

**T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**



ESKİ SMYRNA-BAYRAKLI TARIM ENDÜSTRİSİ VE TEKNOLOJİSİ

Manisa, 2024

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
LİSANÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
ARKEOLOJİ ANABİLİM DALI
ARKEOLOJİ PROGRAMI

ESKİ SMYRNA-BAYRAKLI TARIM ENDÜSTRİSİ VE
TEKNOLOJİSİ

Senem ŞİMŞEK

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Gözde ŞAKAR

Manisa, 2024

TAAHHÜTNAME

Bu tezin Manisa Celal Bayar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Arkeoloji Ana Bilim Dalında akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını ve kullanılan tüm literatür bilgilerinin referans gösterilerek tezde yer aldığını, tamamen kendi çalışmam olduğunu, her alıntıya kaynak gösterdiğimi, tezin yazımında akademik ve etik kurallara aykırı herhangi bir yapay zekâ ve program kullanmadığımı beyan ederim.

14/02/2024

Senem ŞİMŞEK

İmza



ÖZET

İzmir İli, Bayraklı İlçesi sınırları içerisinde yer alan Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) Kenti İzmir'in kent olarak kurulan en eski yerleşim yeri olarak kabul edilmiştir. 1948 yılından itibaren sürdürülen arkeolojik çalışmalar neticesinde kentte, Erken Tunç Çağı'ndan Hellenistik Döneme kadar kesintisiz yerleşimin olduğu anlaşılmıştır. Kuzeyinde Sipylos'un koruduğu güvenli bir alana ve batısında Ege Denizi'ne açılan limana elverişli bir körfeze sahiptir. Doğusunda tarıma elverişli düzlükler bulunmaktadır. Bu nedenlerden dolayı Erken Tunç Çağı'ndan itibaren İzmir Körfezi'nin en önemli yerleşim alanlarından biri haline gelmiş ve MÖ VII. yüzyılda oldukça parlak bir dönem yaşamıştır.

Eski Smyrna Kenti'nin sakinlerinin temel geçim kaynaklarının tarım ve hayvancılık olduğu bilinmektedir. Tarımsal ürünlerden özellikle tahıl, zeytin ve üzümün ağırlıklı olarak tüketilmiş olduğu düşünülmektedir. Tarımsal ürünlerin tüketime hazırlanma sürecinde kullanılan tahıl öğütme taşları, üzüm ve zeytinde kullanılan taş pres hazneleri ve birçok kullanım alanına sahip olan mortarlar (havanlar) ve taş kaplar bu tezin ana konusunu oluşturmaktadır.

Tez kapsamında eski kazılar ve 2014 sonrası kazı çalışmaları sırasında açığa çıkarılan öğütme taşları ve üretim sırasında kullanılan farklı taş kaplar incelenmiştir. Söz konusu öğütme donamları; tahıl, şarap ve zeytinyağı üretiminde kullanılan basit üst öğütme taşları, Olynthos tipi öğütme taşları, alt öğütme taşları, pres hazneleri, mortarlar ve taş kaplar başlıkları içerisinde değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Eski Smyrna, Öğütme taşları, Olynthos tipi öğütme taşları, zeytin pres yatağı, üzüm pres haznesi, mortar ve taş kaplar, tarımsal üretim.

ABSTRACT

Old Smyrna (Bayraklı Ruins), located within the borders of Bayraklı District of İzmir Province, is recognized as the oldest settlement established as a city in İzmir. Since 1948, archaeological studies have revealed that the city was continuously inhabited from the Early Bronze Age to the Hellenistic Period. It has a safe area protected by Sipylus to the north and a gulf suitable for a harbor opening to the Aegean Sea to the west. There are plains suitable for agriculture to the east. For these reasons, it became one of the most important settlements in the Gulf of İzmir from the Early Bronze Age onwards and experienced a very bright period in the VII century BC.

It is known that the main sources of livelihood of the inhabitants of the Old City of Smyrna were agriculture and animal husbandry. Among the agricultural products, it is thought that cereals, olives and grapes were consumed predominantly. Grain grinding stones used in the preparation of agricultural products for consumption, stone press chambers used for grapes and olives, mortars and stone vessels with many uses constitute the main subject of this thesis.

Within the scope of the thesis, the grinding stones unearthed during the old excavations and the excavations after 2014 and the different stone vessels used during production were analyzed. These grinding equipment were evaluated under the headings of simple upper grinding stones, Olynthos type grinding stones, lower grinding stones, press chambers, mortars and stone vessels used in the production of grain, wine and olive oil.

Key Words: Old Smyrna, grinding stones, Olynthos type grinding stones, olive press bed, grape press chamber, mortars and stone vessels, agricultural production.

TEŞEKKÜR

Çalışmamın her aşamasında bana destek olan, bilgi ve deneyimleri ile yol gösteren danışman hocam Sayın Dr. Öğretim Üyesi Gözde ŞAKAR'a, bilgi ve tecrübesi ile lisansüstü öğrenim hayatımın tüm zorlu aşamalarında her yönden yardımcı olan, tecrübeleri ile beni aydınlatan ve desteğini hiç eksik etmeyen, kendisini tanımaktan büyük onur duyduğum hocam Sayın Prof. Dr. Cumhuriyet TANRIVER'e teşekkürlerimi sunarım.

Konutların evreleri ve inşa teknikleri konusunda görüş ve önerileriyle bana yol gösteren Arş. Gör. Deniz Doğanalp'e ve Arş. Gör Bora Ertüzün'e teşekkür ederim.

Bilgi ve tecrübesi ile beni aydınlatan ve desteğini eksik etmeyen hocam sayın Dr. Serhat FOÇA'ya teşekkürlerimi sunarım.

Öğrenim hayatım boyunca beni maddi ve manevi olarak destekleyen ve hep yanımda olan aileme yürekten teşekkür ederim.

Senem ŞİMŞEK

Manisa,2024

İÇİNDEKİLER

DIŞ KAPAK.....	i
İÇ KAPAK.....	ii
TEZ ONAY SAYFASI.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
TAAHHÜTNAME.....	iii
ÖZET	vii
ABSTRACT.....	viii
TEŞEKKÜR.....	ix
KISALTMALAR	xii
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	xiii
FOTOĞRAFLARIN LİSTESİ.....	xvi
EKLER LİSTESİ	xix
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

ESKİ SMYRNA KENTİ TARİHÇESİ VE TARIMSAL ÜRETİMİ	3
1.1. Eski Smyrna Kentinin Araştırma Tarihçesi	3
1.2. Eski Smyrna Kentinin Arkeolojik Tabaklanması ve Buluntuları	6
1.3. Eski Smyrna Kentinin Tarımsal Ürünleri	8
1.3.1. Tahıl	8
1.3.2. Üzüm.....	10
1.3.3. Zeytin	13

İKİNCİ BÖLÜM

TAHİL ÖĞÜTME DONANIMLARI.....	16
2.1.Üst Öğütme Taşları	17
2.1.1 Basit Üst Öğütme Taşları	17
2.1.1.1 Oval Formlu Üst Öğütme Taşları.....	20
2.1.1.2. Eliptik Formlu Öğütme Taşları	22
2.1.1.3. Dörtgen Formlu Üst Öğütme Taşları	29
2.1.1.4. Havaneli Formlu Üst Öğütme Taşları.....	30
2.1.1.5. Sınıflandırılmayan Öğütme Taşları.....	32
2.2. Olynthos Tipi Üst Öğütme Taşları.....	88
2.3. Alt Öğütme Taşları.....	118

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MORTARLAR (HAVANLAR) VE TAŞ KAPLAR.....	140
---	-----

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ŞARAP VE ZEYTİNYAĞI ÜRETİM ALETLERİ.....	162
--	-----

4.1 Şarap Üretimi	162
-------------------------	-----

4.2. Zeytinyağı Üretimi	164
-------------------------------	-----

4.3. Pres	166
-----------------	-----

4.4. Şarap ve Yağ Üretim Preslerinin Tanımlanması.....	168
--	-----

SONUÇ	180
-------------	-----

KAYNAKÇA.....	185
---------------	-----

EKLER.....	
------------	--



KISALTMALAR

MÖ Milattan Öncesi

cm Santimetre

No: Numara

Kat: Katalog

Şek: Şekil

ss. sayfadan sayfaya

S. Sayfa no

yy. Yüzyıl



ŞEKİLLERİN LİSTESİ

- Şekil 1:** Oval Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:1)
- Şekil 2:** Oval Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:2)
- Şekil 3:** Oval Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:3)
- Şekil 4:** Oval Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:4)
- Şekil 5:** Oval Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:5)
- Şekil 6:** Oval Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:6)
- Şekil 7:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:7)
- Şekil 8:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:8)
- Şekil 9:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:9)
- Şekil 10:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:10)
- Şekil 11:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:11)
- Şekil 12:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:12)
- Şekil 13:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:13)
- Şekil 14:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:14)
- Şekil 15:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:15)
- Şekil 16:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:16)
- Şekil 17:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:17)
- Şekil 18:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:18)
- Şekil 19:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:19)
- Şekil 20:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:20)
- Şekil 21:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:21)
- Şekil 22:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:22)
- Şekil 23:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:23)
- Şekil 24:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:24)
- Şekil 25:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:25)
- Şekil 26:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:26)
- Şekil 27:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:27)
- Şekil 28:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:28)
- Şekil 29:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:29)
- Şekil 30:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:30)
- Şekil 31:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:31)
- Şekil 32:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:32)
- Şekil 33:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:33)

- Şekil 34:** Elips Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:34)
- Şekil 35:** Sınıflandırılmayan Basit üst öğütme taşı (Katalog No:35)
- Şekil 36:** Sınıflandırılmayan Basit üst öğütme taşı (Katalog No:36)
- Şekil 37:** Sınıflandırılmayan Basit üst öğütme taşı (Katalog No:37)
- Şekil 38:** Sınıflandırılmayan Basit üst öğütme taşı (Katalog No:38)
- Şekil 39:** Sınıflandırılmayan Basit üst öğütme taşı (Katalog No:39)
- Şekil 40:** Sınıflandırılmayan Basit üst öğütme taşı (Katalog No:40)
- Şekil 41:** Sınıflandırılmayan Basit üst öğütme taşı (Katalog No:41)
- Şekil 42:** Sınıflandırılmayan Basit üst öğütme taşı (Katalog No:42)
- Şekil 43:** Sınıflandırılmayan Basit üst öğütme taşı (Katalog No:43)
- Şekil 44:** Sınıflandırılmayan Basit üst öğütme taşı (Katalog No:44)
- Şekil 45:** Sınıflandırılmayan Basit üst öğütme taşı (Katalog No:45)
- Şekil 46:** Dörtgen Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:46)
- Şekil 47:** Dörtgen Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:47)
- Şekil 48:** Dörtgen Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:48)
- Şekil 49:** Dörtgen Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:49)
- Şekil 50:** Dörtgen Formlu Basit üst öğütme taşı (Katalog No:50)
- Şekil 51:** Havaneli üst öğütme taşı (Katalog No:51)
- Şekil 52:** Havaneli üst öğütme taşı (Katalog No:52)
- Şekil 53:** Olynthos tipi öğütme taşı (Katalog No:53)
- Şekil 54:** Olynthos tipi öğütme taşı (Katalog No:54)
- Şekil 55:** Olynthos tipi öğütme taşı (Katalog No:55)
- Şekil 56:** Olynthos tipi öğütme taşı (Katalog No:56)
- Şekil 57:** Olynthos tipi öğütme taşı (Katalog No:57)
- Şekil 58:** Olynthos tipi öğütme taşı (Katalog No:58)
- Şekil 59:** Olynthos tipi öğütme taşı (Katalog No:59)
- Şekil 60:** Olynthos tipi öğütme taşı (Katalog No:60)
- Şekil 61:** Olynthos tipi öğütme taşı (Katalog No:61)
- Şekil 62:** Olynthos tipi öğütme taşı (Katalog No:62)
- Şekil 63:** Olynthos tipi öğütme taşı (Katalog No:63)
- Şekil 64:** Olynthos tipi öğütme taşı (Katalog No:64)
- Şekil 65:** Olynthos tipi öğütme taşı (Katalog No:65)
- Şekil 66:** Olynthos tipi öğütme taşı (Katalog No:66)
- Şekil 67:** Alt Öğütme Taşı (Katalog No:67)

Şekil 68: Alt Öğütme Taşı (Katalog No:68)
Şekil 69: Alt Öğütme Taşı (Katalog No:69)
Şekil 70: Alt Öğütme Taşı (Katalog No:70)
Şekil 71: Alt Öğütme Taşı (Katalog No:71)
Şekil 72: Alt Öğütme Taşı (Katalog No:72)
Şekil 73: Alt Öğütme Taşı (Katalog No:73)
Şekil 74: Alt Öğütme Taşı (Katalog No:74)
Şekil 75: Alt Öğütme Taşı (Katalog No:75)
Şekil 76: Alt Öğütme Taşı (Katalog No:76)
Şekil 77: Alt Öğütme Taşı (Katalog No:77)
Şekil 78: Alt Öğütme Taşı (Katalog No:78)
Şekil 79: Alt Öğütme Taşı (Katalog No:79)
Şekil 80: Alt Öğütme Taşı (Katalog No:80)
Şekil 81: Alt Öğütme Taşı (Katalog No:81)
Şekil 82: Mortar (Havan) (Katalog No:82)
Şekil 83: Mortar (Havan) (Katalog No:83)
Şekil 84: Mortar (Havan) (Katalog No:84)
Şekil 85: Mortar (Havan) (Katalog No:85)
Şekil 86: Mortar (Havan) (Katalog No:86)
Şekil 87: Derin Mortar (Havan) (Katalog No:87)
Şekil 88: Mortar (Havan) (Katalog No:88)
Şekil 89: Mortar (Havan) (Katalog No:89)
Şekil 90: Taş Kap (Katalog No:90)
Şekil 91: Taş Kap (Katalog No:91)
Şekil 92: Taş Kap (Katalog No:92)
Şekil 93: Taş Kap (Katalog No:93)
Şekil 94: Taş Kap/Tekne (Katalog No:94)
Şekil 95: Dörtgen Tekne(?) (Katalog No:95)
Şekil 96: Pres Haznesi (Katalog No:96)
Şekil 97: Pres Haznesi (Katalog No:97)
Şekil 98: Pres Yatağı (Katalog No:98)

FOTOĞRAFLARIN LİSTESİ

Fotoğraf 1: Tantalos'un Mezarı Olarak Bilinen Tümülüs

Fotoğraf 2: Eski Smyrna Kentinin Kuzeyinde Bulunan Silo

Fotoğraf 3: Eski Smyrna Kentinin Toplantı ve Çifte Megaron Yapıları

Fotoğraf 4: Athena Caddesinin Kuzeyinde ve Güneyinde Bulunan Yapılar

Fotoğraf 5: Eski Smyrna Kentinin Güneyinde Bulunan Silo

Fotoğraf 6: Olynthos Kentinde Bulunan Basit Öğütme Taşları

Fotoğraf 7: Eski Smyrna Kenti H Açmasının Görünümü

Fotoğraf 8: **RXII-XIII** Açmasının Görünümü.

Fotoğraf 9: Katalog No:30, **LXIII**, 3 No. Konutun 3f Odasındaki Görünümü.

Fotoğraf 10: Katalog No:31, **M/N XIII** 6 No. Konutun 6a Odasındaki Görünümü.

Fotoğraf 11: Thebes'te bulunan Hellenistik Dönem kâsesi

Fotoğraf 12: Thebes'teki Megara kâsesindeki Olynthus tipi öğütme taşının canlandırılması

Fotoğraf 13: Gamla'da in situ Ele Geçen Olynthos Tipi Öğütme Taşı.

Fotoğraf 14: Gamla'da bulunan Olynthos Tipi Öğütme Donanımın Canlandırması.

Fotoğraf 15: Katalog No: 53 Olynthos Taşının **O/P 17** Plankaresinde 8a Odasındaki Görünümü.

Fotoğraf 16: Katalog No:54 ve 69 Numaralı Taşların 1c Odasındaki Görünümü.

Fotoğraf 17: Katalog No: 56 Olynthos Tipi Öğütme Taşının **L/M XX** plankaresinde 19f Odasındaki Görünümü.

Fotoğraf 18: Katalog No: 59 Olynthos Tipi Öğütme Taşının **P-XIX** plankaresinde 23a Odasındaki Görünümü.

Fotoğraf 19: Katalog No: 64 Olynthos Tipi Öğütme Taşının **P/S XVII-XVIII** 22 No.lu Duvarın Batısındaki Kullanımının Görünümü.

Fotoğraf 20: Katalog No: 65 ve 66, Olynthos Tipi Öğütme Taşlarının **K-XVIII/XIX** (1b odası) Duvarı Devşirme Kullanımından Görünüm

Fotoğraf 21: Katalog No: 67 **T-XVI** plankaresindeki Yeri.

Fotoğraf 22: Katalog No: 74 **R-XXI** Açmasındaki Görünümü

Fotoğraf 23: Katalog No: 75 **R-XXI** Açmasında Devşirme Olarak Kullanımının Görünümü.

Fotoğraf 24: Katalog No: 68 **N-XIII** Plankaresindeki 13i Odasındaki Görünümü.

Fotoğraf 25: Katalog No: 54-69 Öğütme Taşlarının **K-XVIII** Plankaresindeki 1c Odasındaki Görünümü

Fotoğraf 26: Katalog No: 70, Alt Öğütme Taşının 3g Yapısındaki Görünümü.

Fotoğraf 27: Katalog No: 71 Alt Öğütme Taşının 4c Yapısındaki Görünümü.

Fotoğraf 28: Katalog No: 72 Alt Öğütme Taşının **L-XVII** 3d Odasının Duvarındaki Görünümü.

Fotoğraf 29: Katalog No: 73 Alt Öğütme Taşının 19a Odasının Duvar İçindeki Görünümü.

Fotoğraf 30: Katalog No: 76 Alt Öğütme Taşının, **R/S XVII-XVIII** Plankaresinde 22e Odasındaki Görünümü.

Fotoğraf 31: Katalog No: 79 Alt Öğütme Taşının, **R/S XVII-XVIII** Plankaresinde 22e Odasındaki Görünümü.

Fotoğraf 32: Katalog No: 80 Alt öğütme taşının Taşın **N-XVII** Plankaresindeki Görünümü.

Fotoğraf 33: Katalog No: 82 Mortarın 19b Odasındaki Görünümü.

Fotoğraf 34: Katalog No:85,86 Mermer Mortar Kapların **P-XVII** Plankaresindeki görünümü.

Fotoğraf 35: Katalog No:89 **K/L-XX** plankaresinde 19g Odasındaki Görünümü.

Fotoğraf 36: Katalog No:92 Taş Kabın **M-XVI** plankaresindeki Görünümü

Fotoğraf 37: Katalog No:93 Taş Kabın **L-XVIII** Karesindeki 3f Odasının Görünümü

Fotoğraf 38: Katalog No:94 Taş Teknenin **L/M-XVIII-XIX** plankaresindeki 3h.1 Odasındaki Görünümü.

Fotoğraf 39: Katalog No: 95 (Şekil 95) **O-XIX** Plankaresindeki 21b Odasındaki Görünümü.

Fotoğraf 40: Katalog No: 96 (Şekil 96) **O-XV/XVI** Plankaresindeki Görünümü.

Fotoğraf 41: Katalog No: 97 (Şekil 97) **N-XV** Plankaresindeki Görünümü.

Fotoğraf 42: Katalog No: 98 (Şekil 98) **O/P-XVI-XVII** Plankaresinde 8No.lu Konutunun 8b Odasındaki Görünümü.

Fotoğraf 43: Baskı Kollu Ağırlıklı Sistemin İşleyişi.

Fotoğraf 44: Beni Hasan'da Kheti'nin Mezar Odasından Duvar Resmi.

Fotoğraf 45: Ezme işlemini yapan satirler. Amasis Ressamı, MÖ 540-530.

Fotoğraf 46: Delos'ta Açığa Çıkarılan Pres Yatağı

Fotoğraf 47: Delos'ta Pres Yatağı Sisteme Örnek

Fotoğraf 48: Medinet Habu'da Zeytin Presi MÖ XII. yüzyıl

Fotoğraf 49: Girit'te Zeytinyağı Presi MÖ XVII. Yüzyıl

Fotoğraf 50: Basit pres

Fotoğraf 51: Akçakaya Kalesinde tespit edilen Olynthos öğütme taşları.

Fotoğraf 52: B Açmasında tespit edilen Silo

Fotoğraf 53 ve 54: Tyre’de Bulunan Figürin Maketi.

HARİTALARIN LİSTESİ

Harita 1: Yamanlar Dağının yamaçları, Eski Smyrna Kenti ve Bornova Ovası

Harita 2: Smyrna Etrafında Bulunan Nehirler.

Harita 3: Eski Smyrna Çevresi

TABLolar

Tablo 1: Yamanlar Dağında Tespit Edilen Öğütme Taşları

PLANLAR

Plan 1: Eski Smyrna Kent Planı

Plan 2: Öğütme Taşları, Mortarlar/havanlar, Taş Kaplar ve Pres haznelerin Eski Smyrna Kent Planında Gösterimi

Plan 2: Bayraklı Höyüğü 1948-1951 Kazıları Plan (B Açmasının Yeri).

