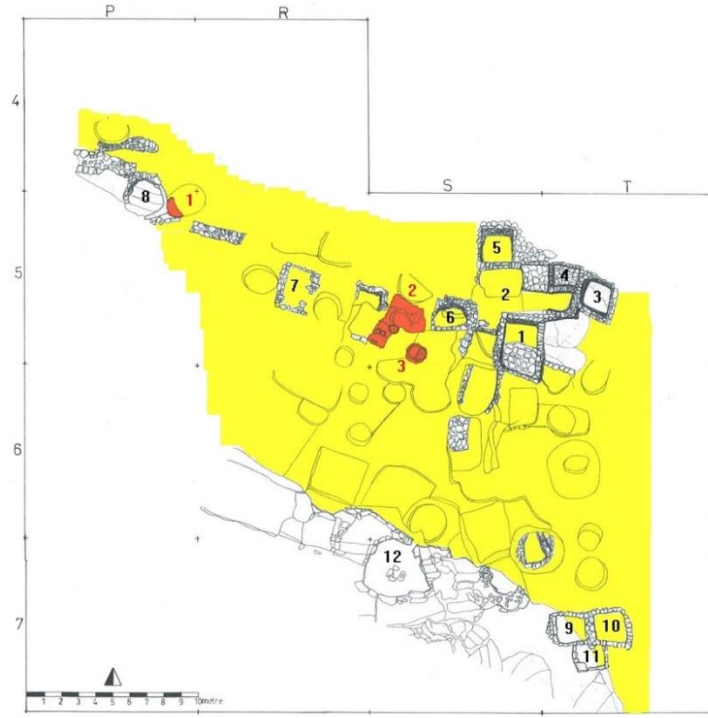
Harita: Kastamonu-Kınık ve yakın çevresini gösterir harita



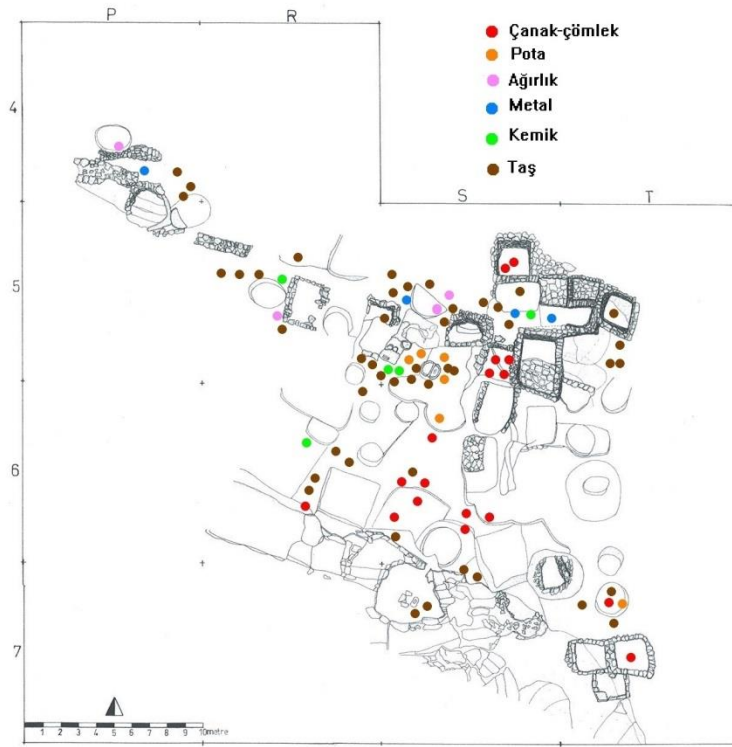
Resim 1: Delibeyoğlu Sirtı Ören Yeri'ne kuzeyden bakış



