

SMYRNA/İZMİR KAZILARINDA BULUNAN BİR GRUP KALIP ÜZERİNE DEĞERLENDİRME

Akın ERSOY*

ÖZET

Bu çalışma içerisinde Antik Smyrna/İzmir kazılarında ele geçen bir grup taş kalıp örneği üzerinden Smyrna'da Antik Çağ'dan Osmanlı Dönemi'ne kadar süregelen metal işçiliği değerlendirilmiştir. Birkaç örnek hariç, diğerleri Osmanlı Dönemi'ne ait kalıplardan oluşan örnekler içerisinde kuyumcu kalıpları, muhtelif objeler için çeşitli metal döküm kalıpları öne çıkmaktadır. Tek parçalı ve iki parçalı örneklerden oluşan kalıpların sıklıkla yontulmaya ve ince kesitte işlenebilme özelliklerine sahip olan killi kireç ve arduvaz türü taşlardan yapılmış olduğu tespit edilmiştir. Sözü edilen kalıp örnekleri metal işlik ve atölyelerin varlığını onaylar nitelikte metal cüruf, üretim aletleri, pişmiş toprak potalar ve üretime dair çeşitli buluntularla birlikte değerlendirilmiş, bu çerçevede Smyrna Agorası ve çevresinde 14. yüzyıldan sonraki metal döküm faaliyetlerine ilişkin bulgular paylaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Smyrna Kazısı, kalıp, döküm, metal ve kuyumculuk

EVALUATION OF A GROUP OF MOULDS FOUND IN THE EXCAVATIONS IN SMYRNA/IZMIR

ABSTRACT

This paper discusses metalworking in Smyrna from Antiquity until the Ottoman period based on a group of stone moulds unearthed in the excavations in Ancient Smyrna/Izmir. Most of the examples, with a few exceptions, date to the Ottoman period and include jewelry moulds and a variety of metal casting moulds for various objects. The moulds, which are either one-piece or two-piece, are typically made of stones suitable for dressing and working in thin section such as argillaceous limestone and slate. The examples were evaluated together with metal slags, production tools, terracotta pots and various finds regarding production, which can be regarded as proof for metalworking activities and the existence of workshops. This paper presents the obtained data regarding metal casting activities in the Agora of Smyrna and its surroundings after the 14th century.

Keywords: Smyrna Excavation, mould, casting, metal and jewelry

GİRİŞ

Bu makalede Smyrna Antik Kenti Kazıları çerçevesinde son yıllarda ele geçmiş az sayıdaki taş kalıp örneğinin akademik ortama taşınarak, araştırmacıların dikkatine sunulması amaçlanmıştır. Bilindiği üzere kalıplar daha az sayıda akademik çalışmaya konu olmaktadır. Makaleye konu olan kalıplardan üretilecek ve üretilmiş olan mücevherat ve diğer objelerin teknik, stil ve sanatsal değerleri bu çalışmanın konusu dışındadır. Ancak bu yöndeki çalışmalar ayrıca sürdürülmektedir. Çalışma içerisinde 2007-2017 yılları

* Doç. Dr.. Dokuz Eylül Üniversitesi, Arkeoloji Bölümü, akin.ersoy@deu.edu.tr

arasında Smyrna Agorası Bouleuterion, Mozaikli Yapı, Faustina, Hamam ve Kuzey Cadde yapıları üzerinde gerçekleştirilen kazı çalışmaları sonucu ele geçen taş ve kil döküm kalıpları değerlendirilmiştir. Buluntular arasında ağırlık (ölçü) kalıbı, kuyumcu kalıpları ve metal döküm kalıplarına ait örnekler yer almakta olup bunların bir kısmı tek parçalı, bir kısmı da iki parçalı kalıp örneklerinden ibarettir.

Taş kalıpların işlenmesi son derece zahmetli olmasına rağmen dayanıklılığından ötürü dökümcülükte diğer türlere göre daha çok tercih edildiği ifade edilmektedir.¹ Dökümcülüğün ilk aşamasında kullanılan tek parçalı kalıplarda sıklıkla tercih edilen hammadde taş olsa da dökümcü ustalarının zaman içerisinde kil kalıpları işleme kolaylığı açısından daha çok kullandığı bilinmektedir (Tekin, 2015, s. 83). Smyrna Agorası kazılarında ele geçen taş kalıp örneklerinin yapılan petrografik ve mineralojik analizleri sonucunda yontulmaya ve ince kesitte işlenebilme özelliklerine sahip olan killi kireç ve arduvaz türü taşlardan oluştuğu tespit edilmiştir.²

Buluntular arasında tek bir örnekle temsil edilen ağırlık (ölçü) kalıbı parçası kronolojik olarak en erkene tarihlenen parçadır (**Kat. No.1**). Altınpark kazılarında ortaya çıkarılan ve iki parçalı kalıba ait olan kalp biçimli taş kalıp parçası (**Resim 1**) özellikle Roma Dönemi'nde sıkça kullanıldığı bilinen kalp biçimli kurşun ağırlıklara ait bir örnektir. Killi kireç taşından yapılmış ve kırık olarak ele geçmiş olan kalıp parçası üzerinden ağırlığın sadece ön kısmına dair ipuçlarını yakalamak mümkün olmaktadır (Ersoy, 2018, ss.17-18, **Fotoğraf 7**). Üzerinde Grekçe üç satır yazı yer almakta olup, okunabilen harfler şu şekildedir:

? ΠΑΡ

XO

Υ

¹ Tekin, 2015, ss. 82-83. Ahşap ve kil kalıplar birkaç kullanımdan sonra bozulurken, taş kalıpların ısıya olan direncinin döküm sırasında çatlamayı engellediği ve bu nedenle çok sayıda döküm işleminde kullanıldığı anlaşılmaktadır. Kazılarda ele geçen kalıplardan anlaşıldığı kadarıyla dayanıklı olmalarından ötürü genellikle taş kalıpların daha çok tercih edildiği anlaşılmakta, organik malzemedan yapılmış kalıpların toprak içinde zamanla yok olduğu ihtimali göz önüne alınarak ele geçmediği varsayılmaktadır. Kemik kalıplar için bk Szmoniewski, 2010, ss.161-162, Plate 2:1-4. Diğer organik kalıplar hakkında bk. Bosselmann-Ruickbie, 2018, ss. 631-632.