EKLER LİSTESİ

EK 1: DENEYSEL ARKEOLOJİ

EK 2: FOTOĞRAFLAR

EK:3 HARİTALAR

EK 4: TABLOLAR

EK 5: PLANLAR



GİRİŞ

Antik dönemde nüfusun büyük bir kısmının tarımla uğraştığı ve tahıl ağırlıklı beslendikleri düşünülmektedir. Bu kapsamda Smyrna kentine baktığımızda; bölgeyi sulayan Hermos (Gediz) ve onun kolları sayesinde kentin, meyve ve hububat bakımından son derece verimli bir konumda yer aldığını gömmekteyiz. Bölge özellikle tahıl, üzüm ve zeytin ürünlerinin yetiştirilmesi açısından oldukça elverişlidir. Antik Dönem’de yaşayan yazarlardan bölgedeki bu tarımsal ürünler hakkında bilgi edinilebilmektedir.

Tarımsal ürünler, belirli aşamalardan geçerek ve farklı üretim teknolojileri kullanılarak tüketime hazırlanmıştır. Hazırlık sürecinde kullanılan bu teknolojiler zamanla geliştirilmiştir. “Eski Smyrna-Bayraklı Tarım Endüstrisi ve Teknolojisi” başlıklı çalışma kapsamında kentte yetişen başlıca ürünlerin üretim teknolojileri, bu teknolojilerini gelişimi ve bu üretim süreçlerinde kullanılan araçlar anlaşılmaya çalışılmıştır. Tez kapsamında, besin hazırlamada kullanılan taş aletler çalışılmıştır. İncelemeler tespit edilen 98 buluntu üzerinden yapılmıştır. Eski Smyrna kentinde çalışılan üretim teknolojilerin büyük bir çoğunluğu eski kazılar döneminde (2014 öncesi) ortaya çıkarılmıştır. Söz konusu buluntular kazı depolarında ve arazide yüzeyde tespit edilen örnekler ayrıca 2014-2023 yılları arasında kazı çalışmalarında açığa çıkarılan örneklerdir. Arazide 2014 öncesi çıkarılan buluntular, yapıların (odaların) içinde veya duvarlarında devşirme olarak kullanılmıştır.

Eski kazılar sırasında açığa çıkarılan buluntuların yerlerine raporlarda ulaşılamamıştır. Dolayısıyla arazide yüzeyde tespit edilen örneklerin buluntu yerleri şüphelidir. Tez çalışmasında öncelikle dağınık halde bulunan öğütme taşları, pres hazneleri ve mortarlar(havanlar) belgelenip kayıt altına alınmıştır. Bu kapsamda her bir buluntunun çizimi yapılmış, fotoğrafı çekilmiş ve kazının buluntu numarası verilip kentin güncel planına yeri işaretlenmiştir.

Öğütme taşları ve besin hazırlama süreçlerinde kullanılan diğer taş aletler zaman içinde fazla değişikliğe uğramadan kullanılmaya devam edildiği için belirgin bir kontekst içerisinde ele geçmediği müddetçe tarihlemek güçtür. Bu nedenle Antik kentin içerisinde 2014 yılından önce yapılan kazılarda bulunan taş donanımlar ilişkili oldukları konutların mimari özellikleri ve dönemleri dikkate alınarak tarihlendirilmeye çalışılmıştır. Buluntuların plan kareleri belirtilirken Deniz Doğanalp’ın Doktora tezi “Eski Smyrna’nın (Bayraklı) Klasik Dönem Konut Mimarisi ve Kent Planlaması”

alışmalarında Klasik Dönem konutlarını belirtmek için verdiği numaralar ve harfler kullanılmıştır. Bora Ertüzün’n Yüksek Lisans tezi “Eski Smyrna (Bayraklı) Arkaik Dönem Sivil Mimarisi” alışmasında Arkaik Dönem tarihlendirmesi ve harflendirmesi dikkate alınarak taş donanımların bulunduğu yer açıklanmaya çalışmıştır. Eserlerin bulunduğu yer fotoğraflanarak kayıt altına alınmış ayrıca 2023 güncel planında yerleri işaretlenerek de belirtilmiştir.(Ek 5 plan 2)

Tezin I. bölümünde Antik Dönem’de Smyrna çevresindeki tarımsal ürünler, antik yazarlardan ve arkeolojik verilerden elde edilen bilgilerin ışığında anlatılmaya çalışılmıştır. II. Bölümde ise kent içerisinde bulunan tahıl öğütme taşları ele alınmıştır. Tahıl ğtme taşları st öğütme ve alt öğütme taşları olarak ikiye ayrılmıştır. Birinci grup st öğütme taşları da kendi içerisinde ikiye ayrılarak incelenmiştir. st öğütme taşlarının birinci grubu basit st öğütme taşları olarak ayrılmıştır. İkinci grup ise daha gelişmiş versiyonu ile karşımıza çıkan Olynthos tipi öğütme taşlardır. III. Bölümde ise hem öğütme hem ezme ve bunların dışında farklı kullanım fonksiyonları olan mortarlar ve taş kaplar çalışılmıştır. Mortar kapların içerisinde kireçtaşı ve mermerden yapılan örnekleri de mevcuttur. IV bölümdeki ise kent içerisinde üzüm ve zeytin için kullanılan taş presler incelenmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

ESKİ SMYRNA KENTİ TARİHÇESİ VE TARIMSAL ÜRETİMİ

1.1.Eski Smyrna Kentinin Araştırma Tarihçesi

İzmir'e adını veren Smyrna Antik Kenti, Yamanlar Dağı'nın (antik Sipylos) güney yamacından Ege Denizi'ne doğru uzanan yaklaşık 360x250 m²lik bir yarımada üzerine kurulmuştur. Bu yarımada, kuzeyden Sipylos'un koruduğu güvenli bir alan ile batısında Ege Denizi'ne açılan ve liman olmaya elverişli bir körfeze sahiptir. Smyrna, güney ve doğusundaki tarıma elverişli düzlükleriyle yüzyıllarca bölge halkı için ideal bir yerleşim ve ticaret merkezi olmuştur.¹ (Harita:1)

Kentin kuruluş yeri ile ilgili ilk çalışmalar incelendiğinde birçok yerin Smyrna olarak lokalize edildiği görülmektedir. Bunların arasında daha çok 19. yüzyılın başında Richard Pococke ve Richard Chandler'in önerdikleri yer dikkat çekmiştir. Bu öneriler, birçok gezginin ilgisini bölgeye çekmiş ve böylece farklı gezginler tarafından araştırmalar yapılmaya başlamıştır. Pausanias'ın da bahsettiği Tantalos'un mezarının bulunduğu yer ile Yamanlar Dağı'nın Bornova Ovası'na ve günümüzdeki Bayraklı 'ya bakan yamaçlarında çeşitli keşif çalışmaları gerçekleştirilmiştir. 1826 yılında İzmir'de bulunan İngiliz Rahip Francis Vyvyan Jago Arundell de yazılarında Tantalos'un mezarından bahsetmektedir² (Fotoğraf:1).

19. yüzyılın başlarında yapılan araştırmalarda, Tantalos'un mezarı olarak bilinen anıta ve mezarın yer aldığı sırttaki kalıntılara yönelik çalışmalar yapılırken, bu sırtın hemen güneyinde yer alan ve Bornova Ovası'nın Sipylos'a dayandığı noktada yükselen küçük tepenin ilk etapta kimsenin dikkatini çekmediği anlaşılmıştır. Bahsi geçen tepeden, ilk defa Fransız diplomat ve eski eser toplayıcısı Louis François Sébastien Fauvel'in mektuplarında söz edilmiştir. Fauvel'in 14 Haziran 1808 tarihinde, Fransız coğrafyacı Jean-Denis Barbie du Bocage'a yazdığı mektupta; "Gropius" adında birinin, İzmir'in kuzeyinde Sipylos eteklerinde yan yana iki kent bulunduğunu belirten raporundan bahsedilmektedir. Bu mektupta kim olduğu açıkça ifade edilmese de 1801 yılından sonraki dönemlerde Eski Smyrna'nın Gropius tarafından keşfedilmiş olduğu kabul edilmiştir. 1804 yılında ise Gropius ve Prusyalı

¹Cumhur Tanrıver, *İzmir'e Adını veren Kent, Geçmişten Günümüze Kurtuluşun 100. Yılında İzmir*. Ed. Akın Ersoy, İzmir Büyükşehir Belediyesi, Anadolu Basım Yayın Matbaacılık, İzmir.2023. ss. 77-109.

²Duygu Akar Tanrıver, "Eski Smyrna'nın Keşfi", *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı:42, 2017 s.70.

diplomat Jacob Ludwig Bartholdy'nin İzmir'i de kapsayan bir Batı Anadolu gezisi yaptıkları bilinmektedir. 1825 yılında İzmir'e ikinci gezisini yapan Avusturyalı bir asker ve diplomat olan Anton Prokesch von Osten; Fauvel'in rehberliğinde Gropius'un keşfettiği kalıntıları, ayrıntılı bir şekilde incelemek üzere Bayraklı'ya gelmiştir. Anton Prokesch von Osten, Smyrna'da o yıllarda görülebilen tüm kalıntıları ayrıntılı olarak mektubunda aktarmıştır³. Prokesch von Osten; saptadığı duvarların kalınlık ve uzunluk ölçüleri ile inşa tekniklerini de belirterek tarif etmiştir. Hacı Mutso Tepesi'nin, diğer adıyla Çiftlik'in, kuzeybatısındaki kayalık yamaçta devam ettiğini de saptamıştır. Prokesch von Osten'in araştırmaları, kentte 1948-1951 yılları arasında yapılan kazılar sırasında Smyrna'nın savunma sistemini araştıran R.V. Nicholls'un kentin özellikle Klasik Dönem'e tarihlenen surlarına ilişkin yorumlarında önemli bir veri kaynağı olarak kabul edilmektedir⁴. Yapılan araştırmalarda, Smyrna'nın "Kuşatma Tepesi" adı verilen kuzeydeki yığma tepeyi de çevrelediği ve kuzeybatıya uzayarak buradaki kayalık sırttaki bir kısım araziye de sur içine alacak bir formda olduğu tespit edilmiştir.⁵ Hacı Mutso Tepesi üzerinde Valter tarafından yapılan çalışmalarda çok miktarda MÖ VII. ve VI. yüzyıla ait seramik parçalarına rastlanmıştır. 1911 ve 1912 yıllarında tepeyi ziyaret eden Avusturya Arkeoloji Enstitüsü Müdürü Josef Keil alanı ilk fotoğraflayan kişidir. 1930'lu yıllarda ise Avusturyalı Franz ve Helene Miltner, Yamanlar Dağı'ndaki kalıntılar üzerine araştırma yaparken bir yandan da Hacı Mutso Tepesi'nde ve eteklerinde sondajlar açmışlardır. Bahsi geçen çalışmalarda ele geçen seramik buluntular sonucunda Hacı Mutso Tepesi'ndeki yerleşimin Geometrik Dönem'e kadar uzandığı anlaşılmıştır. Buradaki yerleşimin Eski Smyrna olduğu böylece kesinleşmiştir⁶. Smyrna kentiyle ilgili ilk sistematik araştırmalar 1945 yılında Ekrem Akurgal ile başlamıştır⁷. 1948-1951 yılları arasında yapılan Türk-İngiliz ortak kazıları sonucunda gerek Smyrna tarihi gerekse tüm arkeoloji dünyası için çok önemli bilgiler ortaya koymuş ayrıca Erken Tunç Dönemi'nden itibaren yerleşime sahne olan bu tepenin, Smyrna'nın kurulduğu yer olduğu hiçbir kuşkuyla yer bırakmadan kanıtlanmıştır⁸.

³ Prokesch von Osten *Denkwürdigkeiten und Erinnerungen aus dem Orient*, 3 Bant. Stuttgart, -1937, c. II, s. 157-160, c. III, 1936, ss. 335-341.

⁴ Richard V. Nicholls, *Old Smyrna The Iron Age Fortifications and Associated Remains on the City Perimeter*, The Annual of the British School at Athens, 53/54. ss. 35-137.

⁵ Prokesch von Osten, 1834, s. 58- 59, Nicholls, 1958/9, s. 92.

⁶ Helene Miltner, *Eski İzmir (Navlochon-Tantalıs) ve Larisa Şehirleri Harabeleri*, İzmir. 1934 ss. 3-30.

⁷ Ekrem Akurgal, "İzmir ve Dolaylarındaki Eski Eserler Hakkında Bir Not", *Arkeoloji Araştırmaları (DTCF Arkeoloji Enstitüsü 2)*. Ankara. 1945 ss. 1-40.

⁸ D. A. Tanrıver, 2017, s.70.

İlk dönem kazı çalışmalarında, Athena Tapınağı, Geometrik ve Arkaik Dönemlere ait mimari kanıtlar ve kent surlarına ilişkin önemli mimari buluntular tespit edilmiştir. 1966-1992 yılları arasında Ord. Prof. Dr. Ekrem Akurgal başkanlığında kazılar devam etmiştir. 1993-2013 yılları arasında yapılan kazı çalışmaları, Prof. Dr. Meral Akurgal başkanlığında yürütülmüş ve bu çalışmalarda kent surları ve kapılarına yönelik araştırmalara ağırlık verilmiştir. 2014 yılından beri de kentteki kazılar, Prof. Dr. Cümhur Tanrıver başkanlığında devam etmektedir⁹. Son dönem kazı çalışmaları Tunç Çağı ve MÖ 1. Bin tabakalarını anlama amacı ile sürdürülmektedir. Diğer önemli bir çalışma da kentin savunma yapılarında, kerpiç surun evrelerini anlamaya yönelik olarak sürdürülmektedir.



⁹ Aylin Ü. Erdem, C. Tanrıver, “2015 Yılı Bayraklı Höyük Kazıları: Tunç Çağı Çalışmalarına Dair Ön Rapor”. *Arkeoloji Dergisi. Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları*, Sayı: XXI, 2016, s. 2.

1.2.Eski Smyrna Kentinin Arkeolojik Tabaklanması ve Buluntuları

İngiliz arkeolog J.M. Cook ve E. Akurgal tarafından 1948 ve 1951 yılları arasında kentin batısında yer alan E plan karesinde (Batı Açması) yürütülen çalışmalarının sonucunda Erken Tunç Çağı'na (MÖ III. bin) tarihlenen veriler tespit edilmiştir. Söz konusu alanda açığa çıkarılan taş temelli, kerpiç duvarlı ve dörtgen planlı iki evreli yapıyla beraber Erken Tunç Çağ mimarisine ulaşılmıştır.¹⁰ Ele geçen buluntular, Troia I ve Troia II tabakalarına tarihlenen seramik örnekleri ile benzerlik göstermektedir.¹¹ Kentte, MÖ II. bin yıl mimarisi ile ilgili çalışmalar 1959 ve 1961 yılları arasında Bayne tarafından gerçekleştirilmiştir. Bayne'in özellikle B açmasında elde ettiği veriler incelediğinde bu açmada toplam 14 yapı katı bulunduğu tespit edilmiş ve en alttaki üç yapı katının Erken Tunç Çağı'na tarihlendiği belirtilmiştir. Bunun üzerinde yükselen 4-9 arasındaki tabakaların daha çok tahıl depolamayla ilişkili kil çukuru veya ocak gibi yapılardan ibaret olduğu, 5. yapı katıyla ise ilk kez bir teras sisteminin ortaya çıktığı ve belki de 7. evrede bir kent duvarın inşa edilmiş olabileceği aktarılmıştır. Ayrıca 10. ve 14. katlarda, önünde açık bir avlusu bulunan küçük dörtgen planlı evlerin olduğunu ifade edilmiştir¹². Söz konusu dönemle ilgili belirtilen tarihten sonra 2017 yılına kadar bu alanda çalışmaların pek olmadığı anlaşılmaktadır. 2017 yılına gelindiğinde ise E açmasının bulunduğu noktada, "Batı Açması" adıyla yeni bir kazı alanı belirlenmiş ve tekrardan çalışılmaya başlanmıştır. Yeni dönem kazı tabakalarından ele geçen buluntular Erken Tunç Çağ sonu ve Orta Tunç Çağ'ın başlangıcına tarihlendirilmektedir. Bu alanda çalışmalar devam etmekte olup söz konusu çalışmalar tamamlandığında daha net bilgilere ulaşılması umut edilmektedir. Bunun yanı sıra elimizdeki son dönem kazı raporlarını ve buluntularını incelediğimizde kentte MÖ III. bin yıllara tarihlen Tunç Çağı tabakalarının varlığının netleştiği görülmektedir¹³.

Erken Demir Çağı'nda Eski Smyrna'nın, Batı Anadolu'nun yerli halkı ve Hellen toplulukların bir arada yaşadığı küçük bir yerleşim olduğu düşünülmektedir¹⁴. Söz konusu dönemde yapıların, dörtgen planlı olduğu ve alçak taş temeller ile inşa

¹⁰ Ekrem Akurgal, "Bayraklı Kazısı Ön Rapor", *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Cilt: VIII Sayı: 1-2, Ankara, 1950, s.4-50. Erdem- Tanrıver 2016, s.2.

¹¹ E. Akurgal, *Eski Çağda Ege ve İzmir*, Net Turistik Yayınları, 1993, s. 45.

¹² A.Ü. Erdem- D. A.Tanrıver, 2016, s.2.

¹³ A.Ü. Erdem A. Ü. "İzmir-Bayraklı Höyük'te Bulunan Gümüş Takılara Dair ilk Gözlemler", *Arkeoloji Dergisi Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları*, Sayı: XXVI, 2021, ss.83-90

¹⁴ E. Akurgal, *Eski İzmir I: Yerleşme Katları ve Athena Tapınağı*, Türk Tarih Kurumu Yayınları, 3.Baskı, Ankara 1997, s.14.

edildiği belirtilmektedir¹⁵. Bu dönemi temsil eden veriler; gri seramikler ve Protogeometrik Dönem boyalı seramikleridir. Ayrıca yine bu döneme ait önemli bir mimari örnek de MÖ 925-900 tarihleri arasına tarihlenen, taş temeller üzerine kerpiç duvarlarla inşa edilmiş, eğrisel planlı bir yapı olan oval evdir¹⁶. Geometrik Dönem de kazılarda ortaya çıkarılan tabakalarda mevcut olup kenti çevreleyen kerpiç savunma duvarındaki sivil yapılar, erken ve orta geometrik döneme ayrıca kentin kuzeyinde yer alan Tholos (silo) ve C yapısı geç geometrik döneme tarihlenen yapılardır¹⁷. (Fotoğraf:2) Son dönem kazılarda ise R-XII/XIII ve S/T-XIII plankarelerinde, Geometrik Dönem tabakalarına rastlanmıştır¹⁸.

MÖ VII. yüzyıla gelindiğinde ise Eski Smyrna kentinin hızla büyümüş ve gelişmiş olduğu düşünülmektedir. Bu döneme ait tabakalarda ilk kez sivil yapıların ve savunma yapılarının yanında kamu yapıları da tespit edilmiştir. Bu dönemin ilk yıllarında kentin kuzeydoğu köşesinde yer alan ve Batı Anadolu mimarisi için büyük önem taşıyan Athena Tapınağı'nın inşasının başladığı görülmektedir. Athena Tapınağı sürekli gelişen büyüyen bir yapı olup farklı evreleri bulunmaktadır. MÖ 600 tarihinde Lydia Kralı Alyattes'in kente saldırısı sırasında diğer yapılar gibi ciddi Athena Tapınağı da tahribata uğramıştır. Athena Tapınağı, MÖ IV. yüzyıla kadar küçük bir dini yapı olarak varlığını korumuştur¹⁹. MÖ VII. yüzyılda Eski Smyrna kentinin refahı yüksek ve zengin bir dönem yaşadığı düşünülmektedir. Bunun nedeni ise Ege Havzası'na açılan önemli bir limana sahip olmasıdır. Bu yüzyılın sonunda kentin güney doğusunda üçüncü surla bütünleşmiş bir çeşme yapısı da yer almakta olup günümüze kadar korunarak gelmiştir. Kentin içerisinde Çifte Megaron ve G3 karesinde yer alan Megaron (toplantı megaronu) bu dönemde tarihlenen önemli yapılardır²⁰. (Fotoğraf:3)

MÖ VII. yüzyılın sonunda, (MÖ 600) , Lydia Kralı Alyattes, kentin kuzeybatı köşesine bir yığma tepe yaptırarak surları açmış ve Eski Smyrna'yı tahrip etmiş ve yönetimi ele geçirmiştir²¹. Alyattes saldırısı sonrasında kent tam olarak toparlanmadan

¹⁵ C. Tanrıver, 2023, s.83.

¹⁶ E. Akurgal,1997, ss. 16-17.

¹⁷ E. Akurgal, 1997, ss.28-30.

¹⁸ C. Tanrıver ve diğerleri, "Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) Kazısı 2019-2020" *2019-2020 Yılı Çalışmaları*, Cilt 1,2021 s. 499.

¹⁹ C. Tanrıver. 2023, ss.85-87, Akurgal 1983 ss. 55-88

²⁰ Bora Ertüzün, "*Eski Smyrna (Bayraklı) Arkaik Dönem Sivil Mimarî*" (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 2017, ss. 20-25

²¹ Akurgal 1983 s. 55. John Manuel Cook, *On the Date of Alyattes' Sack of Smyrna*, The Annual of the British School at Athens, Vol. 80,1985, ss.25-28.

MÖ VI. yüzyılın ortasında Pers saldırısı ile karşı karşıya kalmıştır. Kentin gelişimi bu tarihten itibaren yavaşlamış olup Pers baskısı altında yaşamaya devam ettiği düşünülmektedir²².