Resim 2: Kazı alanından görünüm



Resim 3: II. Tabaka erken safha mimarisi



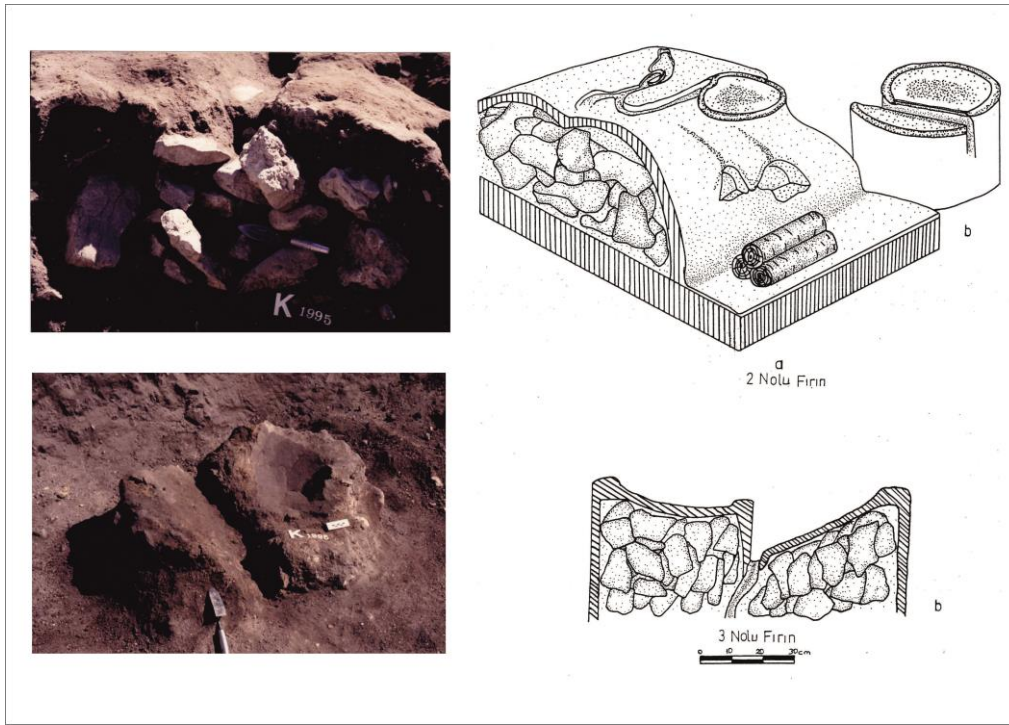
Resim 4: II. Tabaka erken safha buluntularının mimariye göre dağılımı



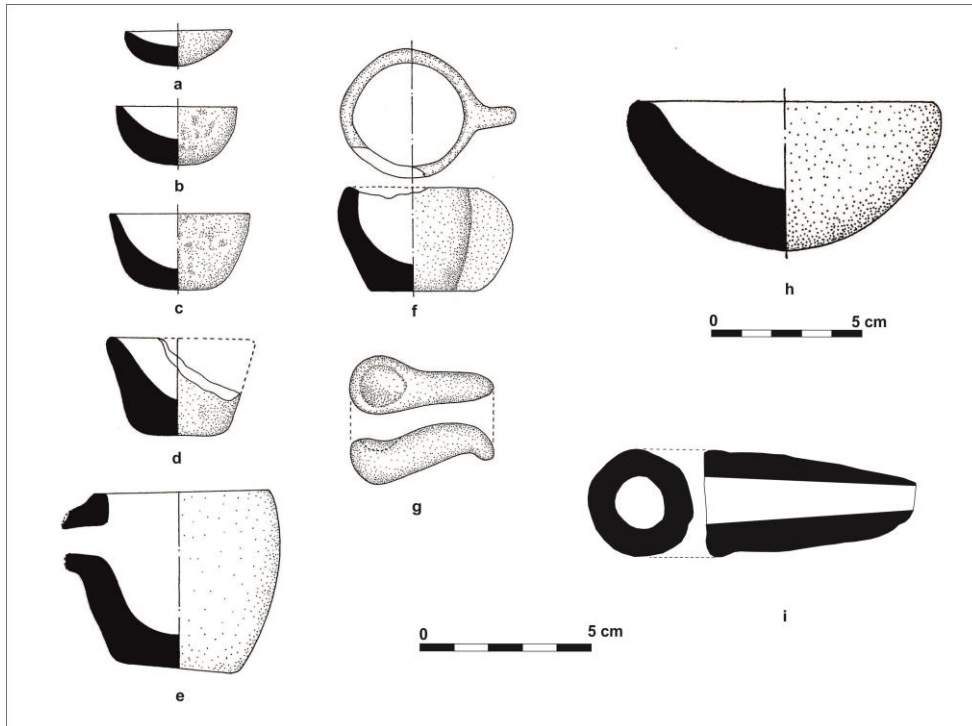
Resim 5: 1-6 nolu odaların batıdan görünümü