² Laboratuvar çalışmaları Prof. Dr. Mümtaz Çolak (DEÜ Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Bu harflerin olasılıkla *hipparkhos* /*eparkhos* unvanına ait olduğu önerilmiştir.³

Yapılan deneysel arkeolojik çalışma sonucunda sözü edilen kurşun ağırlığın 475 gr. olduğu tespit edilmiştir. Roma Dönemi'nde kullanılan ana ağırlık birimi 12 uncia olan *libra*'dır ve $\approx 327,4$ gr. olarak hesaplanmaktadır (Davidson, 1952, s.205, dipnot 106., Nikolantonakis, 2006, s. 457).⁴ Buradan hareketle sözü edilen örneğin yaklaşık olarak 1,5 *libra* = 491 gr. olması gerektiği anlaşılmaktadır. Aradaki 16 gramlık farkın, eksik korunmuş kalıp parçasının bütünlenmesinden en sonunda bir pozitif ağırlık çıkarılmasına kadar olan aşamalardaki hata paylarından kaynaklanıyor olduğu düşünülmelidir (**Resim 1**).

Altınpark kazısı C-4 plankaresi, 9,40 m seviyesinde ele geçen kalıp parçasının aynı plankare ve seviyeden ele geçen seramik buluntular ve bronz sikkeler (Ersoy vd. 2014, Altınpark Kat. No.130, 152, 157, 159) yardımıyla MS. 4. ve 6. yüzyıl aralığına ait olduğu değerlendirilmiştir.

Söz konusu kalıpla doğrudan ilişkili olmasa da paylaşılması gereken bir diğer not; günümüzde Varşova Müzesinde bulunan ve 1980 yılında yayımlanan kalp biçimindeki bir kurşun ağırlığın yeniden ele alınıp detaylı olarak incelenmesinden sonra Smyrna kökenli olduğuna dair varılan sonuçlardır.⁵ Ağırlık üzerinde yer alan ifadeler:

Ön Yüzde: “*Yarım birim (libra)*”.

Arka Yüzde: “*Bion oğlu, imparator sever Marcus Aurelius Bion'un Pazaryeri görevlisi (agoranomos) olduğu dönemde*” şeklindedir.

Łajtar yaptığı araştırma sonucu MS. 2. yüzyıla tarihlenmesi gereken bu ağırlık üzerinde adı geçen pazaryeri görevlisinin, Smyrna kökenli bir yazıtta (Petzl, 1987, s.162, 678) adı geçen kişiyle özdeş olabileceğini ve bu nedenle eserin Smyrna kökenli olduğunu ileri sürmektedir (Łajtar, 2005, s.144) (**Resim 2**) (Łajtar, 2005, s.143, a-b).

Kat. No: 1. Ağırlık kalıp parçası. Genel Envanter No: SMYRNA.1894. Buluntu Yeri: Basmane – Altınpark- C-4 Plankaresi.

³Bu konuda sözlü görüşlerine başvurduğumuz Dokuz Eylül Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Eskiçağ Tarihi Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Recai Tekoğlu'na katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

⁴Yıldız, 2015, s. 286. Büyük Konstantinos Dönemi'nde, MS. 309 yılında, 1 altın sikke "solidus" 1 libranın 1/72'si ağırlığındaydı. Ayrıca bk. Howgego, 1998, s.137.

⁵Łajtar, 2005, s.143. Konuyla ilgili ilk çalışma 1980 yılında Wanda Zdrojewska tarafından yapılmıştır. Zdrojewska, dikdörtgen plaka dışında farklı forma sahip olan bu ağırlıkların sadece Suriye'de görüldüğünü ve sonuç olarak bu ağırlığın Suriye'nin bir kentine ait olduğunu ifade etmektedir.

Seviye: 9, 40 m Ölçüler: Uzunluk: 11,7 cm, Genişlik: 7,2 cm, Kalınlık: 5,2 cm Tanım: Killi kireçtaşından yapılmış iki parçalı kalıba ait parça. Kareye yakın formlu kalıp parçasının yarısı kırıktır. Üzerinde kurşun ağırlığın ön yüzü için hazırlanmış kalp biçimi ve üç satır Grekçe yazıt yer almaktadır. *Karşılaştırma*: Łajtar, 2005, s.143, a-b. Tarih: MS. 4. - 6. yüzyıllar.

Smyrna Agorası döküm kalıpları içinde yer alan kuyumcu kalıpları (**Resim 3- Kat. No. 2, 3**) ve (**Resim 4- Kat. No. 4, 5, 6, 7**) sayısal olarak çok fazla olmamakla birlikte genellikle benzer biçim ve form özelliklerine sahiptirler. **Kat. No. 2** ve **3** numaralı örnekler oldukça ince bir işçiliği yansıtmaktadır. Üzerlerinde üçgen formda ve uçlarında küçük bir halkaya bağlı olarak sarkan altı adet küçük topun görüldüğü, küpe için yapılmış olduğu anlaşılan döküm kalıpları son derece iyi korunmuş bir biçimde ele geçmiştir. Bizans kökenli bu mücevherat kalıplarına, Avrupa'daki Slav coğrafyasında dahi rastlanmaktadır. Bizans mücevherlerinin doğrudan ve dolaylı olarak etkilediği Slav örnekleri Szmoniewski tarafından *yıldız biçimli küpeler* olarak tanımlanmıştır.⁶ Bouleuterion yapısı kazılarında bulunan her iki kalıp örneği aynı seviyeden ele geçen MS. 7. yüzyıla tarihlenen cam senceler⁷ ve MS. 10. -11. yüzyıllara ait bronz sikkeler⁸ ile birlikte değerlendirildiğinde, MS. 7. ve 11. yüzyıl aralığına tarihlendirilmelidir. Benzer şekilde ince işçilikli ve farklı küpe kalıbı örnekleri Kadıkalesi kazılarında da ele geçmiş ve 12. -13. yüzyıllara tarihlendirilmiştir.⁹ Her iki kalıp üzerinde yer alan yuva delikleri iki parçalı kalıp üzerinde hazırlanmış olduklarını göstermektedir. İki parçalı kalıplarda bu deliklerin birbirine denk gelecek şekilde yapıldığı ve bu deliklere koyulan perçinlerle kalıpların oynamasının engellendiği belirtilmektedir (Tekin, 2015, s. 85). Teknik açıdan, iç yüzleri birbirine tam uyumlu olan iki parçalı kalıpların, ilkesel olarak dikine duruyor olması, üst tarafta bulunan döküm hunisinden ergimiş madenin kolayca dökülmesini sağlamaktadır. Anadolu maden sanatında içi dolu ve küçük boyutlu yapılmış ilk önemli eserlerin yapımında daima bu yöntemin uygulandığı ifade edilmektedir (Küçükerman, 1994, ss. 60 - 61, İki parçalı kalıp çizim için Şekil 3).