MÖ V. yüzyıl boyunca küçük, ancak zengin bir kent olan Eski Smyrna, MÖ V. yüzyılın sonunda ve özellikle MÖ IV. yüzyıl boyunca yoğun bir iskâna sahne olmuştur. Kent, MÖ IV. yüzyılda yeniden hızla büyümeye başlamıştır²³. Bu dönemde, muhtemelen kentin ilk kuruluşundan bu yana varlığını sürdüren ve kenti doğu-batı doğrultusunda boydan boya geçen bir yol hattı bulunmaktadır. Bu yol hattı, kenti kuzey-güney doğrultusunda eşit olmayan iki parçaya bölen Athena Caddesi'dir²⁴. (Fotoğraf:4) MÖ IV. yüzyıl boyunca sivil mimari örnekleri merkezi bir avlu ve onu çevreleyen çok sayıda odadan oluşmaktadır. Bu odalardan bazılarının zeytinyağı üretimi veya da dokuma gibi evsel üretime ayrılmış olduğu tahmin edilmektedir²⁵. Klasik Dönem'de meydana gelen aşırı nüfus artışı sonucunda Eski Smyrna kentinin yüz ölçümünün halk için yetersiz hale gelmesi, kentin sürekli işgal edilmesi ve nehirlerin taşıdığı alüvyonların kentin limanını kapatması gibi bir dizi nedenle birlikte, MÖ 300 tarihlerinde Smyrna kenti, Pagos'un eteklerine taşınmış ve burada Smyrna yeniden kurulmuştur²⁶.

1.3.Eski Smyrna Kentinin Tarımsal Ürünleri

1.3.1. Tahıl

Homeros; tahılları buğday (zeia), yulaf (pyros) ve arpa (krithe) olmak üzere üç çeşit olarak sınıflandırmıştır²⁷. Antik yazarlardan Ksenophon (MÖ V. yüzyılın sonu-MÖ IV. yüzyılın başı) ve Theophrastos (MÖ IV yüzyılın sonu - III. Yüzyılın başı) da tahıllar hakkında bilgi vermiştir²⁸. Plinius da tahılın buğday ve arpa gibi iki ana çeşitten oluştuğunu belirtmektedir²⁹. Tahıllardan kültüre en erken alınanlar Güneybatı

²² C. Tanrıver, 2023, s.97.

²³ E. Akurgal, *Anadolu Uygarlıkları*, Phoenix Yayınevi, 1. Baskı, Ankara, 2014, ss. 288-289.

²⁴ E. Akurgal, 2014s.283-292, C. Tanrıver, 2023 s. 97.

²⁵ C. Tanrıver, 2023 s. 97.

²⁶ E. Akurgal, *Eski Çağda Ege ve İzmir*, Yaşar Eğitim ve Kültür Vakfı, İzmir, 1993, s.48.

²⁷ Homeros, *Odyseia* (Çev.,Azra Erhat- A. Kadir), Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul, 2022,s.73.

²⁸ Aşım Özdzibay, *Eski Yunan'da Tarım*, Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Yayınları, 1.Baskı, İstanbul, 2004, s. 15.

²⁹ Pliniy *Natural History*, Volume V, Book 17- 19, (Translated by H. Rackham) Harvard University Press, 1950, ss. 20-27.

Asya'da bulunan Emmer buğdayı, Einkorn buğdayı, arpa, mercimek, bezelye, nohut ve karaburçaktır³⁰. Tahıllar arasında buğday ve arpa toplumda önemli ölçüde tercih edilmiş ve bu tahıllar çoğunlukla ekmek yapımında kullanılmıştır. Ayrıca balık, baharat ve sebzelerle desteklenen lapa yemeklerinde de bu tahıllardan yararlanılmıştır. Yunanların yufka ekmeği olan maza da arpa unundan yapılmış, ekmek yapılırken de önceleri arpa, daha sonra ise buğday unu kullanılmıştır³¹.

MÖ X. yüzyılda kurulan Smyrna kentinin Batı Anadolu'nun yerli halkları ve Hellen topluluklarının birlikte yaşadığı küçük bir kent olduğu bilinmektedir. Ekrem Akurgal, I. Bin yılın başında, MÖ VII. yüzyılın öncesinde, yerleşimin boyutunu ve karakterini incelediğinde, kentte yaşayan halkın, MÖ VII. yüzyılın ortalarına değin tarım ve hayvancılık geçinmiş olduğunu belirtmiştir³². MÖ 1050-700 tarihleri arasında İon ve özellikle Aiol halklarının, tarım yaparak hayatlarını devam ettirdikleri düşünülmektedir. Anlaşılabacağı üzere Smyrna çevresi; tarım yapmaya elverişli, verimli topraklara sahiptir. Homeros'un "İlyada" destanında bölgenin tarımsal ürünlerinden olan üzüm bağlarından, sebze ve meyve bahçelerinden, yemeklerinden, zeytinyağından, buğday ekmeğinden, tatlı şaraptan ve bunların dışında ayrıca zeytinyağının kullanıldığı aydınlatma sistemlerinden bahsedilmektedir. Eser sayesinde kentte buğday ve arpa yetiştirmenin yanı sıra şarapçılığın da etkin olduğu anlaşılmaktadır³³.

Kentin sur duvarları içinde yaşayan nüfusunun bin kişi civarında olduğu ancak Geç Geometrik ve Subgeometrik Dönemlerde (MÖ 750-650) ise kentin nüfusunun daha kalabalık olup yaklaşık 1500 kişi olduğu düşünülmektedir.³⁴ Halkın büyük bir bölümünün kente bağlı civardaki köylerde yaşadığı belirtilmiştir. Köylerin çevresinde tarlalar, zeytin ağaçları, bağlar ve çömlekçilerin yanı sıra taşçı işliklerinin de olduğu tahmin edilmektedir. Bölgede yaşayanlar ağırlıklı olarak geçimlerini tarım ve hayvancılıkla sağlıyor olmalıdır³⁵.

³⁰ Sue Colledge, James Conolly ve Stephen. *Shennan, Archaeobotanical Evidence for the Spread of Farming in the Eastern Mediterranean*. Current Anthropology Volume 45, 2004, ss.35-58.

³¹ İnci Delemen, *Antik Dönemde Beslenme*, Eskiçağ bilimleri Enstitüsü Yayınları, İstanbul, 2001, ss. 7-8.

³² E. Akurgal, 1993 s. 12.

³³ E. Akurgal, 1993, s. 17. Homeros, *İlyada*, (Çev. Azra Erhat A. Kadir), Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Sayı:21, İstanbul, 2023, s.50,242,292,414,415,445,541.

³⁴E. Akurgal, 1993, s.46. Ekrem Akurgal'ın metrekaire üzerinden yaptığı hesaplama ile kentin nüfusu ile ilgili bu sonuca varıldığı tahmin edilmektedir.

³⁵E. Akurgal 1993, s.46.

Epigrafik buluntulardan da kentteki tarımsal üretime dair bilgilere ulaşılmaktadır. Atina’da ele geçen MÖ 387 tarihli dekrette “*Klazomenaililer, tahıl aldıkları Phokaia, Khios ve Smyrna şehirlerinden doğrudan ithalat yapma hakkına sahiptir*”³⁶ ifadesi yer almaktadır. Bu dekretten, MÖ 387 yılında Smyrna kentinde tahıl üretimi ve ticaretinin yapıldığı anlaşılmaktadır. Antik yazarlardan Herodotos, Smyrna kentinin ekonomik önemini vurgularken kentin, çevre yerleşimlerden getirilen tahılların ihracatının yapıldığı bir merkez olduğunu belirtir. Göreceli olarak da yakın kentlerde yapılan tahıl tarımından ve ticaretinde de bahseder³⁷.

Kent içinde yapılan kazı çalışmaları sonucunda tahıl öğütme donanımları ve depolamaya ilişkin veriler tespit edilmiştir. Kentte B açması olarak anılan alandan elde edilen verilere göre bu açmada toplam 14 yapı katı bulunduğu ve en alttaki üç tabakanın Erken Tunç Dönemi’nin özelliklerini yansıttığı belirtilmektedir. Bunun üzerinde yükselen 4-9 arasındaki tabakaların daha çok sayıda tahıl depolamayla ilişkili kil çukur veya ocak gibi verilerden ibaret olduğu ifade edilmiştir³⁸. (Foto:52 Plan:2) Kentin kuzeyinde MÖ VIII. yüzyılın sonlarına tekabül eden, dairesel formlu kısmen yere gömülü ve taş kaplı bir silo ortaya çıkarılmıştır. Silonun üst kısmının sazlıkla kaplı, kubbeli, ahşap bir çatıyı desteklediği düşünülmektedir³⁹(Fotoğraf:2). Kentin güneyinde ise MÖ IV. yüzyıla tarihlenen alanda dairesel formda başka bir silo daha tespit edilmiştir. (Fotoğraf:5) Tüm veriler dikkate alındığında kent içerisinde tahılın önemli ölçüde üretildiği, tüketildiği ve ticaretinin yapıldığı anlaşılmaktadır.

1.3.2. Üzüm

Üzüm, antik dünyadaki temel içeceklerden biri olan şarabın ham maddesi olması nedeniyle tarımsal üretim içerisinde önemli bir yere sahiptir⁴⁰.Üzümün Kafkasya’nın güney yamaçlarından başlayarak Anadolu üzerinden Avrupa’ya kadar farklı bölgelerde yetiştirildiği belirtilmektedir. Yapılan jeolojik araştırmalar ve fosil araştırmaları sonucunda kuzey yarım kürenin değişik bölgelerinde ele geçen buluntuların artışı, üzümün tek bir ana vatanı olduğu varsayımını zayıflatmaktadır. Üzümün kökeni konusunda kesin bir bölge belirlenemese de yabani üzümün kültüre

³⁶C. Tanrıver, “Antik Metinler ve Arkeolojik Nüsmatik ve Epirafik Buluntular Işığında *Klazomenai’daa Khyton Sorunu*”, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İzmir, 1989, s. 45.

³⁷Herodotus, *Homeric Hymns. Homeric Apocrypha. Lives of Homer*. (Ed. Çev. Martin L. West), Loeb Classical Library, Cambridge, MA: Harvard University Press, 2003.s 2, 5.

³⁸D. A. Tanrıver, A.Ü. Erdem, “Eski Smyrna -Bayraklı Höyüğü”, *İzmir Araştırmalar Dergisi*, Cilt:12, İzmir, 2020 s. 99.

³⁹Robet I. Curtis, *Ancient Food Technology*, Volume 5, Brill, Leiden-Boston-Köln, 2001: s. 278.

⁴⁰ Özdzibay, 200, s. 19.

alınmış cinsinin ana yurdu olarak Güney Kafkasya ve yakın çevresi ön plandadır. Bununla birlikte yeni kazılardan elde edilen bulgular ile kültüre alınmanın başka yerlerde de olduğu anlaşılmaktadır⁴¹. Son araştırmalar ve elde edilen bilgiler neticesinde üzümün kültüre alınmasının eş zamanlı olarak birden çok yerde yapıldığı bilgisi geçerli kabul edilmektedir⁴².

Ege Bölgesi'nde, Tunç Çağı yerleşimlerinde yabani ve kültüre alınmış üzümlerin çekirdeklerine rastlanmıştır. Kazılarda bulunan çok sayıda üzüm çekirdeği, Erken Tunç Çağı'ndan Geç Tunç Çağı'na (MÖ 3000-MÖ 1100) kadar üzümün Ege Bölgesi'nde kültüre alındığını göstermektedir⁴³. Üzüm yetiştiriciliğinin diğer meyvelerle birlikte Doğu Makedonya'da bulunan Sitagroi yakınlarında, en azından MÖ 2800 tarihinde ortaya çıkmış olduğu anlaşılmaktadır. Yabani üzümün en erken örneklerine Ege Bölgesi'nde Argolit'te bulunan Franchthi Mağarası'nda⁴⁴, Myken kentlerinden Orchomenos, Tiryns ve Mikenae'de rastlanılmış olup söz konusu örnekler Tunç Çağı'na tarihlenmektedir⁴⁵. Erken Tunç Çağı'nda, Yunanistan'da bulunan Lerna bölgesi, Teselya, Attika, Peloponnesos, Kyklat Adaları, Girit Adası gibi bölgelerde ve Yunan ana karası boyunca geniş çapta üzüm yetiştiriciliğinin yapıldığı bilinmektedir⁴⁶.

Üzümlerin nasıl tüketildiği hâlen araştırılmakla beraber antik yazarlardan Homeros ve Hesiodos'un verdikleri bilgilere göre genellikle kurutulularak ve şarap hâline getirilerek tüketilmiş olduğu anlaşılmaktadır⁴⁷. Gediz (Hermos) ile Büyük Menderes (Maiandros) nehirleri arasında kalan bölge, Antik Dönem'de bağcılıkta önemli bir yere sahiptir⁴⁸. Homeros MÖ VIII. yüzyılda İlyada ve Odeyssia adlı eserlerinde "Pramnos" adlı bir şaraptan söz etmektedir. MÖ VIII. yüzyılda üretilen şarabın yetiştirildiği asma bağları arasında İkaros, Lesbos (Midili) ile İonia, özellikle de Smyrna gösterilmektedir. Ekrem Akurgal da Smyrna kentinin etrafında bulunan üzüm bağlarından ve tatlı şarapların varlığından söz etmiştir⁴⁹. Gezgini ve coğrafyacı Strabon (XIV.1C 637) Smyrna şarabını gerek keyfi gerekse tıbbi kullanımlarını

⁴¹ Charles Seltman, *Wine in the Ancient World*, Routledge & Kegan Paul Ltd, 1957. s.15. Ersin Doğer, *Antik Çağ'da Bağ ve Şarap*, (Ed. Mert Hüseyin Doğan) Sakin Kitap Yayıncılık, 1. Baskı, 2023, s. 5.

⁴² Doğer, 2023, s. 5.

⁴³ Doğer, 2023, s. 26-27.

⁴⁴ Curtis, 2001, s. 26.

⁴⁵ Forbes, R. J. *Studies in Ancient Technology*, Vol. III. Brill, 1965. ss. 86-87.

⁴⁶ Curtis 2001, s. 267.

⁴⁷ Delemen, 2001s.8

⁴⁸ Doğer, 2023, ss. 203-204.

⁴⁹ E. Akurgal, 1993, s.17. Homeros, İlyada, s.242, 414

dikkate alarak bölgedeki değerli şaraplar arasında göstermiştir⁵⁰. Yaşlı Plinius, Pramnos şarabı hakkında bilgi verirken özellikle bu şarabın Tanrıların Anası'nın kutsal alanının çevresinde yetiştirilen üzümlerden elde edildiğini belirtir. Ayrıca Plinius, Varro'ndan alıntı yaparak Smyrna'da bulunan Ana Tanrıça Tapınağı'nda bir asmanın üç kez ürün verdiğini ifade eder⁵¹. Yaşlı Plinius'un bahsettiği Tanrıların Anasının kutsal alanının; Meter Theon Sipylene yani Tanrıların Sipyloslu Anası olarak anılan Meter kültüne ait olduğu düşünülmektedir⁵². Söz konusu kutsal alanın yeri ile ilgili farklı görüşler bulunmaktadır⁵³. Ayrıca Homeros'un da Pramnos şarabından bahsetmesi, Pramnos bağlarının Siplos Dağı yakınlarında, belki de Yamanlar ve Bornova civarında yetiştirildiği önerisini destekleyebilir.

MÖ VIII. yüzyılda Homeros'un ve MS II. yüzyılda Yaşlı Plinius'un Pramnos bağlarından bahsetmeleri, bu bölgeye özgün bir üzüm bağının varlığına işaret etmektedir. Ancak, bu bağın tam olarak nerede bulunduğu kesin olarak bilinmemekle birlikte, Eski Smyrna civarında olduğu düşünülebilir.

Bölgede Tmolos Mesogis Dağlarının yamaçlarında ve Katakekaumene adı verilen volkanik bölgede Lydialıların şarapları da üretilmiştir. Bölgede en iyi şarap üreten kentler arasında Smyrna, Klazomenai Erythrai ve Khios Adası gösterilmektedir⁵⁴. Smyrna kentinin yakın çevresinde bulunan şarap üretimi açısından önemli olan Khios (Sakız Adası), Klazomenai (Urla) ve Lesbos (Midilli) gibi merkezler bulunmaktayken benzer özelliklere sahip olan Smyrna'nın da üretime katılmış olması kuvvetle muhtemeldir⁵⁵. MÖ VI. yüzyılın ikinci yarısında ve MÖ IV. yüzyıl içinde İzmir Körfezi'nin çevresindeki diğer kentlerden yaygın olarak görülen iki tip ticari amphoranın Smyrna şarabının ihracatında kullanılmış olabileceği düşünülmektedir⁵⁶.

Verimli Hermos (Gediz) Vadisi ve Meles Çayı'nın suladığı Smyrna'nın, bugün olduğu gibi Antik Dönemde de etrafında üzüm asmalarının bulunduğu tahmin

⁵⁰ Doğer, 2023, ss. 203-204

⁵¹ Plinius, NH. XIV. 6.54.

⁵² Yasemin Akın Sargın, "Küçük Asya'da Dağ ve Mağara Tanrıları". Meter Oreia Kültü ve ilgili Yazıtlar (Ed. Nalan Eda Akyürek, Mehmet Ertan Yıldız ve Hüseyin Uzunoğlu), *Eskiçağlar Yazıları 8, Arkeoloji ve Sanat Yayınları* İstanbul 2016, s.148.

⁵³ Gözde Şakar, Helenistik ve Roma Dönemlerinde Smyrna'da Meter Kültü Üzerine Bir Değerlendirme, *Türkiye Bilimler Akademisi, Sayı:27, Ankara, 2020*, s. 244

⁵⁴ Hasan Malay, "Batı Anadolu'nun Antik Çağdaki Ekonomik Durum", *Sanat Tarihi Dergisi*, cilt: 2, sayı: 2 İzmir, 1983 s. 51-52.

⁵⁵ Doğer, 2023, s. 203-204.

⁵⁶ Doğer, 2023, s. 204.

edilmektedir⁵⁷. Bu dönemde bölgede şarap üretimi büyük olasılıkla kırsal alanlarda yapılmış olmalıdır çünkü üzümün kalitesinin düşmemesi adına şarap üretimini sağlayan donanımlar genellikle bağların çok yakınında konumlandırılır. Kentte yürütülen arkeobotanik çalışmalar ve yapılan yüzey araştırma çalışmaları tamamlandığında konu daha net verilerle tekrar değerlendirilebilir hale gelecektir.

1.3.3. Zeytin

Zeytin; üzüm gibi Akdeniz Havzası'na özgü bir bitkidir. Kültüre alınması binlerce yıl öncesine dayanır. Bugünkü genel görüşe göre, insanların yabani zeytin ağaçlarına müdahale ederek onları daha verimli kültür bitkisine dönüştürme ve zeytin meyvesinden yağ elde etme çabalarına yönelik girişimlerin, yaklaşık 7800 yıl önce Doğu Akdeniz kıyılarında, Kalkolitik Dönemde başladığı kabul edilmektedir⁵⁸. Suriye ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde ise MÖ III. bin yılının ikinci yarısından itibaren yetiştirilen zeytinin⁵⁹, Fenikeliler aracılığıyla Anadolu kıyılarına, Ege Bölgesi'ne, adalara ve Akdeniz 'in batı ucuna yayıldığı belirtilmiştir⁶⁰. Girit Adası'nda bulunan Linear B yazıtlarında, yabani zeytinin gıda maddesi olarak kullanımının yanı sıra parfüm, kozmetik ya da merhem gibi endüstriyel bir madde olarak değerlendirildiği de anlatılmaktadır.⁶¹ Zeytin üretimiyle ilgili antik kaynaklar incelendiğinde Homeros'un "Odysseia" adlı eserinde zeytin ve zeytinyağından bahsettiği görülür.⁶² Ksenophon ve Theophrastos ise zeytinin ekilmesi, gübrenmesi ve budanması hakkında eserlerinde bilgi vermişlerdir. Hipokrates ise zeytinyağını "büyük şifa" diye tarif etmiştir⁶³. Antik yazarlardan Columella, ziraat üzerine yazdığı metinlerde zeytin ve zeytinyağı hakkında önemli bilgiler aktarırken zeytin ağacını "bütün ağaçların kraliçesi" olarak nitelendirmiştir.⁶⁴

⁵⁷ Doğer, 2023, s. 203-204

⁵⁸ A.Ertan İplikçi ve Güven Bakır. "Klazomenai Zeytinyağı İşliğı", *Zeytinin Akdeniz'deki Yolculuğu Konferans Bildirileri*, (Ed. Alp Yücel Kaya, Ertekin Akpınar), Akdeniz Akademisi, İzmir.2018, ss13,35.

⁵⁹ Özdizbay, 2004. s. 23. Zeytinin Türkçe ismi, Semitik asıl olan zayit'ten gelir. Latince, Oleum; Grekçe, Elaia olarak adlandırılan zeytinyağının ismi de Semitik orijinali olan ulu isminden üretilmiştir.

⁶⁰ Daniel Zohary, Maria Hopf and Ehud Weiss, *Domestication of Plants in the Old World- The Origin and Spread of Domesticated Plants in South-west Asia, Europe, and the Mediterranean Basin*, Oxford University Press, 2012 ss. 5-6.

⁶¹ Kaplan M. Seda Karaöz Arihan. "Antik Çağdan Günümüze Bir Şifa Kaynağı: Zeytin ve Zeytinyağının Halk tıbbında Kullanımı" *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, cilt: 52, sayı: 2, Ankara, 2012, s. 8.