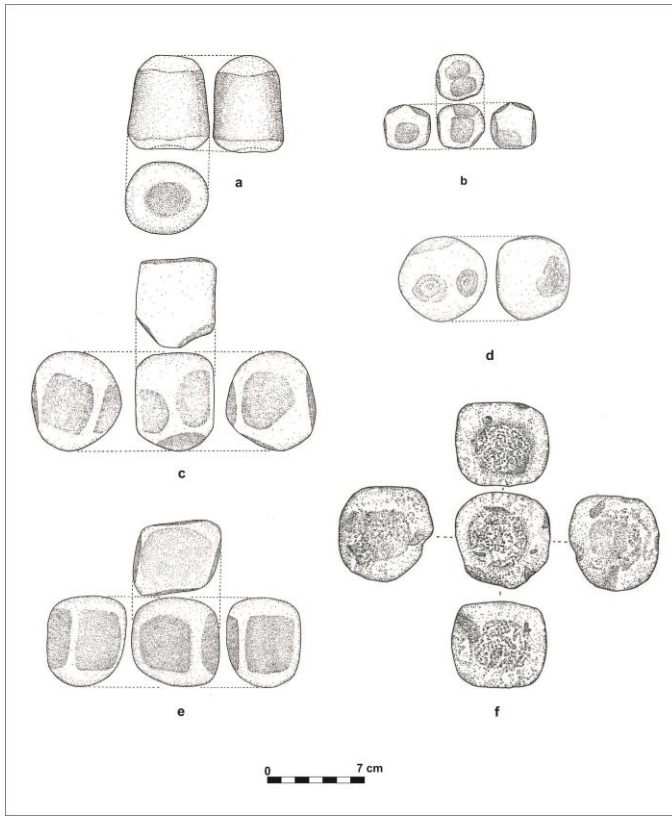
Resim 6: 1 nolu fırın tabanı



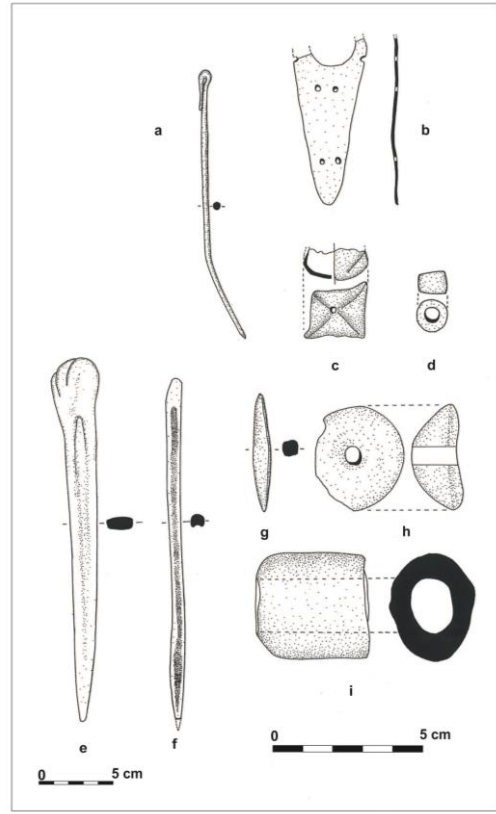
Resim 7: 2 ve 3 nolu fırın tabanı



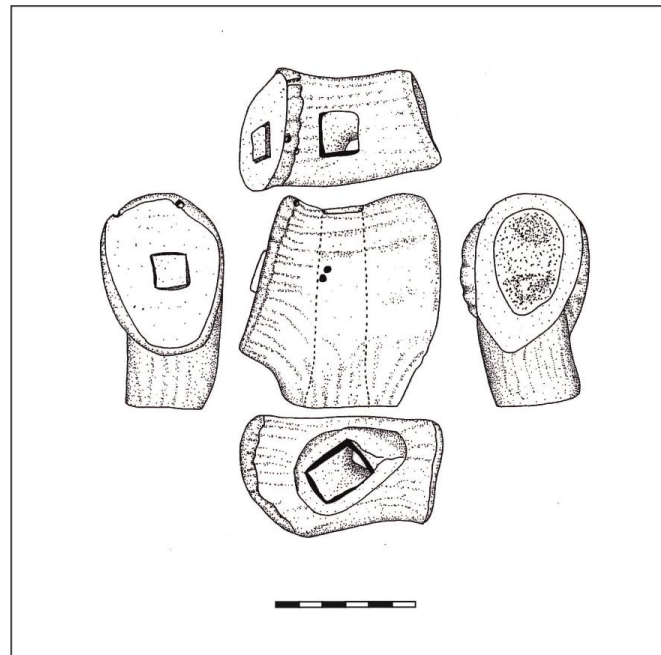