Resim 4-Kat. No.4 numaralı döküm kalıbı dikdörtgen formlu, küpe veya kolye ucu üretmek amacıyla hazırlanmış tek parçalı kuyumcu kalıbıdır. Üçlü kiraz salkımı biçimindeki kalıbın bir bölümü üzerinde metal izlerinin bulunduğu gözlenmektedir. **Kat. No. 5** ve **Kat. No.6** nişan, arma, takı/toka olabilecek şekilde hazırlanmış kalıp örnekleridir. Takı ve arma gibi teknik açıdan zorluk taşımayan küçük objeler, dökümcülüğün başlangıcından beri

⁶ Szmoniewski, 2010,161, Plate 3.

⁷ Ersoy, 2018, s.17, Fotoğraf 6.

⁸ Ersoy ve diğerleri, 2014, s.50-86, s.52-64.

⁹ Altun, 2013, s.158, Res.IX-6.

en yaygın uygulandığı alanlar olmuştur.¹⁰ Söz konusu örnekler Osmanlı Dönemi'ne ait döküm kalıpları olarak değerlendirilmiştir. **Kat. No. 7'**de yer alan ve arduvaz taşından yapılmış kalıbın benzer şekilde küçük bir obje için hazırlanmış olduğunu söylemek mümkündür.

Kat. No: 2. Kuyumcu Kalıbı. Genel Envanter No: SMYRNA.3161-A. Buluntu Yeri: Agora – Bouleuterion– I1-29 Plankaresi. Seviye: 14,55 m. Ölçüler: Uzunluk: 6,4 cm, Genişlik: 6,6 cm, Kalınlık: 2,2 cm Tanım: İki parçalı kuyumcu kalıbı. Üçgen formda ve uçlarında küçük bir halkaya bağlı olarak sarkan altı adet küçük top biçimli küpe kalıbı üzerinde iki adet delik, kalıbın diğer parçası ile birleşmesini sağlamaktadır. Tarih: Bizans Dönemi

Kat. No: 3. Kuyumcu kalıbı. Genel Envanter No: SMYRNA.1128. Buluntu Yeri: Agora - Bouleuterion – M1-25 Plankaresi. Seviye: 15,80-15,39 m Ölçüler: Uzunluk: 5,9 cm, Genişlik: 6,1 cm, Kalınlık: 1,8 cm Tanım: Sabuntaşından yapılmış iki parçalı kuyumcu kalıbı. Üçgen formda ve uçlarında küçük bir halkaya bağlı olarak sarkan altı adet küçük top biçimli küpe kalıbı üzerinde iki adet delik, kalıbın diğer parçası ile birleşmesini sağlamaktadır. Tarih: Bizans Dönemi.

Kat. No: 4. Kuyumcu kalıbı. Genel Envanter No: SMYRNA.1406-B. Buluntu Yeri: Agora – Faustina – M1-19/20 Plankaresi. Seviye: 14, 76-14,32 m Ölçüler: Uzunluk: 4,1 cm, Genişlik: 3,1 cm, Kalınlık:1,4 cm Tanım: Tüf taşından yapılmış tek parçalı kalıp. Kalıbın, üçlü kiraz salkımı formundan küpe veya kolye üretmek için yapıldığı anlaşılmaktadır. Saplardan birinin oyuntusu içerisinde bir parça metal artığının kaldığı görülmektedir. Tarih: Osmanlı Dönemi.

Kat. No: 5. Kuyumcu/takı? kalıbı. Genel Envanter No: SMYRNA.3039. Buluntu Yeri: Agora - Faustina – I1-14 Plankaresi. Seviye: 12,50 m Ölçüler: Uzunluk: 3,7 cm, Genişlik: 2,7 cm, Kalınlık: 1,2 cm Tanım: Dar kesitli ve uzun forma sahip sabuntaşından kalıp parçası. Ön yüzünde oval biçimli bir model arka yüzde iki adet çukur şekilde çiçek biçimli dekor yer almaktadır. Tarih: Osmanlı Dönemi.

Kat. No: 6. Nişan/arma/toka kalıbı. Genel Envanter No: SMYRNA.1023. Buluntu Yeri: Agora - Bouleuterion – M1-29/30 Plankaresi. Seviye: 14,40- 14,03 m Ölçüler: Uzunluk: 4,4 cm, Genişlik: 3,3 cm, Kalınlık: 1,7 cm, Tanım: Arduvaz taşından yapılmış, iki parçalı kalıp parçası. Nişan/ arma(?) veya toka (?) olabilecek bir obje için hazırlanmıştır. Kırık olarak ele geçen parçanın sol üst köşesinde ve sağ kenarında iki adet delik yer almaktadır. Tarih: Osmanlı Dönemi.

¹⁰ Küçükerman, 1994, ss. 159 -161.

Kat. No: 7. Kalıp. Genel Envanter No: SMYRNA.4195-C. Buluntu Yeri: Agora – Kuzey Cadde– O2-36 Plankaresi. Seviye: 10,91 m Ölçüler: Uzunluk: 5,4 cm, Genişlik: 5,6 cm, Kalınlık: 1,7 cm Tanım: Arduvaz taşından yapılmış, iki parçalı kalıba ait parça. Üzerinde her iki yanda birer adet birleşme delikleri ve rüzgar gülüne? benzer bir kontur yer almaktadır. Tarih: Osmanlı Dönemi

Smyrna’da bulunan ve kentin Antik Çağ’daki metal işçiliğine dair bilgilerin kaydedildiği bir yazıttan, kentteki altın ve gümüş üzerine çalışan kuyumcuların bir meslek birliği kurdukları ve bu birliğin Athena heykelini onarıp tekrar halkın kullanımına sundukları anlaşılmaktadır (Akar Tanrıver, 2015, ss.19 -20. Dipnot 23). Smyrna’da Antik Çağ’daki metal işçiliği geleneğinin Bizans ve Osmanlı Dönemleri’nde de devam ettiği, metal işçiliğine dair kuyumcu kalıplarının özellikle Smyrna Agorası’nın batısında yer alan Mozaikli Yapı ve Bouleuterion’un Osmanlı Dönemi tabakalarında da bulunmuş olması, bu alanda bir mücevher üretiminin varlığına işaret etmektedir. Kalıplarla birlikte ele geçen metal ergitme de kullanılan pişmiş toprak potalar¹¹, bronz külçeler, bronz iplik rulosu ve metal cüruf parçaları sözü edilen kuyumculuk faaliyetlerine ilişkin diğer destekleyici bulgulardır (Akar Tanrıver, 2016, s.73, Res.18) (**Resim 5**). Smyrna gibi birçok antik kentte metal işçiliği yapılan yerel atölyelerin varlığı kazı çalışmaları ile tespit edilebilmektedir.¹²

Tarih boyunca metal döküm sanatının etkili olduğu alanlardan biri de genel olarak takılar olup, kolye, küpe, alınlık ve kemer tokası gibi çeşitli örneklerle karşımıza çıkmaktadır (Küçükerman, 1994, s.161). Smyrna Agorası Batı Portiko kazılarında bulunan Osmanlı Dönemi’ne ait bir altın yüzük¹³ ve Mozaikli Yapı kazılarında bulunan Roma Dönemi’ne tarihlenen bir altın küpe¹⁴ dışında bu alandan ele geçen çok sayıda bronzdan yapılmış

¹¹Marmaray kazılarında ele geçen benzer örnekler için bk. Karagöz ve diğerleri, 2007, s.90, Ü31. Benzer diğer pota örnekleri için bk. Mattush, 1977, ss. 386-387, Plate 103-a. Korinth’te bulunan ve 12. yüzyıla tarihlendirilen örnekler yerel ve küçük ölçekli atölyelerin varlığına ilişkin bulgular olarak değerlendirilmiştir. Garbacz-Klempka et al. 2017, s.263, Figüre 3. Benzer potalar Doğu Avrupa’nın pek çok kentinde 11. - 13. yüzyıla tarihlendirilmiştir.