⁶² Homeros, *Odysseia*, s.99,104

⁶³ Özdizbay, A. 2004, s. 23-24

⁶⁴ Columella, *On Agriculture* (Çev. E. S. Forster, Edward H. Heffner), Loeb Classical Library 407. Cambridge, MA: Harvard University Press, sayı 2 Kitap 5, 9, 1-7.

Zeytin, üretimi Arkaik Çağ'ın ortalarında özellikle Attika'da artmış, hatta Solon tarafından bu konuyla ilgili yasalar konulmuştur. Solon, zeytin ağaçlarının korunmasını hedefleyen dünyada bilinen ilk zeytin ağacı koruma yasasını çıkarmıştır ve bu yasalar ile her zeytinlikte yılda iki ağaçtan fazlasının kesilmesini yasaklamış olduğu bilinmektedir⁶⁵. Klasik ve Hellenistik Dönemlerde ise zeytin yetiştiriciliği daha yoğun olarak yapılmıştır⁶⁶.

Batı Anadolu, bugün olduğu gibi antik dönemde de zeytin yetiştiriciliği ve zeytinyağı üretiminde önemli rol oynamıştır. Klazomenai Antik Kenti'nde 1992-1998 yılları arasında yürütülen kazı çalışmaları sırasında ana kayaya oyulmuş hâlde bulunan zeytinyağı işliği, Batı Anadolu zeytinyağı üretim aşamalarının anlaşılması için son derece önemli veri kaynağıdır⁶⁷.

Antik dönemde Smyrna kentinin çevresinde zeytin ağaçlarının bulunduğu ve bu ağaçlardan zeytinyağı üretildiği düşünülmektedir. Söz konusu yağın birçok kullanım alanının olmasının yanı sıra başka kentlerde olduğu gibi Smyrna kentinde de aydınlatma amacıyla kullanıldığı bilinmektedir⁶⁸. Zeytin, Smyrna yönetimini ele geçiren Lydia Krallığı'nın ekonomisi için de son derece önemlidir çünkü zeytinyağının yanında zeytin parfümleriyle de ünlü oldukları bilinmektedir⁶⁹. Lydialılar döneminde, bu parfümler lydion ve lekythos adı verilen kaplara konulmuştur. Smyrna kazılarında bulunan Lydia yapımı lydion ve lekythos parfüm kaplarının bir bölümünün zeytin parfümü şişesi olarak da kullanılmış olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca kentte yapılan son dönem kazılarında karbonlaşmış zeytin çekirdekleri de ele geçmiştir. Kentteki kerpiç sur alanında yapılan çalışmalarda mutfak enkazına rastlanılmış ve bu alanda öğütme taşlarıyla zeytin çekirdekleri de ortaya çıkarılmıştır⁷⁰. Tunç Çağı ve Arkaik Dönem tabakalarında da çekirdekler ele geçmiş ayrıca zeytinyağı üretiminin farklı aşamalarına ait üretim donanımları da tespit edilmiştir⁷¹. Elimizdeki veriler, bu kentin en azından evsel ihtiyaçları karşılayacak

⁶⁵ Ivan M. Linforth, *Solon the Athenian*, University of California Press, Berkeley, 1919, s.5

⁶⁶ Özdizbay, A. 2004, s. 23.

⁶⁷ Elif Koparal, "Klazomenai MÖ VI. yüzyıl Zeytinyağı İşliğinin Kullanım Evreleri"(Yüksek lisans Tezi), Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İzmir, 2022, s. 9.

⁶⁸ E.Akurgal, 1993, s. 46.

⁶⁹ Plin. H.N. XV, ss.17-20.

⁷⁰ "Eski Smyrna Demir Çağı Savunma Duvarları Projesi" kapsamında bu alanda 4 küçük buluntuların kayıt altına alınması ve envanter çalışmaları devam etmektedir. Tabakalara ait kontekstler ve elde edilen bulguların ileride kapsamlı bir şekilde yayınlanması planlanmaktadır. Bilgileri sözlü olarak paylaşan Prof. Dr. Hüseyin Cevizoğlu'ya teşekkür ederim.

⁷¹ Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 2022 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri.

kadar zeytinyağı ürettiğini göstermektedir. Smyrna kentinin baş tanrıçasının zeytinle ilişkisi, kentin zeytin tarımı ile olan ilişkisini desteklemektedir.

Ekrem Akurgal, kentte her ailenin kendisi için gerekli süt, yağ, peynir ve tahıl türünden gıdayı hatta kumaş ve deri gibi giysileri aile üyeleriyle birlikte üretmiş olduklarını ve bu nedenle erken dönemde ticaretin gelişmemiş olduğunu belirtir⁷². Ancak MÖ 650-545 tarihlerinde Smyrna'nın tarımla yetinmeyip Akdeniz ticaretine katıldığı bilinmektedir. Söz konusu dönem tabakalarında bulunan Fenike kökenli eserler, Kıbrıslı heykel ve heykelcikleri, Ön Asya ya da Akdeniz kökenli fayans figürler bu uluslararası ticaretin günümüze değin kalan belgeleridir⁷³. MÖ V. yüzyıl boyunca küçük ancak zengin bir yerleşmenin yer aldığı Eski Smyrna kenti MÖ V. yüzyılın sonunda ve özellikle IV. yüzyıl süresince yoğun bir iskâna sahne olmuştur. MÖ IV. yüzyıl sivil mimari örneklerinin odalarından bazılarının tahıl öğütme ve zeytinyağı üretimi gibi evsel üretim amaçları için ayrılmış olduğu anlaşılmaktadır zira bu alanlarda üretim donanımlarına rastlanmıştır⁷⁴.

⁷² Akurgal E. 1993, s. 17.

⁷³ Akurgal E. 1993, s. 46.

⁷⁴ Tanrıver C. 2023, s. 97.

İKİNCİ BÖLÜM

TAHİL ÖĞÜTME DONANIMLARI

Öğütme taşları, binlerce yıldır insanlar tarafından kullanılmakta olup bunlardan özellikle tahıllar, kabuklu meyveler, bitkiler, baharatlar, sebzeler, et, kil, ağaç kabukları, ilaçlar ve kozmetik malzemeler gibi çeşitli maddelerin öğütülmesinde faydalanılır⁷⁵. Bu taşlar genellikle iki parçadan oluşmaktadır; bunlar üst öğütme ve alt öğütme taşlarıdır. Üst öğütme taşları ise basit üst öğütme ve Olynthos tipi üst öğütme olarak iki farklı grupta değerlendirilebilir. Basit üst öğütme taşları, Olynthos tipi üst öğütme taşlarına kıyasla daha küçük ve basit bir yapıya sahiptirler. Smyrna’da genellikle bu taşlar; oval, eliptik, dörtgen, havaneli ve sınıflandırılmamış gruplardan oluşmaktadır. Bu taşlar kullanılırken, üstteki taşın kaymasını önlemek amacıyla her iki uçtan dik bir şekilde ana eksenini boyunca yerleştirilmiş alt öğütme taşlarının üzerinde ileri geri hareket ettirilir. Öğütme taşları, genellikle andezit bazalt veya granit gibi sert taşlardan yapılır ve yüzeyleri sertleştirilerek aşınmaya karşı dayanıklı hale getirilir. Olynthos tipi üst öğütme taşları ise daha gelişmiş bir yapıya sahiptir ve daha büyük/daha düz alt öğütme taşlarıyla birlikte kullanılırlar. Bu öğütme taşları da tıpkı basit öğütme taşları gibi genellikle andezit bazalt, granit, kalker gibi sert taşlardan üretilmiş ve yüzeyleri tahılı daha ince öğütmesi için pürüzsüzleştirilmiştir.

Alt öğütme taşları yerde sabit duran ve üst öğütme taşının altına yerleştirilen taşlardır. Bu alt öğütme taşları genellikle andezit, granit veya bazalt gibi sert taşlardan yapılır ve ezme işleminin kolaylıkla gerçekleştirilebilmesi için yüzeyleri eyer formu şeklinde aşındırılır.

Eski Smyrna kentinde bu tez kapsamında çalışılan öğütme taşlarından, alt öğütme ve üst öğütme taşları olarak iki ana grup bulunmaktadır. Üst Öğütme taşları ise kendi içinde iki alt gruba ayrılmıştır. Bunlar basit üst öğütme taşları ve Olynthos tipi üst öğütme taşlarıdır. Eski Smyrna kentinde basit üst öğütme taşlardan eli iki tane, Olynthos üst öğütme taşından on üç, alt öğütme taşından ise on dört buluntu tespit edilmiştir.

⁷⁵ Lucas A. Wind, Water, Work: *Ancient And Medieval Milling Technology*. Brill, 2006, s.9–10.

2.1.Üst Öğütme Taşları

2.1.1 Basit Üst Öğütme Taşları

Basit öğütme taşları, elde tutulan bir üst öğütme taşından ve zeminde sabit duran bir alt öğütme taşından (her ikisi de aşındırıcı) oluşan donanımlardır. Tahıllar bu iki taşın arasında ezilerek öğütülür⁷⁶. Üst öğütme taşları ve alt öğütme taşları birbirlerini tamamlayan ekipmanlar⁷⁷, olup öğütülmek istenen madde alt öğütme taşının üzerine konularak üst öğütme taşının ileri-geri ya da dairesel hareketle kullanılması suretiyle uygulanan fiziki güç ve baskı ile öğütme işlemi gerçekleştirilmektedir⁷⁸. Bu ikili üretim donanımının, sadece tahıl öğütmede değil, pek çok farklı hammaddenin öğütülmesinde kullanıldığı bilinmektedir⁷⁹. Prehistorik dönemde beri kullanıldığı bilinen öğütme taşlarının kullanımına ilişkin en erken tasvir edilen heykelcikler MÖ 3000 civarında Mısır'daki mezarlardan gelmektedir. Tasvirde, öğütücü kendinden uzağa doğru uzanan bir alt taşın arkasında diz çökmüş elindeki üst öğütme taşı ile eğimli alt taşın ileri geri sürterek tahılı öğütür⁸⁰.

Öğütme taşları zaman içerisinde çok az değişse de Tunç Çağı'ndaki öğütme taşları Neolitik Dönem buluntalarına göre daha büyük boyuttadır. Söz konusu taşlar genellikle oval, elips, dörtgen havaneli formunda olup bulundukları bölgeye göre çeşitlilik göstermektedir. Schliemann ve Dörpfeld tarafından yapılan çalışmalarda hem üst öğütme taşları hem de alt öğütme taşları için "saddle quern" terimi kullanılmıştır.⁸¹ Bu terim, "eyer taşı" veya "el değirmenine" karşılık gelmektedir. Dörpfeld, şekline göre bu taşları dokuz tipe ayırmıştır ve bu tiplerin, altı tanesinin Troia'nın Erken Tunç ve Orta Tunç dönemi tabakaları olan II, V ve VI yerleşimlerinde bulunduğunu belirtmiştir Dörpfeld'in incelediği öğütme taşları, elips, oval ve yuvarlak biçimli olup, hammaddeleri kumtaşı, şist, bazalt ve çoğu trakittir⁸². Kıbrıs, Girit'te Myrtos ve Magasa'da, Kiklad adası Siroz'da Argolid'de Tiryns, Teselya'daki Tsangli ve Tsani

⁷⁶ Tristan Carter, and Mark Ydo, "The Chipped And Ground Stone". *In The Laconia Survey, continuity and change in a Greek rural landscape*. (Edt W. Cavanagh, J. Crouwel, R.W.V. Catling and G. Shipley) Volume II, Archaeological data. Annual of the British School at Athens Supplementary. Vol. 27,1, 1996, s.177.

⁷⁷ Jenny L. Adams, *Ground stone analysis, A Technological Approach*. Salt Lake City, University of Utah Press, 2002, s.99.

⁷⁸ Curtis, 2001, s.85.

⁷⁹ Lucas, 2006, s.9-10.

⁸⁰ Ludwig Alfred Moritz, *Grain Mills and Flour in Classical Antiquity*, Oxford University Press.1958, ss.6-10.

⁸¹ Curtis, 2001, s.85

⁸² Moritz, 1958, s.10

yerleşimlerinde oval ve dikdörtgen formlarda öğütme taşlarına rastlanılmış olup bahsi geçen buluntular Tunç Çağ'a tarihlendirilmiştir.⁸³ Miken yerleşiminde bulunan öğütme taşların üzerine yapılan bir çalışmada; üst taşların şekline göre diğerlerinden daha uzun ve dar eliptik forma dönüştüğü anlaşılmış olup söz konusu taşlar Orta Tunç ve Geç Tunç Çağı'na tarihlendirilmiştir⁸⁴. Thera'da yükseltilmiş bir platform üzerinde yer alan öğütme taşları ve Kommos'ta ele geçen öğütme taşları da Geç Tunç Çağı'na tarihlenir⁸⁵. Lesbos adasında yer alan Thermi yerleşiminde çok sayıda öğütme taşı ele geçmiştir⁸⁶ Khios Emporio yerleşiminde 25 adet öğütme taşı,⁸⁷ Bulgaristan'ın Ezero yerleşiminde 70'ten daha fazla öğütme taşı⁸⁸ ve Aphrodisias'taki Pekmez yerleşiminde düzensiz elips, oval ve dörtgen biçimli öğütme taşları ortaya çıkarılmış ve taşlar Erken Tunç Çağ'a tarihlenmiştir⁸⁹. Yeni Bademli Höyük'te yapılan çalışmada bulunan öğütme taşları da Erken Tunç Çağı'na tarihlenmektedir⁹⁰. Laconia yerleşiminde ele geçen öğütme taşları, dörtgen ve oval formlarda olup hem uçlara hem de yanlara doğrudan vurma ile işlenmişlerdir ve Erken Tunç Çağ'dan Klasik Dönem'e kadar olan süreç içerisinde tarihlenmektedirler⁹¹.

Panaztepe'de Erken Protogeometrik Döneme tarihlenen tabakalarda öğütme taşları ortaya çıkarılmıştır⁹². Delos'ta üst öğütme ve alt öğütme taşları Kynthos'ta Helen öncesi konutlarında çok sayıda bulunmuştur.⁹³ Granite oyulmuş, düz çoğu zaman eyer şeklinde olan taşların üzerlerinde kırmızı renkli izlere rastlanılmıştır bu durum taşların tahıl öğütme işlemi dışında renk elde etmek içinde kullanılmış olabileceğini göstermektedir⁹⁴.

⁸³ Curtis, 2001, s.164.

⁸⁴ Curtis, 2001, s.164

⁸⁵ Carter ve Ydo, 1996, s.177.

⁸⁶ Winifred Lamb, *Excavations at Thermi in Lesbos*, Cambridge University Press. 1936: s.178.

⁸⁷ Sinclair Hood ve diğerleri, *Excavation in Chios 1938-1955, Prehistoric Emporio And Ayio Gala*, Volume II, The British School at Athens, 1982, s.644.

⁸⁸ Halime Hüryılmaz, Gökçeada-Yenibademli Höyük'te Bulunan Sürtme Taş Endüstrisine Ait Öğütme ve Ezgi Taşlarının Morfolojik ve Tipolojik Analizi, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 21, 2007, s.14.

⁸⁹ Martha Sharp Joukowsky, "Late Chalcolithic Digurines from Aphrodisias in Southwestern Turkey", *Maison de l'Orient Méditerranéen (yay.) Archéologie au Levant. Recueil à la mémoire de Roger Saidah*, Lyon, 1982, s.93.

⁹⁰ Hüryılmaz, 2007, s.4.

⁹¹ Tristan Carter, and Mark Ydo, 1996, s.177.

⁹² Armağan Erkanal Öktü, Nazlı Çınardalı Karaaslan, "Panaztepe Kazıları 2006 Yılı Çalışmaları," (Haz. Birnur Koral, Haydar Dönmez, Adil Özme) *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 2 (29), Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı Döşim Basımevi, Ankara 2008, s.24.

⁹³ Walderman Déonna, *Le Mobilier Délien, Exploration Archéologique de Délos*, Fascicule XVIII. École Française d'Athènes, 1938, 126 Pl. 372, s.124.

⁹⁴ Déonna, 1938, ss.126.

İzmir bölgesinde Yeşilova Höyüğü'nde bulunan öğütme taşları Adnan Baysal tarafından incelenmekte olup yayına hazırlanmaktadır⁹⁵. Bu çalışma tamamlandığında, Eski Smyrna kentinde ele geçen Tunç Çağı öğütme taşları Yeşilova örnekleri ile karşılaştırılarak değerlendirilebilir.

Klasik Dönem'de basit üst öğütme taşları daha önceki dönemlere göre biraz daha dar ve ince bir forma kavuşmuştur⁹⁶. Olynthos kentinde ele geçen, epileptik formda, ince, uzun, dar ve kullanım yüzeyi iç bükey olan 14 üst öğütme taşı (Pl.79.1) MÖ V. yüzyıl MÖ IV. yüzyıl arasına tarihlenmiştir⁹⁷. (Fotoğraf:6). Delos'ta, eliptik formda olan, üst yüzleri yuvarlak, alt yüzleri düz ve bazen pürüzsüz olan öğütme taşları ise Klasik döneme tarihlendirilmiştir⁹⁸. Aigai'de ele geçen basit öğütme taşlarında elips formlu olanın MS III. yüzyılın üçüncü çeyreğine tarihlenen tabakalardan ele geçtiği belirtilmiştir⁹⁹.

Deneyssel arkeoloji yönetimi ile bu taşlarla buğday öğütülmüş ve çalışma sonucunda elde edilen unun oldukça iri olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada sırasında saatte 54.4 ila 84.5 gram buğday öğütülebildiği gözlemlenmiştir. Öğütme süreci izlenen sürece bağlı olarak değişmektedir. Deneyssel çalışma öğütme işlemini yapan öğütücünün, sekiz kişinin ihtiyaçlarını karşılamak için sabah ve akşam çalışmak zorunda olduğunu göstermiş ve öğütülen tahılın (un) kesinlikle çok iri olduğunu ortaya koymuştur. Çalışan kişilerin, tüm zamanlarını öğütmeye ayırabilseler bile modern un kadar ince bir ürün elde etmelerin zor olduğu belirtilmiştir.¹⁰⁰

Eski Smyrna Kenti'nde toplamda 64 üst öğütme taşı tespit edilmiştir. Bu buluntu topluluğu içinde, 20 üst öğütme taşı Batı Açması ve H Açması'na aittir. Bu çalışmanın kapsamı dâhilinde, bu açmalardan 7 üst öğütme taşı kataloga alınmıştır¹⁰¹. Buluntular, biçimleri ve boyutlarına göre sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırma altında oval, elips, dörtgen, havaneli ve sınıflandırılmayan formlar olmak üzere farklı gruplar oluşturulmuştur. Bu bağlamda, katalog içinde toplam 52 basit üst öğütme taşı çalışılmıştır. Basit öğütme taşları Tip 1 Oval Formlu, Tip 2 Elips Formlu, Tip 3

⁹⁵ Zafer Derin, "İzmir Yeşilova Höyüğü", *İzmir Araştırmalar Dergisi*, sayı 12, (1-10) 2020, s.3.

⁹⁶ Carter ve Ydo, 1996, s.177.

⁹⁷ David M. Robinson ve J.Walter Graham, *Excavations at Olynthus: A Study of the Houses Found at Olynthus with a Detailed Account of Those Excavated in 1931 and 1934*, Part 8. John Hopkins Press, 1938, ss.326-327.

⁹⁸ Déonna, 1938, s.124-126.

⁹⁹ Mesut Eroğlu, "Aigai'deki(Aiolis) Endüstriyel Üretime Ait Taş Donanımlar." (YaYüksek Lisans Tezi) Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2019, ss.54-55.

¹⁰⁰ Naum Jasny, *The Daily Bread of the Ancient Greeks and Romans*, Osiris, Vol. 9, 1950, s. 227-253.

¹⁰¹ Prehistorik Dönem tabakalarından ele geçen öğütme taşları daha ayrıntılı çalışılacağından dolayı bu döneme ait yalnızca bize veri veren yedi adet öğütme taşı bu tez kapsamına alınmıştır.

Dörtgen Formlu ve Tip 4 Havaneli Formlu taşlar olmak üzere dört ana gruba ayrılmıştır. Bunu yanı sıra herhangi bir forma ayıramayan öğütme taşları ise “Sınıflandırılmayan Öğütme Taşları” başlığı içinde değerlendirilmiştir. Söz konusu taşlardan; altı tanesi oval formda, yirmi sekizi elips formda, beşi dörtgen formda iki havaneli formunda ve on bir tanesi sınıflandırılmayan formdadır.

Üst öğütme taşlarının kullanım yüzleri alt yüz olarak tanımlanmış ve alt yüzler düz, içbükey ve dışbükey olarak sınıflandırılmıştır. El ayasının oturduğu sırt yüzlerinde simetrik dışbükey formlar sıkça gözlenirken, aynı zamanda dik çıkıntılı örnekler de mevcuttur. Üst öğütme taşlarının tam korunmuş örneklerinden alınan metrik ölçüm değerleri incelendiğinde, tüm formların uzunluklarının 14 cm ile 41 cm, genişliklerinin 13 cm ile 25 cm, kalınlıklarının ise 4 cm ile 11 cm arasında değiştiği gözlemlenmiştir. Üst öğütme taşlarının 14 ile 41 cm arasında değişen uzunluklarının, kullanım yüzeyi genişliği (yanlardan tutma payı dâhil) 24 cm ile 56 cm arasında değişen alt öğütme taşlarının genişlik değerinden büyük olması, alt-üst eşleşmesinde tutarlı bir durumu yansıtmaktadır.