Resim 8: Potalar ve üfleç



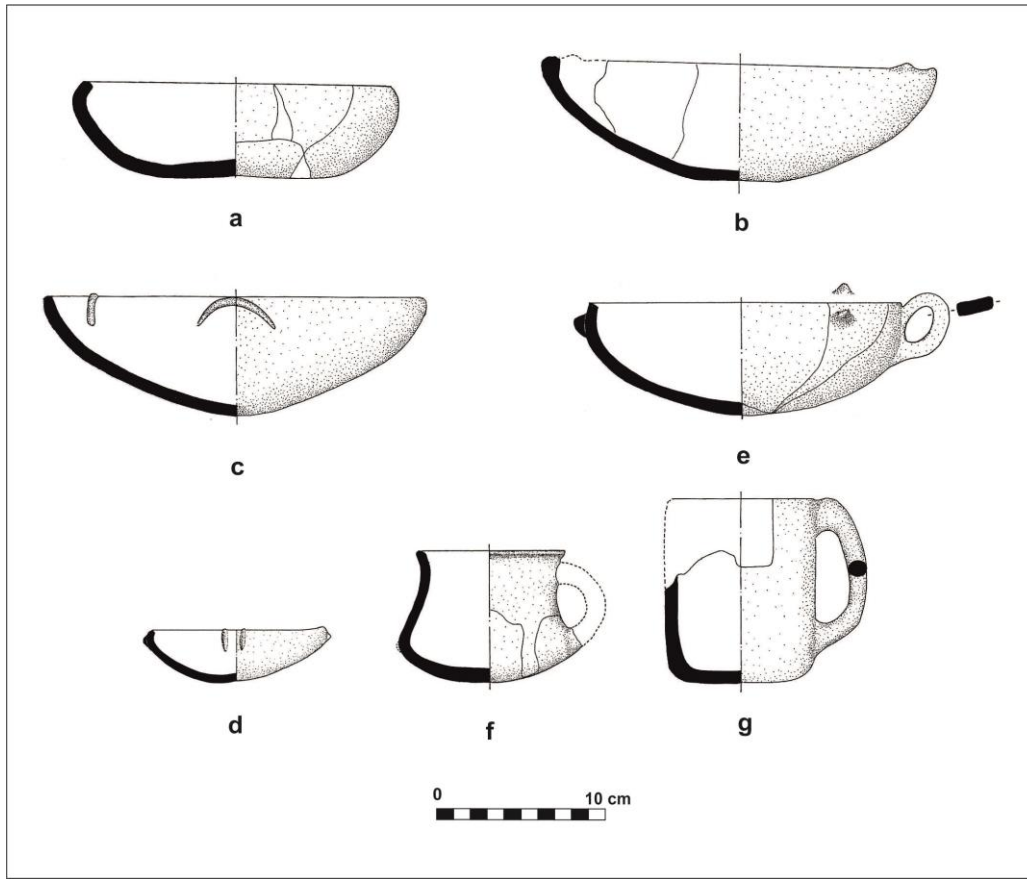
Resim 9: Taş aletler



Resim 10: Metal ve kemik aletler



Resim 11: Kemikten çekiç



Resim 12: II. Tabaka erken safha kapları