¹²Şahin, 2018, s.103. Levha 22, DK1-DK2.

¹³Oldukça küçük ölçülerde olan eser, olasılıkla bir çocuk parmağı için üretilmiştir. Kaş kısmı üzerinde Osmanlıca yazı karakterleri ile kazıma olarak yazılmış 1307 (1890) olması muhtemel bir tarih yer almaktadır. Eser 19. yüzyıl sonuna tarihlenmektedir.

¹⁴Boğa başlı altın küpe. Hayvanın baş kısmı altın plaka ile şekillendirilmiş, üzerindeki detaylar çok ince altın ipliklerle işlenmiştir. Boyun kısmı dekorlu iki sıra banttandır ibaret olan parçanın, üst bandında yumurta ve kıvrık dal bezemesi, alt bandında *ion kymationu* bezemesi yer almaktadır. Kulak arkasında üst banda bitişik

kemer tokası (Ersoy, 2015, Resim 25 ve Resim 26) ile birlikte gümüş bakır gibi madenler ve pirinç gibi bakır alaşımlardan yapılmış çeşitli takı örnekleri bulunmaktadır (**Resim 6**).

Kuyumcu kalıpları dışında çeşitli araç ve gereçlerin farklı bölümleri veya tutamak görevi gören aksamlar için hazırlanmış kalıp örnekleri de ele geçmiştir (**Resim 7, Kat.No.8, 9, 10**).

Bu örneklerden **Kat. No. 8** dörtgene yakın formlu, olasılıkla tutamak için hazırlanmış bir model olarak karşımıza çıkmaktadır. Çift parçalı kalıplarda her iki parça üzerinde birbirine denk gelecek şekilde bulunan deliklerin üzerine kalıpların oynamasını engelleyecek perçinlerin konulması gerekmektedir. Bu anlamda Smyrna kazılarında bulunan ve üzerinde perçin taşıyan tek kalıp örneği **Kat. No.8** numaralı örnektir.

Kat. No. 9 diğer örneklere oranla daha büyük bir parça olup üzerinde yaprak formunda bir kontur taşımaktadır. Yakından bakıldığında üzerinde yaprak şeklinde ince çizgilerin olduğu gözlenmektedir. Kalıbın üst yüzeyinde iki, alt yüzeyinde iki olmak üzere toplamda dört delik izi mevcuttur.

Kat. No. 10 üzerinde hem ön hem arka yüz üzerinde kontur bulunmaktadır. Önde dikdörtgen formlu ve üzerinde çift taraflı kısa çizgi bezemesi yer almaktadır. Benzer bir örnek üzerine olta kurşunu için hazırlanmış kalıp olabileceği ve bu tip örneklerin diğer Akdeniz bölgelerinde de yaygın olduğu şeklinde bir değerlendirme yapılmıştır (Gwiazda, 2011-12, s.38, Fig.9, Dipnot.30). Ancak benzer kontura sahip kalıp örneklerinin "eğe" olarak da tanımlandığı görülmektedir (Tekin, 2015, s.68, **Resim 10**).

Kat. No: 8. Kalıp. Genel Envanter No: SMYRNA.1577-B. Buluntu Yeri: Agora – Bouleuterion – K1-29/30 Plankaresi. Seviye: 16,04 -15,76 m Ölçüler: Uzunluk: 6 cm, Genişlik: 6,5 cm, Kalınlık: 3,7 cm Tanım: İki parçalı metal döküm kalıbı. Dörtgene yakın formlu, üst kenarları yuvarlatılmış biçimde işlenmiş kalıp üzerinde dört köşede olmak üzere perçinler yer almaktadır. Kalıbın içerisinde tutamak veya farklı bir obje için hazırlanmış kontur görülmektedir. Tarih: Osmanlı Dönemi.

Kat. No: 9. Kalıp. Genel Envanter No: SMYRNA.2693. Buluntu Yeri: Agora - Faustina- H1-16 Plankaresi. Seviye: 14,15 m Ölçüler: Uzunluk: 18 cm, Genişlik: 7,4 cm, Kalınlık: 3,1 cm Tanım: Arduvaz

durumda yumurta dizisi görülmektedir. İki boynuz arasında olasılıkla *garnet* (lâl taşı) taşı yer almaktadır. Halka kısmı altın tellerle örülerek yapılmış saç örgüsü biçiminde olup, halkanın üçte ikisi bu şekilde örülmüş, kulağa geçecek kısmı düz ve dairesel kesitli olarak biçimlendirilmiştir. Eser tamdır, sağ tarafı darbeden dolayı içe göçük bir durumda ele geçmiştir. Benzer örnekler için bk. Anlağan, 2002, s. 78-3. Env.no 7931., Kasapoğlu, 2013, Resim 254 (üst).

taşından yapılmış, iki parçalı taş kalıp parçası. Diğer örneklere göre boyut olarak büyük olan parça üzerinde yaprak biçiminde bir kontur ve dört delik yer almaktadır. Tarih: Osmanlı Dönemi.

Kat. No: 10 Kurşun olta?/Eğe? kalıbı. Genel Envanter No: SMYRNA.3897-A. Buluntu Yeri: Agora - Bouleuterion – II-29 Plankaresi. Seviye: 14,05 - 13.59 m Ölçüler: Uzunluk: 9,7 cm, Genişlik: 5,7 cm Kalınlık: 3,1 cm Tanım: Killi kireçtaşından yapılmış tek parçalı kalıp parçası. Yarıdan sonrası eksik ele geçen kalıp parçasının ön yüzünde dikdörtgen içerisinde çift sıra çizgi bezemeli kontur, arka kısımda iki ayrı panele ayrılmış yüzey üzerinde daha küçük konturlar yer almaktadır. *Karşılaştırma*: Gwiazda, 2011-2012, s.38, Fig.9., Tekin, 2015, s.68, Resim 10. Tarih: 16. yüzyıl ve sonrası.