Basit öğütme taşlarının bulunduğu yerler göz önüne alındığında, kent içindeki dağılım şu şekildedir; O-XIII plankaresinde 1 adet, H açmasında 1 adet, L/M-XXVI/XXVII plankaresinde 6 adet, P-XII plan karesinde 2 adet, S-XVI plan karesinde 4 adet, BB-XXV plan karesinde 1 adet, P-XVII plankaresinde 2 adet, PR-XV plankaresinde 4 adet, S/T- XII/XIII plankaresinde 2 adet, O-XVII plankaresinde 2 adet, L-XVIII plankaresinde 1 adet, K-XVIII plankaresinde 1 adet, R-XIII plankaresinde 1 adet, CC-XXVIII plankaresinde 1 adet, BB-XX plankaresinde 1 adet, O-XII/XIII plankaresinde 1 adet, N-XVI plankaresinde 1 adet, DD-XXVIII plankaresinde 1 adet, FF-XXVI plankaresinde 1 adet, buluntu yeri belli olamayan 1 adet ve yüzeyden 9 adet olmak üzere toplamda 52 üst öğütme taşı bulunmaktadır. Tam korunmuş örneklerin metrik ölçümlerine göre en uzun örnekler, eliptik ve sınıflandırılmayan üst öğütme taşlarından oluşmaktadır. Öğütme yüzeyinin ölçüleri göz önüne alındığında, en geniş kullanım yüzeyine sahip olan formun, elips formundaki üst öğütme taşları olduğu tesit edilmiştir.

2.1.1.1 Oval Formlu Üst Öğütme Taşları

Oval formlu üst öğütme taşları katalog içinde 1 ile 6 arasında numaralandırılmıştır. Bu taşların kullanım yüzünün üstten görünümü oval bir formdadır. (Katalog No. Şekil 2) 5,2 cm kalınlığındadır. Toplam 6 örneğin uzunlukları

14 cm ile 29,5 cm, genişlikleri 15 cm ile 21 cm, kalınlıkları ise 2,3 cm ile 7,5 cm arasında değişmektedir. En uzun oval formdaki örnek (Katalog No. 5, Şekil 5) 29,5 cm uzunluğa sahiptir, en kısa örnek ise (Katalog No. 1, Şekil 1) 14 cm uzunluğundadır. En geniş olan örnek (Katalog No. 4, Şekil 4) 18,5 cm genişliğe sahipken, en dar örnek (Katalog No. 3, Şekil 3) ise 15,5 cm genişliğindedir. Kalınlık değerlerine bakıldığında, en kalın örnek (Katalog No 3, Şekil 3) 7,5 cm kalınlığa sahiptir, en ince örnek ise (Katalog No. Şekil 2) 5,2 cm kalınlığındadır.

Katalog/Şekil 5'teki basit üst öğütme taşı, Batı Açması 2-5'te (L26+27-M26+27) 6.22-6.23 seviyesinde bulunan taşların arasından kırık olarak ele geçmiştir. Aynı bölgede, tümlenebilir kaplar ve kerpiç buluntulara da rastlanmıştır. Açmanın mimarisi ve buluntuları göz önüne alındığında, bu tabakanın Erken Tunç Çağ'a tarihlendiği belirlenmiştir. Bu nedenle, söz konusu taşın Erken Tunç Çağ'da kullanıldığı anlaşılmaktadır¹⁰².

Katalog No. 2, (şekil 2) deki üst öğütme taşının, boyuna ve enine kesiti düz olup S-XVI (Homeros) plankaresinde 5.37-5.27 m seviyesinde tam kaplar ile ele geçmiştir. Bu alanda tahıl depolarının olduğu düşünülen bölmelere de rastlanılmış ayrıca alanda bir de kerpiçli yanık alan tespit edilmiştir. Taşın üzerinde de yanık izleri görülmektedir.

Katalog No. 3 (Şekil 3)'deki üst öğütme taşının boyuna ve enine kesiti düz olup S-XVI (Homeros) plankaresinin kuzeyindeki ocağın bulunduğu 6,08 m-5.86 m seviyesinde açığa çıkarılmıştır. S-XVI (Homeros) açmasında aynı zamanda iki tane bölme bulunmuştur. Söz konusu bölmelerin tahıl depolama amaçlı kullandığı düşünülmektedir. Ele geçen buluntuların değerlendirilmesi, C-14 tarihlmesi ve yapının içinde yapılan sondaj çalışmalarının sonuçlarına göre tabaka Orta Tunç Çağı'na tarihlenmiştir¹⁰³.

Katalog No.4 (Şekil 4)'te gösterilen üst öğütme taşı düz bir kesite sahiptir. Taşın ele geçtiği H Açmasında kazı çalışmaları sırasında, ekmek fırını olabileceği düşünülen bir fırın hattı tespit edilmiştir. Bulunan fırın hattı ile aynı seviyeden üst öğütme taşı ele geçmiştir. Ayrıca bu alanda kırık iki parça halinde boynuzlar da bulunmuştur. İki parça birleştirildiğinde stilize boğa figürünü anımsattığı da

¹⁰² Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 29.07.2022 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri.

¹⁰³ Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 8.10.2021 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri.

görülmektedir. Elde edilen veriler ışığında söz konusu alanın Geç Tunç Çağı'na tarihlenebileceği düşünülmektedir. Dolayısıyla bu öğütme taşının da Geç Tunç Çağı'nda kullanılmış olduğu tahmin edilmektedir. H açmasında yapılan çalışmalarda 100x85 cm ölçülerinde oval formlu kerpiç bir tekne bulunmuştur. Bu teknenin tabanının beyaz bir kille sıvanmış olduğu görülmektedir ancak teknenin kullanım amacı anlaşılamamıştır. H açmasında ele geçen fırınlar, öğütme taşları, kerpiç bölmeler ve çeşitli cüruf örnekleri, bu alanın bir işlik olarak kullanılmış olabileceğini göstermektedir¹⁰⁴. (Fotoğraf:7)

Katalog No. 1 (Şekil 1)'deki üst öğütme taşının, boyuna kesiti içbükey ve enine kesiti yarı küresel içbükey bir yapıya sahiptir. Taş, kentin kuzeyinde P-XII plankaresinde 8.82 m-8.61 m seviyesinde, kuzey surun dolgusunda kırık olarak bulunmuştur. Bu taşın sur dolgusunda bulunması, ikincil bir kullanım amacıyla burada bulunduğunu göstermektedir. Bu çalışma sırasında sur dolgusunda bir mezar da tespit edilmiştir. Sur dolgusu çalışmalar neticesinde Geç Geometrik Dönem'e tarihlendirilmiştir.¹⁰⁵

Katalog No.6 (Şekil 6) 'daki üst öğütme taşının oval formda olan kullanım yüzeyi oldukça düzdür. Öğütme taşı FF-XXVI (Kerpiç sur) plan karesinde 3,67 m-3,54 m seviyesinde sur dolgusu içinde ele geçmiştir. Bu alanda daha önce bir mutfak enkazı ve yanmış zeytin çekirdekleri de tespit edilmiş olup söz konusu taş MÖ VII. yüzyıla tarihlenmiştir¹⁰⁶.

2.1.1.2. Eliptik Formlu Öğütme Taşları

Kullanım yüzünün üstten görünümünün dış hattı eliptik formdadır. Bu eliptik formda ayrılmış olan öğütme taşları, Katalog No.7 (Şekil 7) ile Katalog/Şekil 34 arasında yer almaktadır. Toplamda 28 tane buluntu öğütme taşı bu özellikle temsil edilir. Bunların uzunlukları 12 cm ile 41 cm arasında, genişlikleri ise 8,5 cm ile 25,5 cm arasındadır. Ayrıca, kalınlıkları 4 cm ile 10 cm arasındadır. Korunmuş tam durumda olan en uzun örnek (Katalog No 19,Şekil 19) 41,5 cm uzunluğa sahiptir. En kısa örnek (Katalog No. 26, Şekil 26) ise 10 cm uzunluğundadır. En geniş örnek (Katalog No. 31, Şekil 31) 25 cm genişliğe sahipken, en dar örnek (Katalog No.8 Şekil

¹⁰⁴ A.Ü. Erdem, C. Tanrıver, 2016, s.4.

¹⁰⁵C. Tanrıver ve diğerleri,2021, s.500.

¹⁰⁶ Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 8.09.2023 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri. Konuyla ilgili sözlü olarak bilgilerini paylaşan Prof. Dr. Hüseyin Cevizoğlu'na teşekkür ederim.

8) 8,5 cm genişliğindedir. Kalınlık değerlerine bakıldığında ise, en kalın örnek (Katalog No.31, Şekil 31) 11 cm kalınlığına sahiptir ve en ince örnekler (Katalog No.8 Şekil 8 ve Katalog No.26, Şekil 26) ise 4 cm kalınlığındadır.

Katalog No. 16 (Şekil 16), S-XVI (Homeros) plan karesinde 5.86 m ile 5.76 m seviyelerinde kırık bir şekilde bulunmuştur. Bu seviyede aynı zamanda fırın da tespit edilmiştir. Bu taşın aynı zamanda fırının inşasında ikinci kullanımda görev almış olabileceği göz önüne alınmalıdır. Homeros açmasının bu seviyesinde, el yapımı seramiklerle birlikte devetüyü ve turuncu renkli Orta Tunç Çağı'nın klasik formu olan sepetkulplu seramikler ve tahıl depolama amaçlı kullanıldığı düşünülen bölmelere rastlanılmıştır. Açmada ele geçen verilerden yolla çıkarak bu örnek Orta Tunç Çağı'na tarihlendirilmiştir.¹⁰⁷

Katalog No.9 (Şekil 9), T-XIV/XV plan karesinin 6,36 m ile 6,10 m seviyelerinde kırık bir şekilde bulunmuştur. Bu alanın tabakasında yapılan çalışmalar sırasında, 6,40 m ile 6.30 m seviyeleri arasında bu düzlemin altında kalan pithos ve taşlardan oluşan bir yığın keşfedilmiştir. Açma çalışmaları 6,10 m seviyesine kadar sürdürülmüştür. Bu seviye aralığında bulunan üst öğütme taşının, birlikte bulunduğu arkeolojik malzeme sayesinde Protogeometrik Dönem'de kullanıldığı anlaşılmıştır¹⁰⁸. Katalog No.9 (Şekil 9) da pithos yakınlarında ele geçmiştir, bu da bu alanda aktif bir kullanımın olabileceğini düşündürmektedir.

Katalog No.10 (Şekil 10), boyuna kesiti içbükey ve enine kesiti yarı küresel dışbükey olan bir taştır. Alt yüzeyi kullanım nedeniyle düzleşmiştir. Uçlarda, öğütme işlemi sırasında ileri geri hareketlerin yapılmasından kaynaklandığı düşünülen aşınmalar gözlemlenmiştir. Bu durum, taşın fazla kullanıldığını göstermektedir. Katalog/Şekil 10-, R- XV karesinde yapılan sondajın 7,64 m ile 7,27 m seviyelerinde kırık bir şekilde bulunmuştur. Katalog No.11 (Şekil 11) de boyuna kesiti içbükey ve enine kesiti yarı küresel dışbükey olan bir taştır. Alt yüzeyi kullanım nedeniyle düzleşmiş ve düzensiz bir elips formuna sahiptir. Aynı plankarede 7,27-6,95 seviyelerinde tam olarak ele geçmiştir Katalog No. 12 (Şekil 12)'nin de alt yüzeyi kullanım nedeniyle düzleşmiştir. Kısa kenarlarından biri kırıktır. Katalog No. 12 (Şekil 12) de R-XV plan karesinde 7,27 m ile 6,95 m seviyelerinde kırık bir şekilde

¹⁰⁷ Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 13.09.2022 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri.

¹⁰⁸ Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 02.08.2021 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri.

bulunmuştur. Katalog No. 10,11,12 (Şekil 10,11,12;)’deki öğütme taşların bulunduğu alan üzerinde gerçekleştirilen çalışmalar sonucunda tabakanın avlu olduğu düşünülmüş ve açmada ambar ve işlik olabileceği düşünülen yapılara da rastlanıldığı belirtilmiştir. Açmadan ele geçen skyphos ve bir adet amphora kulbu ile dörtgen yapı MÖ XI. yüzyılın sonuna tarihlenmiştir¹⁰⁹. Bu nedenle, Katalog No.10 (Şekil 10), Katalog No.11 (Şekil 11)’in ve Katalog No. 12 (Şekil 12)’nin söz konusu dönem de kullanıldığı düşünülebilir.

Katalog No. 13 (Şekil 13)’ün, alt yüzeyi kullanım nedeniyle düzleşmiştir. R-XII/XIII plan karesinde 8,51-8,36m seviyesinde ele geçmiştir. R-XII/XIII açmasında MÖ IX. suruna ait taş dolgu sırasın da ele geçmiştir. R-XII/XIII açmasının üst seviyesinde oldukça büyük bir fırın ve 8.27-8,24 seviyelerinde kilden oluşturulmuş silo ele geçtiği arazi raporlarında belirtilmektedir. Buluntuların seviyeleri farklı fakat hepsini bir arda düşündüğümüzde. R-XII/XIII açmasındaki taşın birinci kullanımda kullanım görmüş olduğu düşünülebilir. R-XII/XIII açmasının bu seviyelerinde ele geçen buluntular ve mimari öğeler Geometrik Döneme tarihlenmektedir¹¹⁰.

Katalog No. 7 (Şekil 7)’nin boyuna kesiti düz-asimetrik dışbükey, enine kesiti düz-yarı küresel dışbükeydir ve yuvarlatılmış kenarlara sahiptir. Kullanım yüzeyi düzdür, aşınma ve düzleşme belirgin bir şekilde görülmektedir. Kullanım yüzeyindeki izler incelendiğinde, tahıl benzeri bir madde haricinde farklı bir maddenin de ezildiği anlaşılmaktadır. Bu taşın muhtemelen metal bir malzemeyi şekillendirmek için kullanıldığı düşünülmektedir. P-XII plan karesinin kuzeyinde yer alan sur duvarı dolgusunun sonlandığı bölgede, 7,42 m ile 7,32 m seviyeleri arasında kırık bir şekilde bulunmuştur. Bu alanda gri monokrom bir oinokhoe ele geçirilmiştir. Tabaka analizi sonucunda, Geç Protogeometrik Dönem ile Erken Geometrik Dönem’de tarihlendiği belirlenmiştir¹¹¹.

Katalog No. 17 (Şekil 17)’nin de alt yüzeyi kullanım nedeniyle düzleşmiş ve kayganlaşmıştır. Kullanım yüzeyinde yanık izleri gözlenmektedir. Katalog/Şekil 17, R-XII/XIII plan karesinde 8,35 m ile 8,25 m seviyelerinde kırık bir şekilde bulunmuştur. PR-XII/XIII açmasının bu seviyesinde üstü örtülü olmayan bir fırın ve

¹⁰⁹ C. Tanrıver ve diğerleri,2021, ss.498,499.

¹¹⁰ C. Tanrıver ve diğerleri,2021, s.500.

¹¹¹ C. Tanrıver ve diğerleri,2021 s.500. Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 13.09.2022 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri. Konu ile ilgili Doktora tezi çalışmalarını sürdüren Bora Ertüzü’ne verdiği bilgilerden dolayı teşekkür ediyorum. Ertüzü’nün çalışması tamamlandığında P-XII açmasıyla ilgili daha ayrıntılı bilgilere ulaşılacaktır, bu nedenle çalışma tamamlandığında söz konusu açmadan ele geçen öğütme taşları tekrar değerlendirilmelidir.

silo yapısı da ortaya çıkarılmıştır. Çalışmalar sırasında ele geçen buluntular Geç Protogeometrik ve Erken Geometrik Dönemlere tarihlendirilmiştir¹¹². Bu tarihlendirmeye dayanarak, Katalog No. 17 (Şekil 17)'nin de Geç Protogeometrik ve Erken Geometrik Dönemlerde kullanıldığını söyleyebiliriz.

Katalog No.8 (Şekil 8), boyuna kesiti iç bükey ve enine kesiti dışbükey olan bir taştır. Üst öğütme taşı T- XIV/XV plan karesinin 7.24-7.07 m seviyesinde bulunmuştur. Katalog No.34(Şekil 34), boyuna kesiti içbükey ve enine kesiti yarı küresel dışbükey olan bir taştır. Katalog No. 34(Şekil 34),T- XIV/XV plan karesinin 6,81-6,54 m seviyesinde taş yığnında, kırık olarak ele geçmiştir. Katalog/Şekil 22 T- XIV/XV plan karesinde 7,14 m ile 6,98 m seviyelerinde kırık bir şekilde bulunmuştur. Aynı seviyede pithos ve kaba kaplar da bulunmuştur. T-XIV/XV'de söz konusu seviyelerde küçük andezit taşlardan oluşturulmuş bir zemin ortaya çıkarılmıştır. Bu alanın olasılıkla tahrip olmuş bir açık alana ait olduğu düşünülmüştür. Çalışmalar neticesinde açmada tespit edilen taş yığının, tek sıra taşlarla örülmüş duvara sahip silo benzeri bir yapının yıkıntısına ait olabileceği önerilmektedir. Açmada ele geçen buluntularla bu taş döşeme Geç Geometrik Dönem'e tarihlenmiştir¹¹³.

Katalog No.14 (Şekil 14) bu taş, boyuna kesiti dışbükey ve enine kesiti yarı küresel içbükeydir. Katalog No.14 (Şekil 14) ve Katalog No.15 (Şekil 15) numaralı iki üst öğütme taşı da R-XII/XIII karesinin yüzeyinde kırık bir şekilde bulunmuştur. (Fotoğraf:8) R-XII/XIII plan karesinde gerçekleştirilen çalışmalar sırasında ortaya çıkan mimari buluntular ve Geç Geometrik Dönem Seramiği ile bu alan MÖ VIII. yüzyılın sonları ile MÖ VII. yüzyılın başlarına tarihlendirilmiştir.¹¹⁴

Katalog No.18 (Şekil 18), boyuna kesiti içbükey ve enine kesiti yarı küresel içbükey olan bir taştır. S/T-XXII/XIII plan karesinde 9,04 m ile 8,89 m seviyelerinde kırık bir şekilde bulunmuştur ve üzerinde yanık izleri görülmektedir Katalog/Şekil 18 taşı bulunduğu seviyede, 9.00 m ila 8.85 m seviyelerinde oturan pithos parçaları ve kap parçaları da tespit edilmiştir. Katalog No. 19 (Şekil 19) S/T-XXII/XIII plan

¹¹² C. Tanrıver ve diğerleri,2021 s.500. Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 17.07.2020 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri. Konu ile ilgili Doktora tezi çalışmalarını sürdüren Bora Ertüzün'e verdiği bilgilerden dolayı teşekkür ediyorum. Ertüzün'ün çalışması tamamlandığında PR-XII/XIII açmasıyla ilgili daha ayrıntılı bilgilere ulaşılacaktır, bu nedenle çalışma tamamlandığında söz konusu açmadan ele geçen öğütme taşları tekrar değerlendirilmelidir.

¹¹³ Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 13.07.2021 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri. Konu ile ilgili Doktora tezi çalışmalarını sürdüren Bora Ertüzün çalışması tamamlandığında T- XIV/XV açmasıyla ilgili daha ayrıntılı bilgilere ulaşılacaktır, bu nedenle çalışma tamamlandığında söz konusu açmadan ele geçen öğütme taşları tekrar değerlendirilmelidir.

¹¹⁴C. Tanrıver ve diğerleri,2021, ss. 498-499.

karesinde 9,65 m ile 9.38 m seviyelerinde kırık bir şekilde bulunmuştur. S/T plan karesinde bu seviyede devam eden çalışmalar sırasında, herhangi bir mimari bağlantısı olmayan taş grupları içerisinde bulunmuştur. Bu nedenle, bu taşın ikinci bir kullanım olarak yapının duvarında kullanılmış olabileceği düşünülebilir. S/T-XXII/XXIII plan karesinin mimari yapıları ve buluntuları değerlendirildikten sonra bu alanın Arkaik Dönem'e tarihlendiği belirtilmiştir.¹¹⁵

Katalog No.20 (Şekil 20) ve Katalog No.21(Şekil 21), CC-XIV plan karesinde Doğu Kapısı II olarak adlandırılan açmadan ele geçmiştir. CC-XIV plankaresi, kentin doğusunda, kent girişinin bulunduğu alandır. Bu alanda yapılan çalışmalar sırasında, Doğu Kapısı içindeki döküntü taşlar temizlenmiş, ancak sur duvarı, künk taşları ve yol dışında herhangi bir yapıya rastlanmamış olduğu belirtilmiştir¹¹⁶. CC-XIV buluntular ışığında MÖ IV. tarihlenmektedir.