Kalıp olarak ele geçen diğer örnekler Faustina Kapısı, Mozaikli Yapı ve Roma Hamamı kazılarında bulunan killi kireç taşından yapılmış üç adet parçadır. (**Resim 8**). Metal döküm kalıbı olarak değerlendirilen parçalardan **Kat. No.11** iki ayaklı kaide üzerinde ve oval biçimde oyulmuş iken, **Kat. No.12** numaralı örnek kaidesiz ve yuvarlak biçimde oyulmuştur. Her iki parçanın da yarıdan sonrası kırık olarak ele geçmiştir. Farklı kazılarda bulunan ve kireç taşından yapılmış benzer buluntuların çeşitli şekillerde yorumlandığı anlaşılmaktadır. Örneğin İngiltere’de *Carmarthen* kazılarında bulunan ve Agora örnekleriyle oldukça benzeyen bu formlar ampulla (?) kalıbı olarak değerlendirilmiş ve 16. yüzyıla tarihlendirilmişken¹⁵, *York*’ta bulunan benzer örnekler ise taş kandil olarak tanımlanmıştır (Ottaway ve Rogers, 2002, 2858).

Kat. No.13 numaralı parçanın 3 cm genişliğindeki tek bir rezervuarı korunabilmiş olduğundan dolayı orijinal formunu ve üzerindeki rezervuar sayısını net olarak saptamak mümkün değildir. Ancak korunan kısımdan anlaşıldığı kadarıyla parçanın kare veya dikdörtgen biçimli olduğu, çoklu rezervuarlara sahip bir döküm kalıbına ait olabileceği düşünülmektedir. *York*’ta bulunan hem tekli hem de çoklu rezervuarlara sahip benzer objeler kandil olarak tanımlanmakta ve bunların dini alan ya da mekânlara özgü bir işlevinin olduğu ileri sürülmektedir (Ottaway ve Rogers, 2002, 2859- 2860). **Kat. No.13** numaralı parçanın **Kat. No.11** ve **12** gibi metal döküm işlerinde¹⁶ veya kuyumculuk faaliyetlerinde kullanılan kalıplar olduğu düşünülmektedir.

¹⁵Brennan, 2001, ss. 83, 158. *Carmarthen Greyfriars* kazılarında elde edilen bulgular üzerine yapılan bu yayın, 1983-1990 dönemini kapsamaktadır.

¹⁶Crummy, 1988, s.87, Fig.95. Kireçtaşından yapılan bu formlar düğme ya da çivi gibi metal objelerin dökümü için kullanılmıştır.

Kat. No: 11. Metal (?) döküm kalıbı. Genel Envanter No: SMYRNA.2775. Buluntu Yeri: Agora - Faustina - G1-15 Plankaresi. Seviye: 13, 40 -12,70 m Ölçüler: Uzunluk: 9,3 cm, Genişlik: 6,1 cm, Yükseklik: 5,4 cm Tanım: Killi kireçtaşından yapılmış dikdörtgen biçimli ve iki oval bölmeden oluşan döküm kalıbı. Geniş ve yarım daire biçiminde işlenmiş karşılıklı iki ayak üzerinde durmaktadır. Parçanın yarından sonrası kırık ve eksiktir. *Karşılaştırma*: Brennan, 2001, s. 83, 158. Tarih: 16. yüzyıl ve sonrası.

Kat. No: 12. Metal (?) döküm kalıbı. Genel Envanter No: SMYRNA.3481. Buluntu Yeri: Agora- Hamam- B1-39 Plankaresi. Seviye: 12,55- 11.04 m Ölçüler: Uzunluk: 7,8 cm, Genişlik: 5,3 cm, Yükseklik: 3, 6 cm Tanım: Killi kireçtaşından yapılmış, dikdörtgen formda, iki bölmeli, ayaksız ve düztabanlı döküm kalıbı. *Karşılaştırma*: Brennan, 2001, s. 83, 158. Tarih: 16. yüzyıl ve sonrası.

Kat. No: 13. Metal (?) döküm kalıbı. Genel Envanter No: SMYRNA.3615. Buluntu Yeri: Agora – Mozaikli Yapı – I1-J1-23 Plankaresi. Seviye: 13,90 – 13,10 m Ölçüler: Uzunluk: 6,5 cm, Genişlik: 5,8 cm, Yükseklik: 3,7 cm Tanım: Killi kireçtaşından yapılmış metal döküm kalıbı parçası. Yumuşak dokulu taş parça üzerinde 3 cm. genişliğinde ve konik biçimli rezervuar/lar yer almaktadır. Parça kırık olduğundan dolayı orijinal formunu ve üzerindeki rezervuar sayısını net olarak saptamak mümkün değildir. *Karşılaştırma*: Crummy, 1988, s. 87, Fig.95. Tarih: 16. yüzyıl ve sonrası.

Burada değerlendirilen 13 adet kalıp örneğinden 10 adedinin Mozaikli Yapı - Bouleuterion ekseninden gelmesi ve bunların Osmanlı Dönemi örnekleri olarak değerlendiriliyor olması, 14. yüzyıldan itibaren bu alanda Kemeraltı alışveriş-üretim pazarının başlangıcını oluşturan atölyelere (kuyumculuk, muhtelif metal üretim atölyeleri vb.) ev sahipliği yapmaya başladığına işaret etmektedir. Aynı tespit cam buluntular (Gürler vd. 2016, ss. 31-63), kemik objeler (Ersoy, 2017, ss.74 -77) ve diğer malzeme üzerinden de bu alan ile ilgili olarak yapılmıştır. Bu alanda ortaya çıkan zanaatlar aslında Geç Bizans Dönemi'nde Agora meydanında ortaya çıkan Hıristiyan mezarlığının etrafında şekillenmeye başlayan işlik geleneğinin de bir sonucudur. Nitekim 17. yüzyılın 2. yarısının İzmir profilini çizen Evliya Çelebi Agora mevkiini çevresindeki çok sayıda Cami ve Hamam ile birlikte "Çarşı" olarak tanımlayacaktır (Evliya Çelebi, 2011, s.106).

KAYNAKÇA**DÖNEM YAYINLARI**

Evliya Çelebi, *Günümüz Türkçesiyle Evliya Çelebi Seyahatnamesi*, Hazırlayan: S. Ali Kahraman, 9. Kitap - I. Cilt, Yapı Kredi Yayınları, 2011.

MODERN YAYINLAR

Akar Tanrıver, D. (2015). Smyrna'dan Metal Eserler, (Eds. A. Ersoy - G. Şakar), *Smyrna / İzmir Kazı ve Araştırmaları I. Çalıştay Bildirileri*, 2015: 15 -28.

Akar Tanrıver, D. (2016). Antik Smyrna Kazılarında Ele Geçen Metal Buluntular, (Eds. M. Frasca- A. Ersoy- P. Aydemir), *Hellenistik ve Roma Döneminde Smyrna (İzmir) Kazı ve Araştırmalar*, 2016: 63 - 73.

Altun, F. İ. (2013). Kadıkalesi'ndeki Geç Bizans Üretim ve Ticaretinin Başka Objeleri, *Bizanslı Ustalar, Latin Patronlar* (Ed. Z. Mercangöz), 2013: 153-159.

Anlağan, T. (2002). Sadberk Hanım Müzesi'ndeki Altın Küpeler, *PALMET IV, Sadberk Hanım Müzesi Yıllığı*, Vehbi Koç Vakfı, İstanbul, 2002: 69-112.

Bosselmann-Ruickbie, A. (2018). Byzantine Casting Mould for a Hystera (Womb) Amulet and a Cross in the Museum Schnütgen, Cologne: A Contribution to the Cultural and Religious History of Byzantium and the Material Culture of Byzantine Magic, *SONDERDRUCK RGZM Monographien Band 150*, Mainz, 2018: 629-644.

Brennan, D. (2001). Stone Objects, *The Small Finds and other Artifacts, Excavations at Carmarthen Greyfriars 1983-1990*, (ed. T. James), Topic Report Number 4, Dyfed Archaeological Trust, 2001: 53-55.

Crummy, N. (1988). The post-Roman small finds from excavations in Colchester 1971 - 85, *Colchester Archaeological Reports 5*, Colchester Essex, 1988.

Davidson, G.R. (1952). *The Minor Objects*, Corinth Vol. XII, Princeton, New Jersey, 1952.

Gürler, B.- Ersoy, A. ve Çelik Ersoy, G. (2016). *İzmir'in Osmanlı Dönemi Tanıkları Smyrna/İzmir Agorasından Cam Objeler*, İBB Kent Kitaplığı 112, İzmir 2016.

Howgego, Ch.(1998). *Sikkelerin Işığında Eskiçağ Tarihi* (Çev. O.Tekin), İstanbul, 1998.

Ersoy, A. - Önder, M. ve Turan, H. (2014). *Antik Smyrna Sikkeleri: 2008-2012*, Antik Smyrna Kazısı Yayın Çalışmaları 2, İzmir Ticaret Odası Yayın No: 182, İzmir, 2014.

Ersoy, A. (2015). *Büyük İskender Sonrasında Antik Smyrna (İzmir)*, İBB Kent Kitaplığı 106, İzmir 2015.

Ersoy, A. (2017). *Antik Dönemden Osmanlı Dönemine Smyrna/İzmir Kemik Objeleri*, Antik Smyrna Kazısı Yayın Çalışmaları:9, Ege Yayınları, İstanbul, 2017.

Ersoy, A. (2018). Smyrna/İzmir Kazıları Mermer Ağırlıkları, *TÜBA-KED* Sayı:18, 2018: 11-19.

Garbacz-Klempka, A., Wołoszyn, M., Dzieńkowski, T., Kwak, Z., Długosz, P., Saja, K.(2017). The technology transfer of non-ferrous alloys casting during the middle age, *METALURGIJA* 56 (2017) 1-2, 262-264.

Gwiazda, M. (2011-2012). Economy of The Settlement in Jyeh, *Archeologia* 62-63, 2011-12: 31-44.

Karagöz, Ş., Atik, Ş., Işık, M.E.(2007).Üsküdar, *İstanbul:8000 Years, Brought to Daylight, Marmaray, Metro, Sultanahmet excavations*. İstanbul, 2007: 31-95.

Kasapoğlu, H. (2013). Takılar, *Antik Troas'ın Parlayan Kenti Parion, 1997-2009 Yılları Yüzey Araştırmaları, Kazı ve Restorasyon Çalışmaları*, (Ed. Cevat Başaran), İstanbul, 2013: 197-206.

Küçükerman, Ö. (1994). *Anadolu Sanayi ve Tasarım Tarihinin Ayak İzlerinde Maden Döküm Sanatı*, Türk Demir Döküm Fabrikaları Genel Müdürlüğü A.Ş. yayını, 1.Basım, İstanbul, 1994.

Łajtar, A. (2005). A Weight From Smyrna (?) At The National Museum In Warsaw, *Epigraphica Anatolica* 38, 2005: 143 - 144.

Mattusch, C.C. (1977). Corinthian Metalworking: The Forum Area, *Hesperia*, Volume 46, Issue 4, Page (s): 380-389, (Plate 99-104).

Nikolantonakis, K. (2006). Weights and measures: The Greek efforts to integrate the metric system, *The Global and the Local: The History of Science and the Cultural Integration of Europe*. Proceedings of the 2nd ICESHS (Cracow, Poland, September 6 - 9, 2006) (Ed. M. Kokowski), Poland, 2007: 456- 462.

Ottaway, R. ve Rogers, N. (2002). Craft, Industry and Everyday Life: Finds from Medieval York, *The Archaeology of York The Small Finds 17/15*, 2002.