Katalog No. 23 (Şekil 23), boyuna kesiti içbükey ve enine kesiti yarı küresel dışbükey olan bir taştır. P-XVII plan karesinde 10.17 m ile 9.48 m seviyesinde kırık bir şekilde bulunmuştur. P-XVII açmasının güneyinde iki, kuzeyinde ise bir adet olmak üzere farklı seviyelerde üç ocak yapısı ortaya çıkarılmıştır. Katalog No. 23 (Şekil 23numaralı üst öğütme taşı, bu alanda birinci kullanım görmüş olabilir, ancak ocak veya diğer duvarlarda ikinci kullanımda kullanılmış olabilir. P-XVII açmasında yapılan çalışmalar sonucunda bu tabakanın Arkaik döneme tarihlendiği belirlenmiştir.¹¹⁷

Katalog No. 24 (Şekil 24), boyuna kesiti içbükey ve enine kesiti yarı küresel dışbükey olan bir taştır. O-XVII plan karesinde 10,13 m ile 10,00 m seviyelerinde kırık bir şekilde bulunmuştur. Katalog No. 24 (Şekil 24), bu alanda birinci kullanım görmüş olabilir, çünkü üst seviyesinde alt öğütme taşı da bulunmuştur. O-XVII plan karesinde yapılan çalışmalar sonucunda bu açma Arkaik Döneme tarihlenmiştir.¹¹⁸

¹¹⁵ Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 12.09.2022 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri. S/T-XXII/XXIII çalışmalar halen devam etmekte olup çalışmalar tamamlanıp yayınlandığında yapının mimarisi tarihlendirmesi daha net anlaşılabilecektir. Öğütme taşlarının yapıyla ilişkisinde ayrıntılı anlaşılabilecektir. Bu açmadan gelen öğütme taşları devşirme olarak kullanılmamış dolayısıyla asıl kullanım görevleri amacıyla kullanılmış olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle S/T-XXII/XXIII çalışmalar yayınlandığı zaman buradaki öğütme taşları tekrar yorumlanmalıdır.

¹¹⁶Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 07.08.2017 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri.

¹¹⁷Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 03.08.2021 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri.

¹¹⁸ Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 25.08.2021 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri.

Katalog No. 25 (Şekil 25), boyuna kesiti içbükey ve enine kesiti yarı küresel dışbükey olan bir taştır. DD-XXIX plan karesinde 4.86 m seviyesinde kırık bir şekilde bulunmuştur ve üzerinde yanık izleri mevcuttur. DD-XXIX plan karesinde yürütülen çalışmalar sonucunda ortaya çıkan buluntular ve mimari değerlendirildiğinde, MÖ IV. yüzyıla tarihlendirilmiştir¹¹⁹.

Katalog No. 27 (Şekil 27), boyuna kesiti içbükey ve enine kesiti yarı küresel içbükey olan bir taştır. Katalog No. 28 (Şekil 28) de benzer bir yapıya sahiptir; boyuna kesiti içbükey, enine kesiti yarı küresel içbükeydir. Her iki taş da kullanımdan dolayı kısa kenarlarında aşınmıştır. R/S XVII-XVIII plan karesinde yapı içinde kırık olarak bulunmuşlardır. Aynı alanda iki tane alt öğütme taşı (Katalog No.76 (Şekil 76) ve Katalog No. 79 (Şekil 79) alt öğütme taşı da ele geçmiştir. Katalog/Şekil 76 alt öğütme taşı yapının ortasında bulunmuştur. Katalog No. 79 (Şekil 79) yapının güney duvarında ikinci kullanım görmüştür. R/S XVII-XVIII karesinde 22No.lu konutun 22e odasında içinde tespit edilmiştir. 22 No.lu konutun, kazı çalışmaları sonucunda 5 oda ve 1 avlusu olduğu anlaşılmıştır. (Fotoğraf 29) 22'e odası, Athena Caddesi ile bu caddeye dik inen 5. sokağın kesiştiği köşede yer almaktadır. Dörtgen planlı oda 4,80 m uzunluğunda 6.70 m genişliğinde olan oda diğer odalara göre daha büyüktür. Söz konusu oda da 1973 yılında gerçekleştirilen çalışmalarda çok sayıda MÖ IV. yüzyıla ait seramik ortaya çıkarılmıştır. 1989 yılındaki kazı çalışmalarında 9,20-8,60 seviyesinden erken duvarları ortaya çıkarılmıştır. Kuzeyde, doğuda ve güneydeki duvarlar daha erken olduğu belirtilmiştir. Odada 9,83-9,41m seviyelerinde, MÖ VII. yüzyıl ile MÖ. IV yüzyıla tarihlenen buluntular ele geçmiştir. Odanın en geç evresinin MÖ IV. yüzyılın üçüncü çeyreği ile son çeyreğine ait olduğu belirtilmiştir¹²⁰.

Katalog No.29 (Şekil 29), boyuna kesiti içbükey ve enine kesiti yarı küresel dışbükey olan bir taştır. O-/PXVI-XVII- plankaresinde yapının içinde kırık olarak tespit edilmiştir. Aynı plankaresinde bir zeytin ışığı de tespit edilmiştir. Söz konusu donanım O/P-XVI-XVII plankaresinde 8No.lu kotunun 8b odasında tespit edilmiştir.8b odası konutun batı duvarın hemen önünde bulunmuştur. Odanın güneyinde Athena Caddesi, batısında 2. Sokak yer almaktadır. Dikdörtgene oda 4,60

¹¹⁹ Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 09.08.2022 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri.

¹²⁰ Deniz Doğanalp, "Eski Smyrna'nın (Bayraklı) Klasik Dönem Konut Mimarisi ve Kent Planlaması". (Yayımlanmamış Doktora Tezi) Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir 2023, ss.423-425. Deniz Doğanalp'e Klasik dönem konutlarında ele geçen öğütme taşların tarihlendirmesinde verdiği bilgilerden ve destekten dolayı teşekkür ederim.

m uzunluğunda 4,25 m genişliğindedir. 8b odasının kapısının direkt olarak Athena caddesine açıldığı düşünülmektedir. Bu odanın da ticari bir konut olduğu düşünülmektedir. 8b odasının da ele geçen veriler dikkate alınarak bu örnek MÖ IV. yüzyılın ilk yarısına tarihlenmiştir¹²¹.

Katalog No.30 (Şekil 30), boyuna kesiti içbükey ve enine kesiti yarı küresel dışbükey olan bir taştır. L-XVIII plan karesinde yapı içinde tam olarak ele geçmiştir. Bu alanda aynı zamanda bir alt öğütme taşı da bulunmuştur ve hem üst hem de alt öğütme taşı bir arada ele geçmiştir. Buluntunun ölçülerine dikkat edildiğinde, üst ve alt öğütme taşlarının birlikte kullanılmak üzere uygun olduğu görülmektedir. L-XVIII karesinde 3f odasında tespit edilmiştir. 3f odasının kuzeyinde 3e, doğusunda 3g odası, güneyinde ise 1. Sokak bulunmakta olan oda yamuk planlı, uzunluğu 3,02 m genişliği de 1,60 m ölçülerindedir. Oda MÖ IV yüzyıla tarihlenmiştir. Söz konusu taş kabında bu dönemde kullanılmış olduğu tahmin edilmektedir.¹²² (Fotoğraf 9)

Katalog No.31 (Şekil 31), boyuna kesiti içbükey ve enine kesiti yarı küresel dışbükey olan bir taştır. M-XIII karesinde 6a odasının güneydoğu kaşesinde tespit edilmiştir. 6a kentin kuzeyinde bulunmaktadır. Konutun planın net olarak anlaşılamamıştır. Odanın doğusunda 2. sokak bulunmaktadır. Batısı kalanda ise alanda kazı çalışmaları henüz kazı çalışmaları yapılmamıştır. Korunan kuzey duvarı 6,95m, güney duvarı ise 7,12 m uzunluğundadır. Söz konusu alanda gerçekleştirilen çalışmalar neticesinde, oda MÖ IV yüzyılın ilk yarısına tarihlenmiş, bu durum söz konusu öğütme taşının da aynı dönemde kullanıldığını düşündürmektedir¹²³ (Fotoğraf 10).

Katalog No.26 (Şekil 26), boyuna kesiti içbükey ve enine kesiti yarı küresel içbükey olan bir taştır. Üst öğütme taşı kentin güneyinde zeytin ağacının altındaki taş yığının içerisinde bulunmuştur. Buluntu yeri/tabakası belli olmayan öğütme taşlarını tarihlemek zordur. Bu nedenle, Katalog No.26 (Şekil 26), tarihlemesi hakkında herhangi bir bilgi sunmak doğru olmayacaktır.

Katalog No. 32 (Şekil 32), boyuna kesiti içbükey ve enine kesiti yarı küresel içbükey olan bir taştır. Bu taş, kentin kuzeyinde surların dışında bulunmuştur. Katalog No.33 (Şekil 33), boyuna kesiti içbükey ve enine kesiti yarı küresel içbükey olan bir

¹²¹ Doğanalp,2023, s.251.

¹²² Doğanalp,2023, s.139.

¹²³ Doğanalp,2023, s.139.

başka taştır. Bu taş, bir depoda kayıt tutulmadan korunmuştur. Söz konusu Katalog No. 32/ (Şekil 32) ve Katalog No. (Şekil 33) gibi, kazı alanının tarihleme yapmamızı sağlayan karelerden ele geçmeyen basit üst öğütme taşlarının tarihlendirilmesi mümkün zordur.

2.1.1.3. Dörtgen Formlu Üst Öğütme Taşları

Kullanım yüzünün üstten görünümü dörtgen formunda olan üst öğütme taşları Eski Smyrna'da beş farklı örnekle temsil edilmektedir. Bu örneklerin korunan uzunlukları 26-31 cm, korunan genişlikleri 16-19 cm ve korunan kalınlıkları 5-8,1 cm arasında değişmektedir. En uzun korunan örnek (Katalog No.46, Şekil 46, 47) 31 cm uzunluğundadır, en kısa örnek ise (Katalog No.49 Şekil 49) 26 cm uzunluğundadır. En geniş örnek (Katalog No.50 Şekil 50) 19 cm genişliğe sahiptir, en dar örnek ise (Katalog No.49 Şekil 49) 16 cm genişliğindedir. Kalınlık değerlerine baktığımızda en kalın örnek (Katalog No.50 Şekil 50) 8,1 cm kalınlığına sahiptir, en ince örnek ise (Katalog No. 48 Şekil 48) 5 cm kalınlığındadır.

Katalog No.50 (Şekil 50)'deki öğütme taşı, boyuna kesiti içbükey ve enine kesiti yarı küresel içbükey olan bir örnektir. LXXVI+XXVII-MXXVI+XXVII (Batı Açması 2-5) plan karesinin 6,66-6,04 m seviyesinde tam olarak bulunmuştur. Bu alanda yapılan çalışmalarda taş temelli ve kerpiç duvarlı uzun dikdörtgen bir yapının olduğu belirtilmiştir. Kazı çalışmaları sırasında, taşın ele geçtiği üst seviyede bir fırın, alt seviyede ise bir silo tespit edilmiştir. Ele geçen buluntuların ışığında, bu seviyenin Erken Tunç Çağı'na tarihlendiği belirtilmiştir.¹²⁴

Katalog No.49 (Şekil 49)'daki öğütme taşı, boyuna kesiti dışbükey ve enine kesiti yarı küresel dışbükey olan bir örnektir. M-XXVII (Batı Açması 7) plan karesinin 7,10 m- 7,20 m seviyesinde tam olarak bulunmuştur. Bu seviyede, açmanın kuzey-güney sınırında 7.38 m seviyesinde dağınık bir gömü tespit edilmiştir ve Katalog No 49 (Şekil 49) numaralı taş bu gömünün güneyinde bulunmuştur. Kazı çalışmaları halen devam etmekte ancak bu tabaka ele geçen verilerle Geç Tunç Çağı'na tarihlenmiştir¹²⁵.

Katalog No. 48 (Şekil 48), boyuna kesiti dışbükey ve enine kesiti yarı küresel dışbükey olan bir örnektir. L-XXVI (Batı Açması 6) plan karesinin 7,7-6,92 m

¹²⁴C.Tanrıver ve diğerleri,2021, s. 496. Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 09.08.2022 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri. Batı Açmasında çalışmalar halen devam etmekte, çalışmalar tamamlanıp yayınlandığında alanın tarihlenmesi ve yapının mimarisi içerisindeki öğütme taşları tekrar değerlendirilmelidir.

¹²⁵Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 19.08.2021 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri. Batı Açmasında çalışmalar halen devam etmekte, çalışmalar tamamlanıp yayınlandığında yapının mimarisi içerisinde öğütme taşları tekrar değerlendirilmelidir.

seviyesinde tam olarak bulunmuştur. Bu seviyede tahribat olduğu ve karışık dönem buluntularının ele geçtiği belirtilmiştir.¹²⁶ Batı Açması 6 tabakasında ele geçen buluntular neticesinde Geç Geometrik Dönem'e tarihlenmiş ancak tahribat nedeniyle bu tabaka içerisinde farklı dönem buluntular olduğu için öğütme taşını tarihlemek doğru olmayabilir çünkü öğütme taşları uzun dönemler aynı formda kullanılmışlardır.

Katalog No.46 (Şekil 46), boyuna kesiti dışbükey enine kesit yarı küresel dışbükey olan bir örnektir. L-XXVI (Batı Açması 2) plan karesinin 7,31-7.24 m seviyesinde tam olarak bulunmuştur. Bu tabakada bu seviyede kuzey-güney aksında iki duvar tespit edilmiştir. Muhtemelen bu duvarlar da ikinci bir kullanım amacı için inşa edilmiş olabilir. Katalog No. 47 (Şekil 47), boyuna kesiti dışbükey ve enine kesiti yarı küresel dışbükey olan bir örnektir. L-XXVI (Batı Açması 2) plan karesinin 7.36-7.30 m seviyesindeki yapının içinde tam olarak bulunmuştur ve üzerinde yanık izleri gözlemlenmektedir.¹²⁷ Alanda sürdürülen çalışmalar sonucunda farklı dönemlere ait buluntuları ele geçmiştir dolayısıyla Katalog No.46 (Şekil 46) ve Katalog No. 47 (Şekil 47) tarihi ile ilgili net bir şeyler söylemek doğru olmayacaktır. Tespit edilen en geç evre MÖ VII. yüzyıl tarihidir ancak bu taşlar muhtemelen bu dönemden daha önce kullanıldığı tahmin edilmektedir.

2.1.1.4. Havaneli Formlu Üst Öğütme Taşları

Mortarıda/havanda taneli ve kabuklu bitkileri, mutfakta kullanılan besin maddelerini, tuz gibi çeşitli malzemeleri dövüp ezme için kullanılan taş aletlerdir. Mortarın kullanıldığı her alanda, mortarla birlikte kullanılan ezme taşları bulunmaktadır. Bu taşlar sadece mutfak eşyaları olarak değil, aynı zamanda boya yapımı ve ilaç yapmak içinde kullanılmıştır. Havanelleri (pestle), genellikle havanlar birlikte bir set olarak kullanıldığı gibi tek başına kaya oyuklarında, kaya çanaklarında, oyulmuş taşlar ve hazneli kayaçlar üzerinde kullanılabilen, tek kutuplu (unipolar) veya çift kutuplu (bipolar) öğütme, dövme, ezme ve karıştırma işlevlerine sahip hareketli, etkin üst taşlardır.¹²⁸ Genellikle tek elle kullanılan, daha küçük boyutlu, çoklu kullanım yüzeylerine sahip olan, tek elle kullanılan el tipi taşları tutamaklı ve tutamaksız olarak iki tipte incelenmiştir. Tutamaksız olan havanelleri silindirik ve konik formu, tek elle

¹²⁶ Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 31.07.2019 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri.

¹²⁷ Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 14.07.2017 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri.

¹²⁸ Katherina Irene Wright, *A classification system for ground stone tools from the prehistoric Levant*, Paléorient, 1992'a s.69.

tutulabilecek boyutlardadır. Klasik Dönem’de konik formlu olan mortarium piliumlar, yatay tutma kollu olarak tasarlanmaya başlanmıştır. Ezme işlemini kolaylaştırmak amacıyla, bazı örneklerde dikey ezme koluna yatay bir kol eklenmiştir. Bu düzenleme sayesinde ezme işleminde uygulanan kuvvet daha etkili bir şekilde iletilerek aletin kullanımı daha rahat hale getirilmiştir. Ezme kolunun üst kısmından alt kısmına doğru genişleyen konik bir formu vardır, bu da aletin işlevselliği açısından önemlidir. Her iki tipin de benzer örnekleri birçok yerleşimde bulunmuştur. Korinth’de MÖ V. yüzyıla tarihlendirilmiş olan havanelerinin taştan ve mermerden yapıldığı belirtilmiştir.¹²⁹ Delos¹³⁰, Knossos¹³¹, Salamis¹³², Panaztepe¹³³, Alliano¹³⁴, Patara¹³⁵, Paraion¹³⁶, Nysa¹³⁷ ve Mısır’da¹³⁸ ele geçmiş olan bu buluntuların tespit edilen tüm yerlerini yazmak anlamsız olacaktır. Eski Smyrna kentinde de bu öğütme taşları, buluntu tipolojisi içinde öğütme sınıfına dâhil edilmiş ve küçük boyutlu el tipi örnekler olarak kabul edilmiştir. Bu kategori kentte toplamda 2 adet örnekle temsil edilmektedir.

Katalog No. 51 (Şekil 51), enine kesiti yuvarlak olan bir taştır. Alt yüzü düz, kenarları ise dışa doğru dışbükeydir. P-XVI (H açması) plan karesinin 5,72 seviyesinde tam olarak bulunmuştur. Bu alandaki arkeolojik çalışmalar, bu bölgenin MÖ 2. Bin yılında silolar ve ekmek fırınları da çeşitli fırınlarla kaplı bir alan olduğunu göstermektedir. Burada yapılan çalışmalarda 100x85 cm ölçülerinde oval formlu kerpiç tekne bulunmuştur. Bu teknenin tabanının beyaz bir kille sıvanmış olduğu görülmüştür ancak teknenin kullanım amacı anlaşılmamıştır. H açmasında fırınlar,

¹²⁹ Davidson Gladys R., “Various Implements for Industry, Household Use, etc, Corinth” *Results of Excavations Conducted by the American School of Classical Studies at Athens, Volume XII, the Minor Objects*, 1952, levha 86, s.189-190, Korinth kentinde, konut yerleşimlerinde çok sayıda havaneli ele geçmiş bu alanı ticari konut olarak değerlendirilmiştir. MÖ V. yüzyıla tarihlendirilmiş olan havaneleri taştan ve mermerden yapıldığı belirtilmiştir

¹³⁰ Déonna, 1938, 117.

¹³¹ L. H. Sackett and Jane Cocking, “Other Finds In Stone, Clay And Faience”, *Knossos: Fromgreek City To Roman Colony, Excavations at the Unexplored Mansion II. Text*, The British School at Athens. Supplementary Volumes, No. 21 levha, 1992, s.395.

¹³² Marie –Jose Chavane, “Les Petits Objets” *Salamine de Chypre VI*. Paris, 1975, pp.47-50.

¹³³ Armağan Öktü Erkanal ve diğerleri, 2008, s.24

¹³⁴ Bülent Türkmen “Alliano’da Bulunan Ezme ve Öğütme Taş aletleri ile Taş Kaplar”. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trakya Üniversitesi Edirne, 2009 s.16.

¹³⁵ Taner Korkut, “Steinerne Mörserschalen aus Patara”. *Archäologische Anzeiger* 1, 2002, ss.233-245.

¹³⁶ Hatice Ergüner, “Parion Roma Dönemi Mermer Kapları”. (Ed. Cevat Başaran, Vedat Keleş.) *Parion Kazıları 10. Yıl Armağanı*. Ankara: Bilgün Kültür Sanat Yayınları, 2015, ss. 87-98.

¹³⁷ Vedat İdil, Musa Kadioğlu, “2006 Yılı Nysa Kazı ve Restorasyon Çalışmaları Kazı Çalışmaları”. *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 2 Ankara, İsmail Aygül Ofset Matbaacılık San. Tic. Ltd. Şti. 2006, ss. 214.

¹³⁸ Isabella Caneva, “I Crescenti Litici del Fayum” *Origini Preistoria E Protostoria Delle Civiltà Antiche IV, Roma*. Ed. Salvatore M. Puglisi. Università Degli Studi Di Roma Istituto Di Paleontologia-Museo Delle Origini, 1970, ss. 161-204.

öğütme taşları, kerpiç bölmeler ve çeşitli cüruf örneklerin bulunması nedeniyle bu alanın bir ışık olarak kullanılmış olabileceği belirtilmiştir¹³⁹.

Katalog No.52 (Şekil 52)'de incelenen mermerden yapılmış havaneline ezme işlemini kolaylaştırmak amacıyla, dikey ezme koluna yatay bir kol eklenmiştir. Bu havanelinin ne tür bir alanda kullanıldığı hakkında kesin bilgi bulunmamaktadır. Bu örnek, eski kazılar döneminde açığa çıkarılmış olup hakkında bir kayıt mevcut değildir, dolayısıyla da buluntu yeri belli değildir. Erken dönemlerden kullanılmaya başlayan ve çok uzun dönemler boyunca kullandığı bilinmekte olan bu tip bir havaneli bir tarih aralığına verilememekte olup Eski Smyrna kentinde Tunç Çağı'ndan Klasik Dönem'e kadar kullanıldığı tahmin edilmektedir.

2.1.1.5. Sınıflandırılmayan Öğütme Taşları

Üst öğütme taşların bir kısmı, kullanım yüzünün üstten görünümünün dış hatlarının kırık ve şekilsiz olması nedeniyle belirli bir form sınıflandırmasına tabi tutulamayan öğütme taşları olarak tanımlanmıştır. Bu grup toplam 10 adet örnek ile temsil edilmekte olup uzunlukları 11,5 cm-30 cm, genişlikleri 10 cm-29 cm, kalınlık değerleri 2,6 cm-9,6 cm arasındadır. Korunmuş tam durumda olan en uzun örnek Katalog No.43(Şekil 43) 30 cm olup en kısa örnek (Katalog No.37, Şekil 37) 11,5 cm, en geniş örnek (Katalog No.41, Şekil 41) 29 cm, en dar örnek (Katalog No.40,Şekil 40) 10 cm.'dir. Kalınlık değerlerine bakıldığında ise en kalın örnek (Katalog No.43,Şekil 43) 9,6 cm en ince örnek (Katalog No.35,Şekil 35) 2,6 cm'dir.