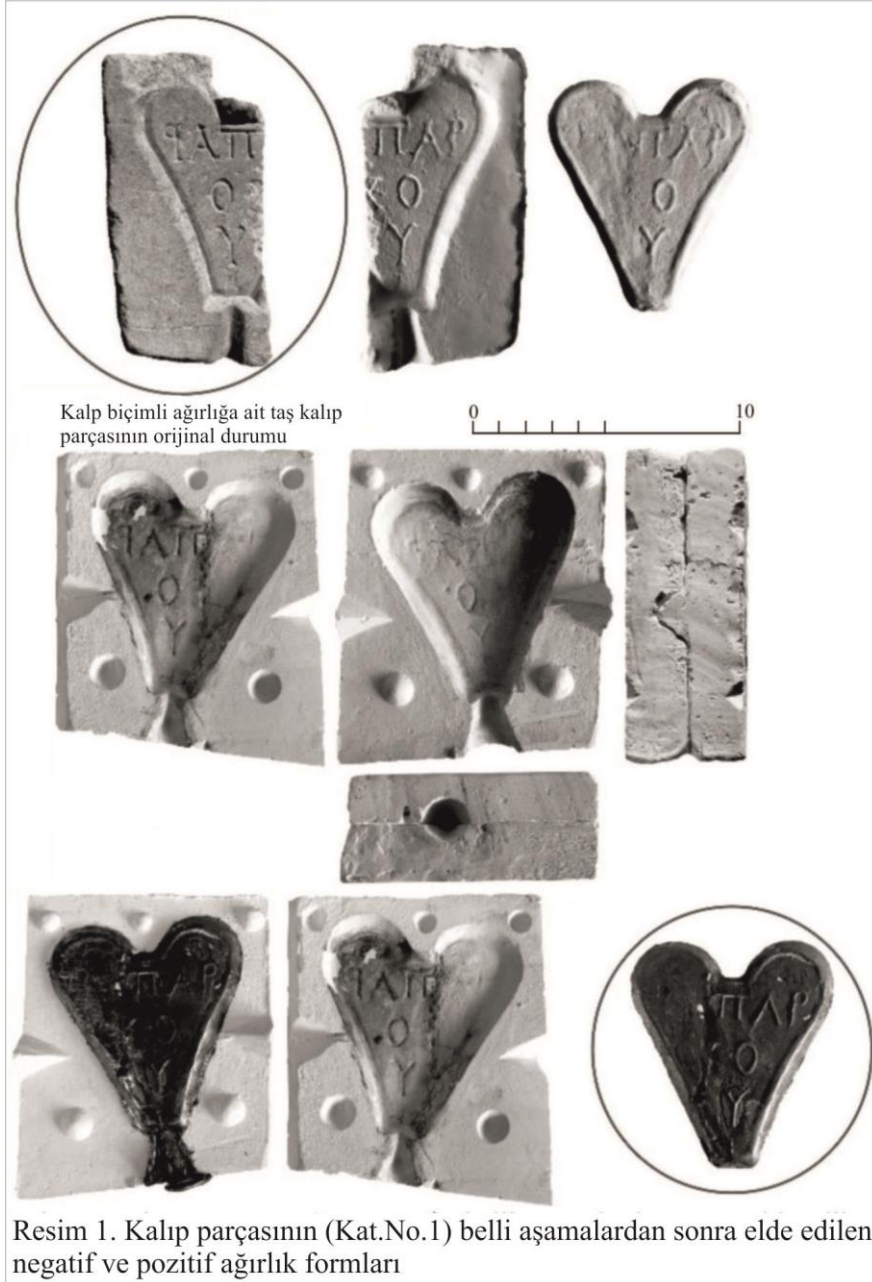
Petzl, G. (1987). *Die Inschriften von Smyrna*, Teil II, 1, Dr. Rudolf Habelt GMBH, Bonn 1987.

Szmoniewski, B. S. 2010, Byzantium and the Slavs in the Light of Goldsmiths' Production, *Intelligible Beauty Resent Research on Byzantine Jewellery*, (ed.), Ch. Entwistle, N. Adams, 2010:161-172.

Şahin, F. (2018). *Patara Metal Buluntuları*, Patara V.2, Ege Yayınları, İstanbul, 2018.

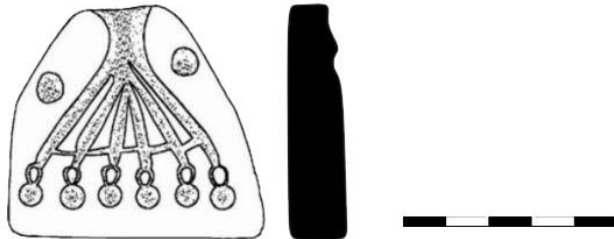
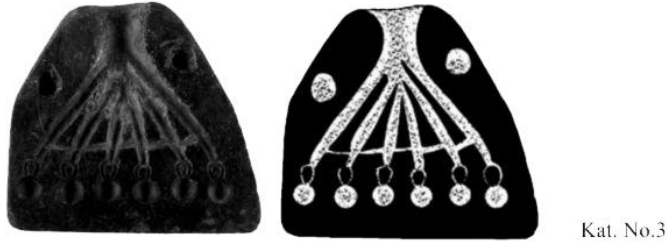
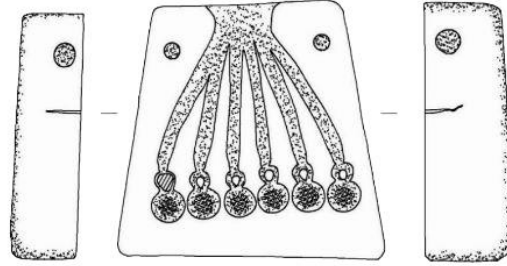
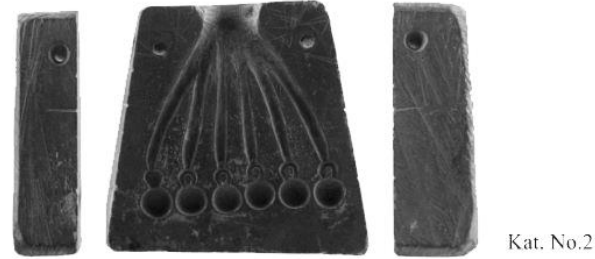
Tekin, H. (2015). *Eski Anadolu Madenciliği, Arkeolojik Verilerin Işığında Başlangıcından Demir Çağı'na Kadar*, Ankara 2015.

Yıldız, E. (2015). *Eski Çağ'da Bankacılığın Doğuşu ve Gelişmesi*, İstanbul, 2015.

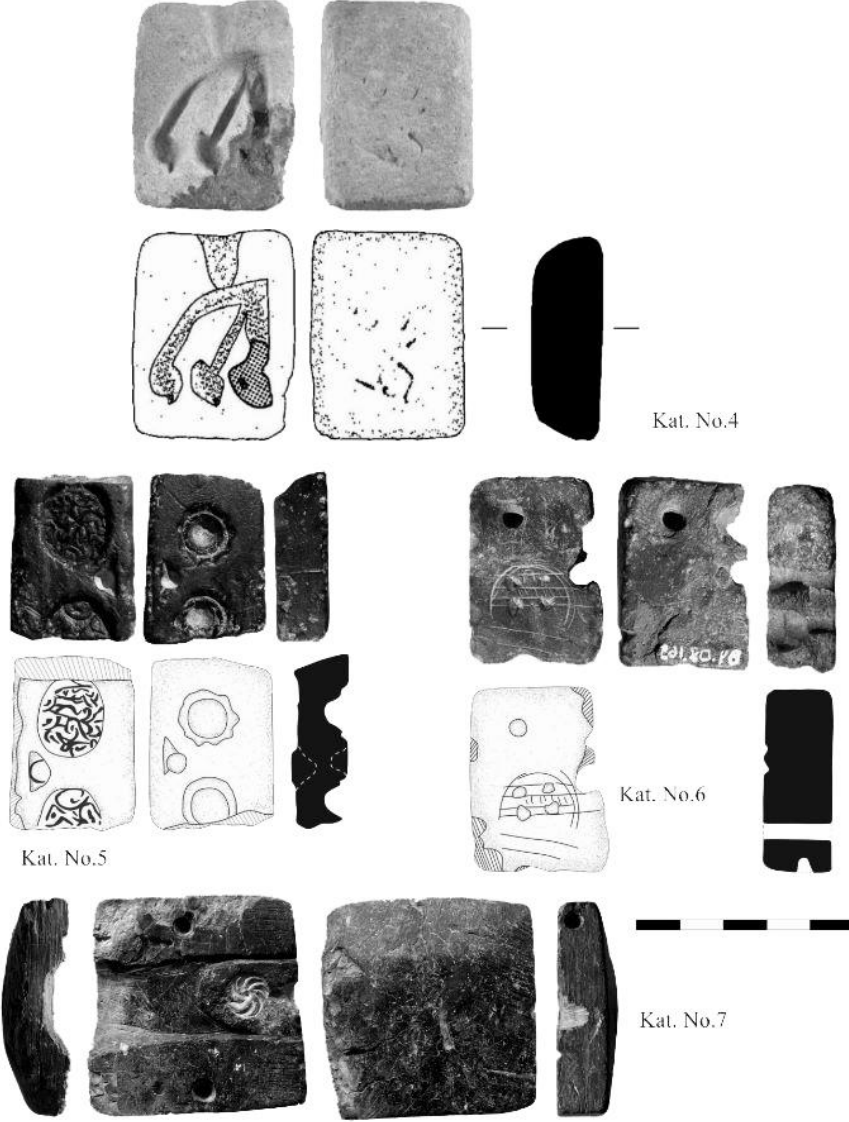




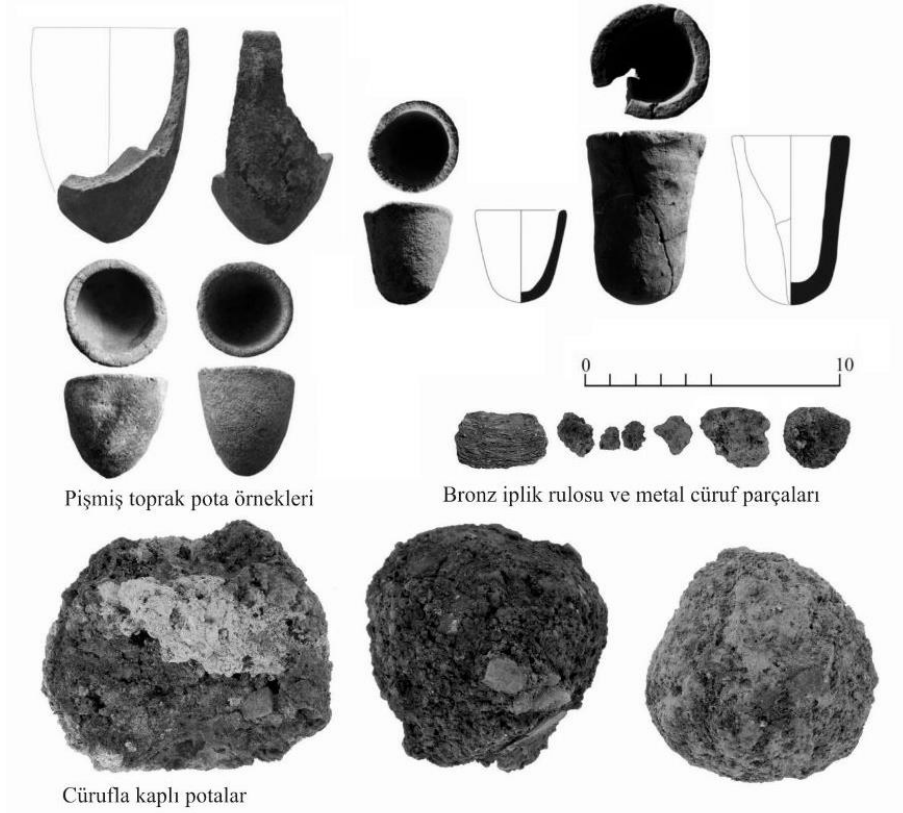
Resim 2. Varşova Müzesinde bulunan ve Smyrna kökenli olduğu ileri sürülen kurşun ağırlığın (Lajtar, 2005, s.145, a-b) yeniden çizimi



Resim 3. Smyrna Agorasi kazılarında bulunan kuyumcu kalıplarına ait örnekler



Resim 4. Smyrna Agorası kazılarında bulunan diğer kuyumcu kalıbı örnekleri



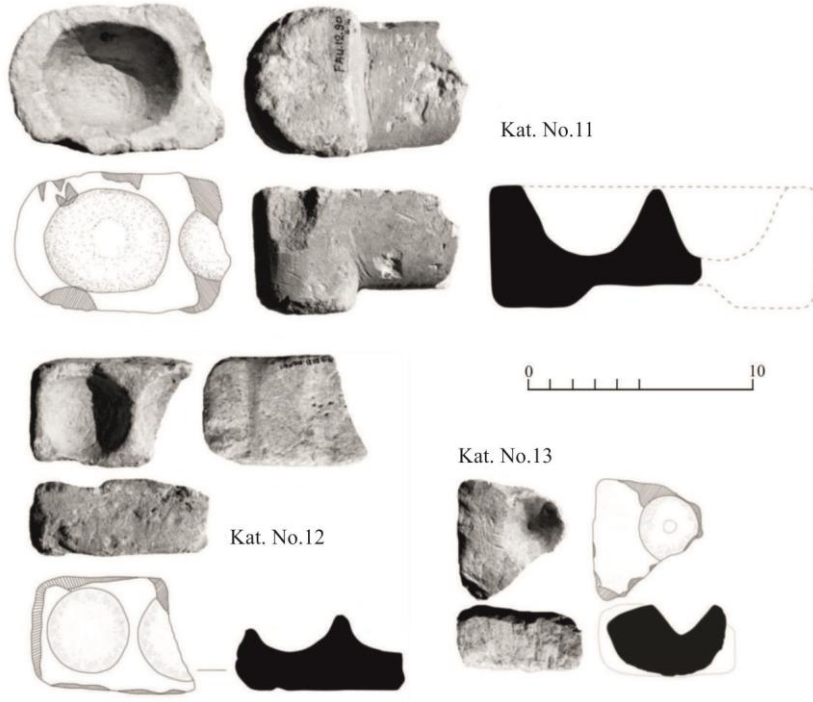
Resim 5. Smyrna Agorası kazılarında ele geçen metal işçiliğine dair buluntu örnekleri



Resim 6. Smyrna Agorası Roma, Bizans ve Osmanlı Dönemlerine ait takı örnekleri



Resim 7. Çeşitli araç ve gereçlere ait diğer kalıp örnekleri



Resim 8. Kireç taşından yapılmış iki ve çoklu bölmeli döküm kalıpları