Katalog No.43(Şekil 43) üst öğütme taşı, boyuna kesiti dışbükey, enine kesiti yarı küresel dışbükey olan bir andezit taşıdır. S-XVI (Homerios Açması) plan karesinde 5.62 m-5.54 m seviyesinde tam olarak ele geçmiştir. Öğütme yüzeyinde yanık izleri bulunmakta olup olasılıkla birincil kullanım amacıyla kullanılmıştır. Taşın bulunduğu seviyenin üst seviyesinde de fırın tespit edilmiştir. S-XVI (Homerios Açması) plan karesinde yapılan çalışmalar sonrasında tabaka Orta Tunç Çağı'na tarihlenmiştir¹⁴⁰.

Katalog No.41 (Şekil 41) üst öğütme taşın, sadece bir kenarı korunmuştur. O-XII/XIII plan karesinde, kuzey kesit ile sur dolgusu arasında kırık olarak bulunmuştur. Açmanın kuzeyinde sur duvarının dolgusu bulunmaktadır. Sur dolgusundan dökülen taşlar, açmanın kuzeybatı köşesinde yoğunlaşmıştır. Bu seviyelerden ele geçen üst

¹³⁹A.Ü. Erdem, C. Tanrıver. 2016, s.4.

¹⁴⁰ Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 15.09.2022 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri.

öğütme taşı muhtemelen sur dolgusunda kullanılmıştır. O-XII/XIII açmasında, alandaki seramikler sayesinde mekânların Geç Tunç Çağı'nın erken evresine tarihlendiği anlaşılmıştır¹⁴¹. Bu tarihlendirmeye dayanarak, Katalog No.41 (Şekil 41) taşının Geç Tunç Çağ'da veya öncesinde kullanılmış olabileceği yorumlanabilir.

Katalog No.38 (Şekil 38) boyuna kesiti dışbükey, enine kesiti yarı küresel içbükeydir. T-XIV/XV plan karesinde, 7,24-7,04 m seviyesinde kırık olarak bulunmuştur ve taşın formu tam olarak anlaşılamamıştır. Katalog No. 39 (Şekil 39) üst öğütme taşı, andezitten yapılmıştır. Enine kesiti yarı küresel dışbükeydir ve iki kısa kenarı da kırıktır. T-XIV/XV plan karesinde, 6.51,6.40 m seviyesinde kırık olarak bulunmuş ve taşın formu tam olarak anlaşılamamıştır. Katalog No. 38 (Şekil 38)ve Katalog No. 39 (Şekil 39) basit üst öğütme taşları bulunduğu T-XIV/XV plan karesinin doğusunda, tek sıra taşlarla örülmüş duvarlı bir silo benzeri bir yapının yıkıntısı keşfedilmiştir. Taş yığını seviyesi 7,27 m'de başlayarak 6,54 m seviyesinde silo yapısının temellerine kadar uzanmaktadır. Elde edilen verilere dayanarak, T-XIV/XV plan karesinin bu seviyesi Protogeometrik Dönem'e tarihlendirilmiştir¹⁴². Katalog No.38 (Şekil 38) ve Katalog No.39 (Şekil 39) taşları, bu taş yığınının içinde bulunmuştur ve muhtemelen bu alanda ikincil bir kullanım için silo olduğu düşünülen yapının duvarında kullanıldığı tahmin edilmektedir.

Katalog No. 36 (Şekil 36) üst öğütme taşı andezitten yapılmıştır. Tam korunan bir kesiti olmadığı için taşın formuyla ilgili kesin bir değerlendirme yapılamamıştır. Bu taş, R-XIII plan karesinin 9.65-9.39 m seviyesinde kırık olarak bulunmuştur. Bu alanda, andezit taşları ve pithos parçalarıyla döşenmiş bir dairesel platform tespit edilmiştir. Yaklaşık 1 metre çapındaki bu platform, 9.40-9.35 m seviyesinde yer almaktadır ve Katalog No. 36 (Şekil 36) taşı ile aynı seviyede bulunmuştur ve taşın, bu platformun inşasında ikinci kez kullanıldığı anlaşılmaktadır. Bulunan arkeolojik buluntular bu alanın Geç Geometrik Dönem'e tarihlendiğini göstermektedir.¹⁴³

Katalog No.42 (Şekil 42) üst öğütme taşı, oldukça kalın bir andezit taştır. Taş, PR-XV/II plan karesinde 8,34 m – 7,80 m seviyelerinde kırık olarak bulunmuştur ve üzerinde yanık izleri mevcuttur. Bu taş alt öğütme taşı olarak kullanılmış da olabilir.

¹⁴¹ Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 06.07.2021 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri.

¹⁴² Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 13.07.2021 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri.

¹⁴³ C. Tanrıver ve diğerleri,2021, s. 500.

PR-XV/II açmasından elde edilen buluntular, alanın MÖ VIII. yüzyıla tarihlendiğini göstermektedir¹⁴⁴.

Katalog No.40 (Şekil 40) üst öğütme taşı, andezitten yapılmıştır. Enine kesiti yarı küresel dışbükeydir ve iki kısa kenarı da kırıktır. P-XVII açmasının güneyinde iki, kuzeyinde ise bir adet olmak üzere çeşitli seviyelerde üç ocak yapısı keşfedilmiştir. Alanın doğusundaki E-V yapısının batı duvarının altından devam eden beyaz kireçli tabanla aynı seviyede Katalog No. 40 (Şekil 40), E-V yapısının 9,57 m seviyesinde kırık olarak bulunmuştur. Kireçli tabandaki buluntular MÖ VI. yüzyılın başlarına tarihlendirilmektedir. Alanda bulunan ocak yapıları ve açmanın güneyinde bulunan deniz kabuğu yığıyla birlikte, bu alanın bir işlik olabileceği düşünülmüştür¹⁴⁵. Üst öğütme taşı, bu bölgede amacına uygun bir şekilde kullanılmış olmakla birlikte duvarlarda ikincil bir kullanım da görülmüş olabilir. Açmadan ele geçen buluntuları ve mimari yapısı değerlendirildiğinde MÖ VI. başlarına tarihlendirilmiştir.

Katalog No. 35 (Şekil 35)'in enine kesiti iç bükeydir ve her iki kısa kenarı kırıktır, bu nedenle belirli bir sınıflandırma yapmak zordur. Taş, CC-XXVIII plan karesinin 4,87-4,71 seviyesinde kırık olarak bulunmuştur. Bu alandaki kazı çalışmaları sırasında, kuzeyden güneye uzanan andezit taşlarıyla inşa edilmiş bir duvar sırası ortaya çıkarılmış, bu taşların arasında Katalog No. 35 (Şekil 35), basit öğütme taşı bulunmuştur. Taş, bu alanda ikincil bir kullanım gördüğü tahmin edilmektedir. CC-XXVIII açması yapılan çalışmalar sonucunda MÖ IV. yüzyıla tarihlenmiştir¹⁴⁶.

Katalog No.37 (Şekil 37) Boyuna kesiti dışbükey, enine kesiti ise yarı küresel içbükeydir. BB-XX plan karesinde, 7.93-7.76 m seviyesinde, tüm kenarları kırık ve yuvarlatılmış bir şekilde bulunmuştur. BB-XX plan karesinde yapılan çalışmalarda, MÖ IV. yüzyıla ait bir duvar ve taş dolgu tespit edilmiştir. Bu taş dolgu, Katalog No.37(Şekil 37) üst öğütme taşının aynı seviyelerde kullanıldığına işaret etmektedir. BB-XX açmasında elde edilen verilere dayanarak, bu alan MÖ IV yüzyıla tarihlenmiştir.¹⁴⁷

¹⁴⁴ C. Tanrıver ve diğerleri,2021, 2019-2020, s. 498

¹⁴⁵ Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 09.08.2021 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri.

¹⁴⁶ Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 16.10.2020 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri.

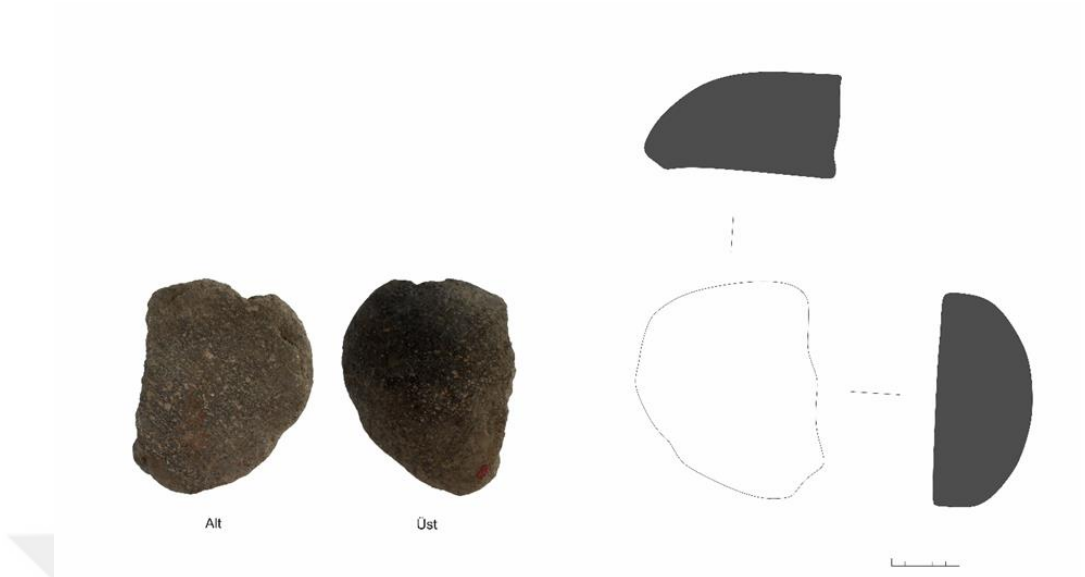
¹⁴⁷ Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 09.08.2022 tarihinde yürütülen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri.

Katalog No.45 /Şekil 45), enine kesiti yarı küresel dışbükey olan bir taştır. İki kısa kenarı da kırık olduğu için boyuna kesiti ve sınıflandırılması hakkında kesin bilgi vermek sağlıklı değildir. M-XV plan karesinde yüzeyde kırık olarak bulunmuştur. M-15 plan karesi, Klasik Dönem konutlarının bulunduğu bir plan karedir. Öğütme taşları form olarak çok fazla değişmediği için tarihlendirme konusunda kesin bir şey söylemek mümkün değildir. Bu alanda, öğütme işlemi ile ilişkilendirilen bir alt öğütme taşı (Katalog No. 71 (Şekil 71) alt öğütme taşı) da görülmektedir. M-XV plan karesi kentin kuzeybatısında olup önünde 1 numaralı avlu bulunmaktadır. Dikdörtgen planlı olup kuzey-güney 3,08 m doğu batı 6,10 m ölçülerinde olduğu belirtilmiştir. Bu alanda 2020 yılında yapılan sondaj ile MÖ V. yüzyıl ile MÖ IV. yüzyıla tarihlenen buluntular ele geçmiştir¹⁴⁸.

Katalog No. 44 (Şekil 44), boyuna kesiti içbükey ve enine kesiti yarı küresel dışbükey olan bir andezit taşıdır. Söz konusu taşın buluntu yeri belli değildir. Kentin güneyinde kazılmayan alanda zeytin ağacının altındaki taş yığını içerisinde tespit edilmiştir. Öğütme taşları dönemsel olarak çok değişmediği için bu taşın tarihlendirilmesiyle ilgili bilgi vermek mümkün değildir.

¹⁴⁸ Doğanalp,2023, ss.182-184.

Basit Öğütme Taşları Kataloğu



Şekil 1

Katalog:1

Eserin Adı: Üst Öğütme Taşı

Eserin Cinsi: Andezit

Eserin Kodu: DLO

Buluntu Yeri: P-XII Açması

Buluntu Yılı: 28.07.2020

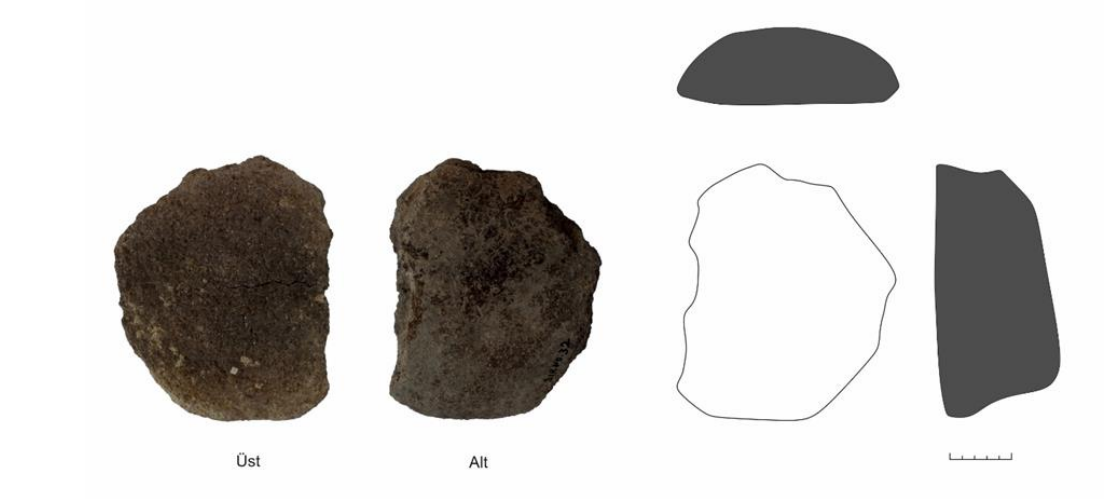
Kazı Buluntu No: TAP 488

Ölçüleri: Uzunluk: 14cm Genişlik: 16cm Kalınlık: 6cm

Buluntunun Formu: Oval

Dönemi: Geç Geometrik Dönem

Tanımı: Oval Formlu üst öğütme taşı, kırık, üzerinde yanık izleri görülür, beyaz siyah gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel içbükeydir. Yuvarlatılmış kenarlara sahip kullanım yüzünde pürüzlü, gagalama izleri görülmektedir. İki elin ayasına oturan ergonomik yüzeye sahiptir.



Şekil 2

Katalog No:2

Eserin Adı: Üst Öğütme Taşı

Eserin Cinsi: Andezit

Eserin Kodu: FEV

Buluntu Yeri: S-XVI (Homeros 1)

Buluntu Yılı: 8.10.2021

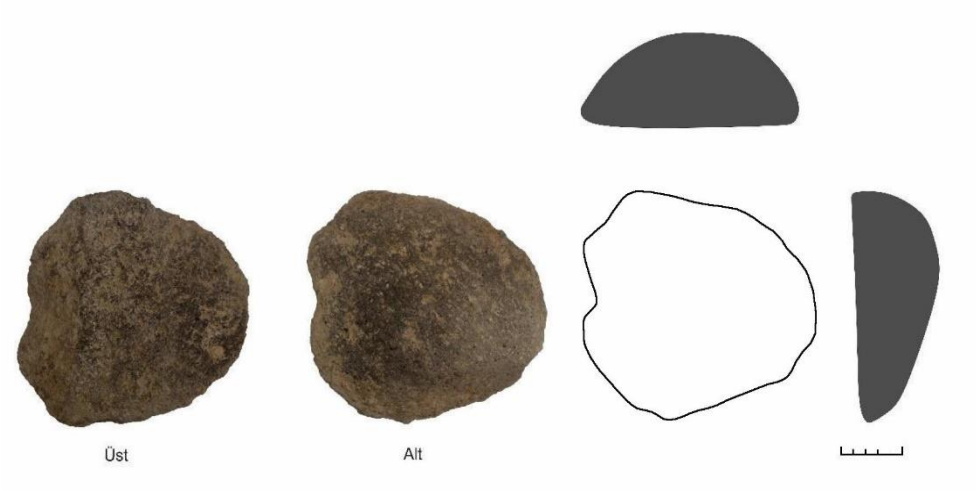
Kazı Buluntu No: TAP 489

Ölçüleri: Uzunluk: 21cm Genişlik: 15,5cm Kalınlık: 7cm

Buluntunun Formu: Oval

Dönemi: Orta Tunç Dönemi

Tanımı: Oval Formlu üst öğütme taşı, kırık, kahverengimsi gözenekli, andezit. Boyuna kesiti düz, enine kesiti düzdür. Yuvarlatılmış kenarlara sahip kullanım yüzünde pürüzlü, gagalama izleri görülmektedir. Üst yüzeyinde kalkerler görülmekte.



Şekil 3

Katalog No: 3

Eserin Adı: Üst Öğütme Taşı

Eserin Cinsi: Andezit

Eserin Kodu: FZH

Buluntu Yeri: S-XVI (Homeros)

Buluntu Yılı: 13.09.2022

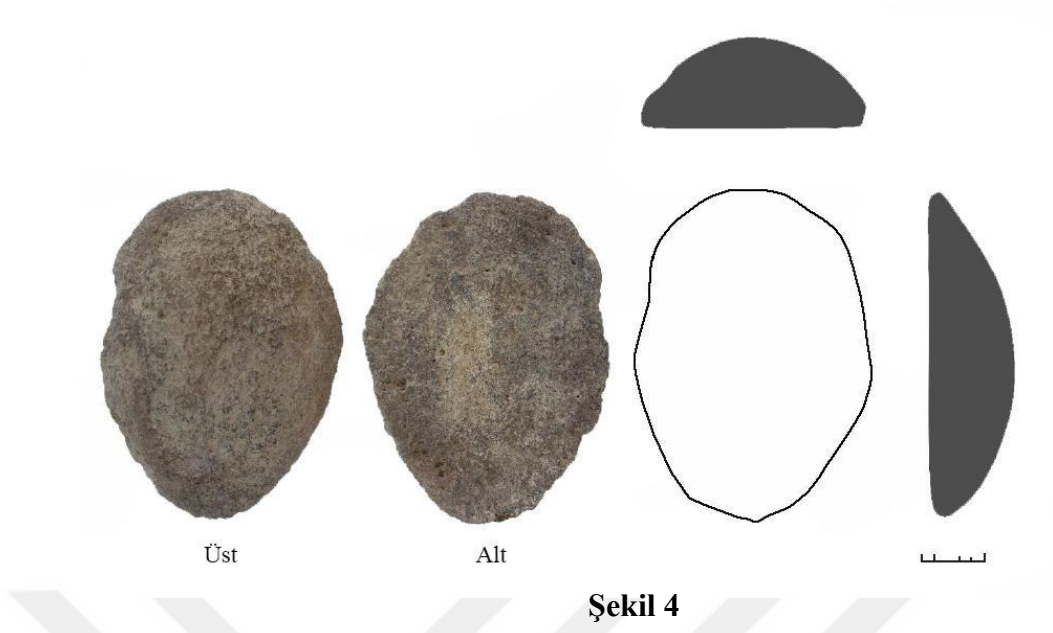
Kazı Buluntu No: TAP 490

Ölçüleri: Uzunluk: 20cm Genişlik: 18cmYüksekli:7,5cm Kalınlık:7cm

Buluntunun Formu: Oval

Dönemi: Orta Tunç Dönemi

Tanımı: Oval Formlu üst öğütme taşı, kırık, kahverengimsi gözenekli, andezit. Boyuna kesiti düz, enine kesiti düzdür. Yuvarlatılmış kenarlara sahip kullanım yüzünde pürüzlü, gagalama izleri görülmektedir. Üzerimde yanık izleri mevcut ve öğütme izlerini görmek mümkün.



Şekil 4

Katalog No: 4

Katalog No: 4

Eserin Adı: Üst Öğütme Taşı

Eserin Cinsi: Andezit

Eserin Kodu: BGS

Buluntu Yeri: O-XIII (H Açması)

Buluntu Yılı: 21.07.2017

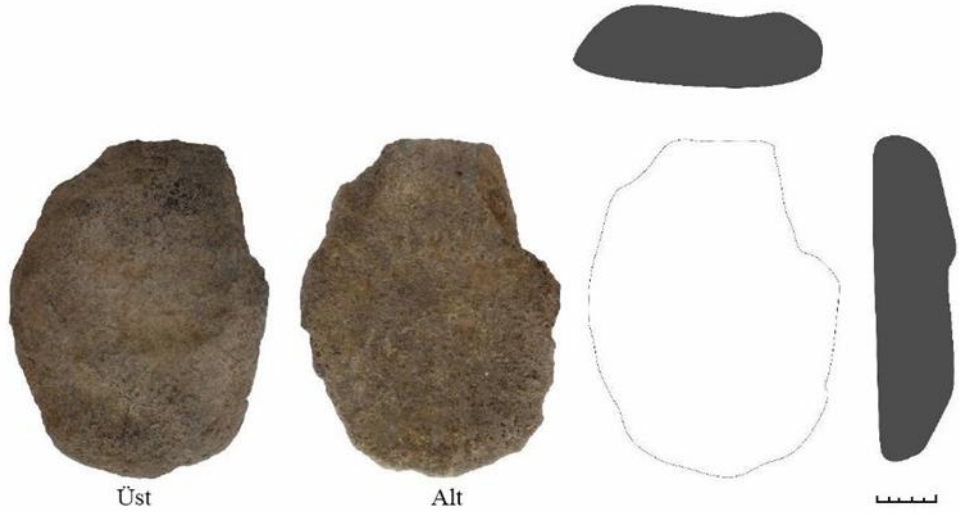
Kazı Buluntu No: TAP 491

Ölçüleri: Uzunluk: 26cm Genişlik: 18,5cm Yükseklik:7,3 Kalınlık:6,6 cm

Buluntunun Formu: Oval

Dönemi: Orta Tunç-Geç Tunç Dönemi

Tanımı: Oval Formlu üst öğütme taşı, tam, gri r gözenekli, andezit. Boyuna kesiti düz, enine kesiti düzdür. Yuvarlatılmış kenarlara sahip, kullanım yüzünde pürüzlü, gagalama izleri görülmektedir. Üzerimde yanık izleri mevcut ve öğütme izlerini görmek mümkün. Uzun kenarının bir bölümünde kırıklar mevcut. Öğütme izleri görülmektedir.



Şekil 5

Katalog No: 5

Eserin Adı: Üst Öğütme Taşı

Eserin Cinsi: Andezit

Eserin Kodu: FNH

Buluntu Yeri: Batı Açması II-V

Buluntu Yılı: 29.07.2022

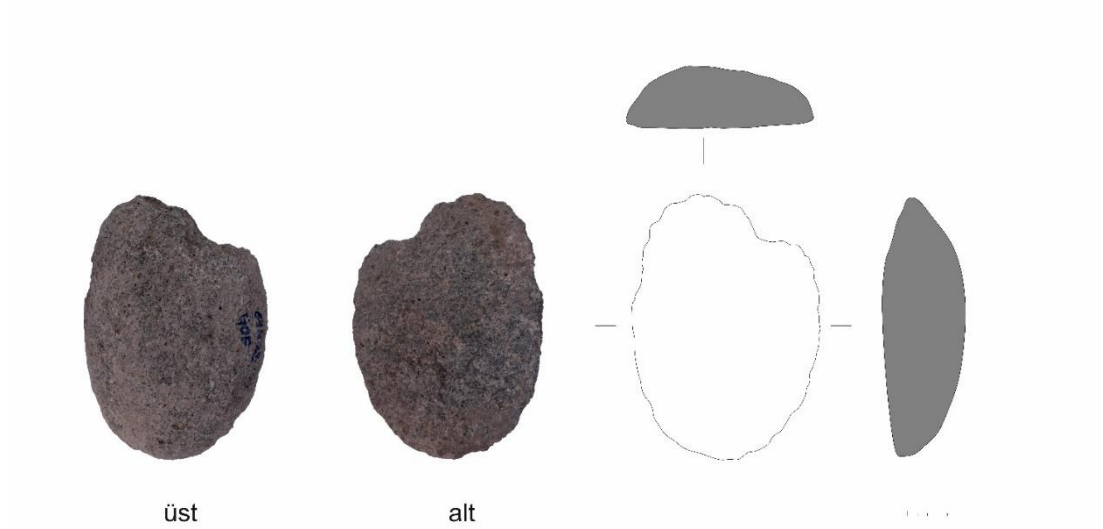
Kazı Buluntu No: TAP 492

Ölçüleri: Uzunluk: 29,5cm Genişlik: 21cm Yükseklik: 5,5cmKalınlık:5,2 cm

Buluntunun Formu: Oval

Dönemi: Erken Tunç Dönemi

Tanımı: Oval Formlu üst öğütme taşı, tam, gri gözenekli, andezit. Boyuna kesiti düz, enine kesiti düzdür. Yuvarlatılmış kenarlara sahip, kullanım yüzünde pürüzlü, gagalama izleri görülmektedir. Üzerimde yanık izleri mevcut ve öğütme izlerini görmek mümkün. Uzun kenarı ile kısa kenar arasında bölümünde kırıklar mevcut. Uzun kenarında bir kısım noksandır. Öğütme izleri görülmektedir.



Şekil 6

Katalog No: 6

Eserin Adı: Üst Öğütme Taşı

Eserin Cinsi: Andezit

Eserin Kodu: GOF

Buluntu Yeri: FF-XXVI

Buluntu Yılı: 08.09.2023

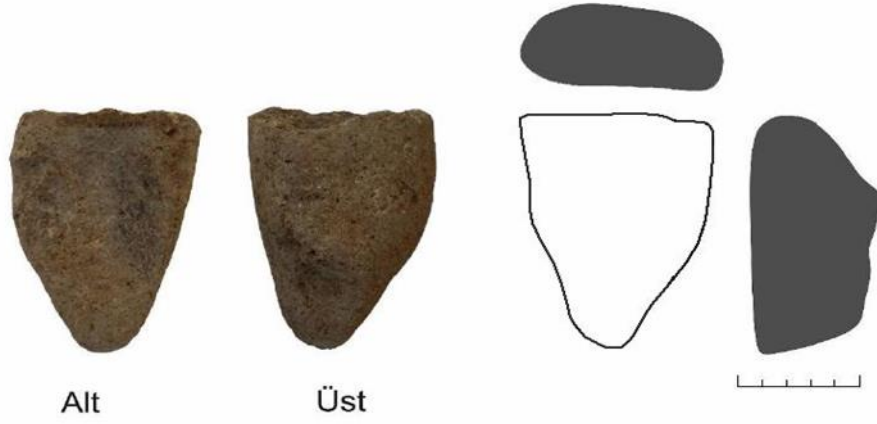
Kazı Buluntu No: TAP 493

Ölçüleri: Uzunluk: 26 cm Genişlik: 19,5cm Yükseklik: 6cm Kalınlık:8 cm

Buluntunun Formu: Oval

Dönemi: MÖ 7.yüzyıl

Tanımı: Oval Formlu üst öğütme taşı, tam, gri gözenekli, andezit. Boyuna kesiti düz, enine kesiti düzdür. Yuvarlatılmış kenarlara sahip, kullanım yüzünde pürüzlü, gagalama izleri görülmektedir. Üzerimde yanık izleri mevcut ve öğütme izlerini görmek mümkün. Uzun kenarı ile kısa kenar arasında bölümünde kırıklar mevcut. Kısa kenarında bir kısım noksanıdır. Öğütme izleri görülmektedir



Şekil 7

Katalog No: 7

Eserin Adı: Üst Öğütme Taşı

Eserin Cinsi: Andezit

Eserin Kodu: DPH

Buluntu Yeri: P-XII Açması

Buluntu Yılı: 18.08.2020

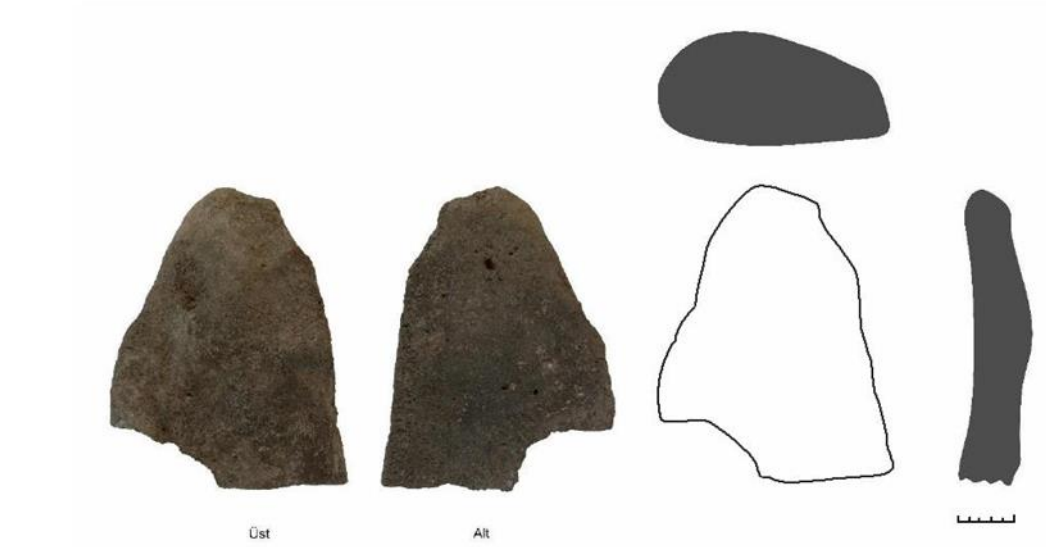
Kazı Buluntu No: TAP 494

Ölçüleri: Uzunluk: 12cm Genişlik: 8,5cm

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Geç Protogeometrik – Erken Geometrik

Tanımı: Eliptik formlu el taşı, kırık, koyu gri, siyah mineral gözenekli, andezit. Boyuna kesiti düz- dışbükey; enine kesiti düz-yarı küresel dışbükey, yuvarlatılmış kenarlara, gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü sıg dışbükey, yoğun kullanım görmüş, pürüzsüz; alt yüz çok iyi işlenmiş, pürüzsüz ve parlama görülmektedir. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır. Öğütme izleri görülür.



Şekil 8

Katalog No: 8

Eserin Adı: Üst Öğütme Taşı

Eserin Cinsi: Andezit

Eserin Kodu: EMA

Buluntu Yeri: T-XIV/XV

Buluntu Yılı: 13.07.2021

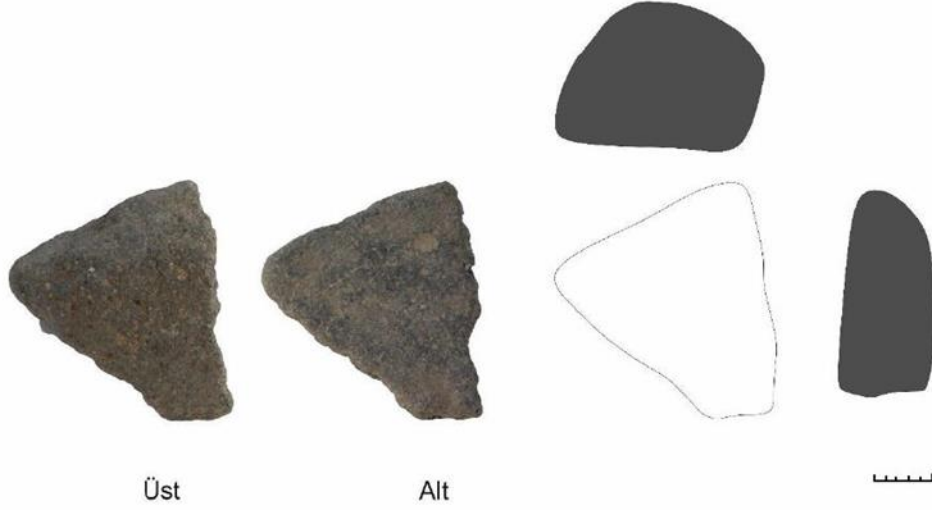
Kazı Buluntu No: TAP 494

Ölçüleri: Uzunluk: 13,5cm Genişlik: 14cm Kalınlık:

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Geç Geometrik Dönem

Tanımı: Eliptik formlu el taşı, kırık, koyu gri, siyah gözenekli, andezit Boyuna kesiti iç bükey, enine kesit dışbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü sıg dışbükey, yoğun kullanım görmüş, pürüzsüz; alt yüz çok iyi işlenmiş, pürüzsüz ve parlama görülmektedir. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır. Öğütme izleri görülür.



Şekil 9

Katalog No: 9

Eserin Adı: Üst Öğütme Taşı

Eserin Cinsi: Andezit

Eserin Kodu: EOR

Buluntu Yeri: T-XIV/XV

Buluntu Yılı: 02.08.2021

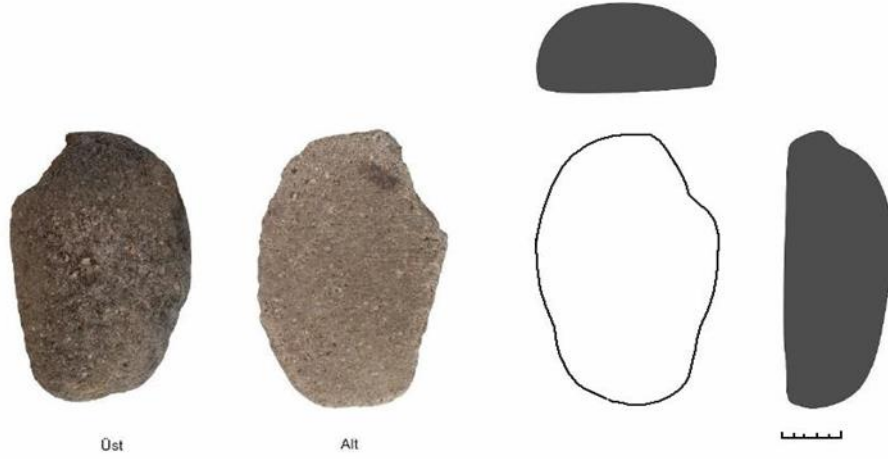
Kazı Buluntu No: TAP 494

Ölçüleri: Uzunluk: 14cm Genişlik: 16cm Kalınlık: 4,5cm

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Protogeometrik Dönem

Tanımı: Eliptik formulu el taşı, kırık, koyu gri, siyah gözenekli, andezit Boyuna kesiti iç bükey, enine kesit dışbükey, yuvarlatılmış kenarlar. Üçgen görünüşe sahip. Kullanım yüzü sığ dışbükey, yoğun kullanım görmüş, pürüzsüz; alt yüz çok iyi işlenmiş, pürüzsüz ve parlama görülmektedir. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır. Öğütme izleri görülür.



Şekil 10

Katalog No: 10

Eserin Adı: Üst Öğütme Taşı

Eserin Cinsi: Andezit

Eserin Kodu: CTV

Buluntu Yeri: R-XV

Buluntu Yılı: 09.08.2021

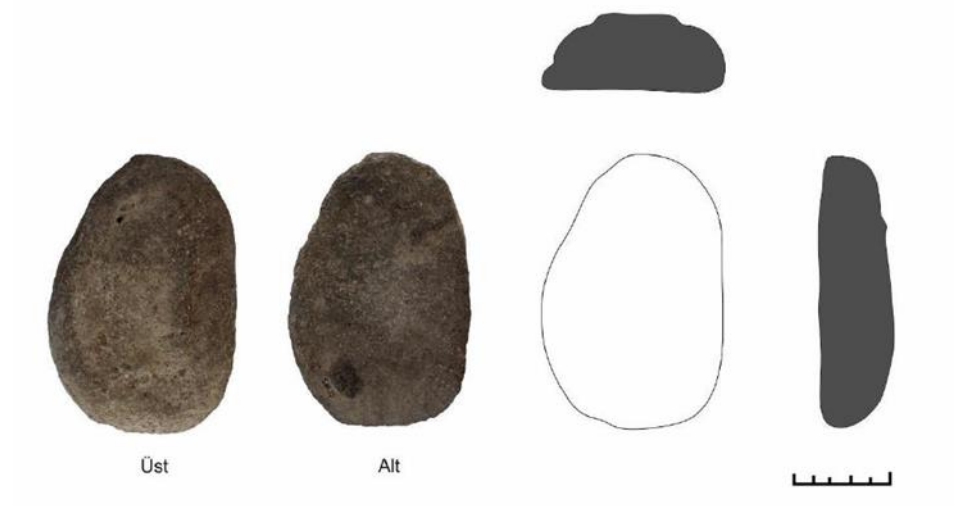
Kazı Buluntu No: TAP 495

Ölçüleri: Uzunluk: 32cm Genişlik: 20cm Kalınlık: 8,3cm

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Protogeometrik

Tanımı: Eliptik formu el taşı, kırık, gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel dışbükeydir, yuvarlatılmış kenarlar. Alt yüz ve kenarlarda gagalama izleri görülmektedir Kullanım yüzü sıg dışbükey, yoğun kullanım görmüş, pürüzsüz; alt yüz çok iyi işlenmiş, pürüzsüz ve parlama görülmektedir. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır. Öğütme izleri görülür.



Şekil 11

Katalog No: 11

Eserin Adı: Üst Öğütme Taşı

Eserin Cinsi: Andezit

Eserin Kodu: CTV

Buluntu Yeri: R-XV

Buluntu Yılı: 09.08.2021

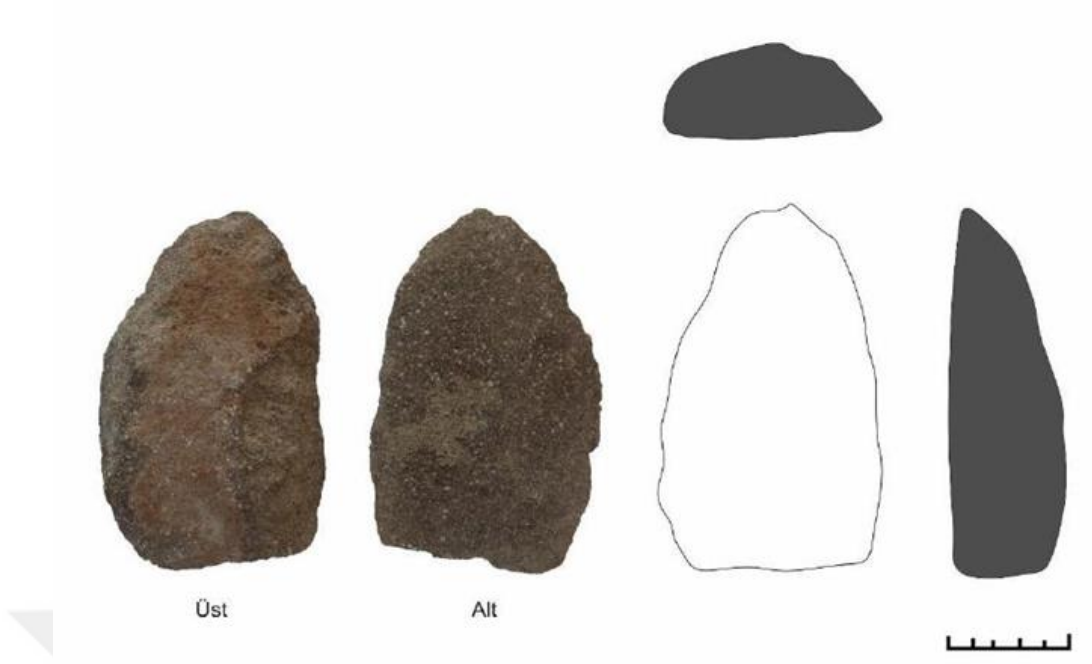
Kazı Buluntu No: TAP 496

Ölçüleri: Uzunluk: 30cm Genişlik: 19cm Kalınlık: 6,5cm

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Protogeometrik

Tanımı: Eliptik formu el taşı, tam, gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel dışbükeydir, yuvarlatılmış kenarlar. Alt yüz ve kenarlarda gagalama izleri görülmektedir Kullanım yüzü sıg dışbükey, yoğun kullanım görmüş, pürüzsüz; alt yüz çok iyi işlenmiş, pürüzsüz ve parlama görülmektedir. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır. Öğütme izleri görülür.



Şekil 12

Katalog No: 12

Eserin Adı: Üst Öğütme Taşı

Eserin Cinsi: Andezit

Eserin Kodu: CEL

Buluntu Yeri: PR-XV

Buluntu Yılı: 08.08.2018

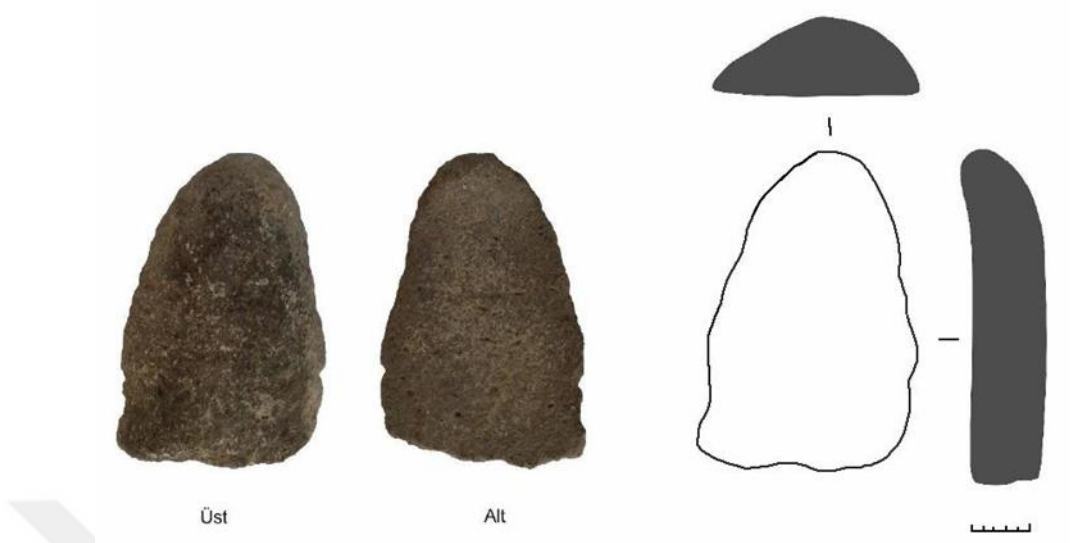
Ölçüleri: Uzunluk: 35,5cm Genişlik: 20,5cm Kalınlık: 10cm

Kazı Buluntu No: TAP 497

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Protogeometrik

Tanımı: Eliptik formu el taşı, kırık, kırmızımsı, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti dışbükey, enine kesit yarı küresel dışbükey, yuvarlatılmış kenarlar. Kullanım yüzü sıg dışbükey, yoğun kullanım görmüş, pürüzsüz; alt yüz çok iyi işlenmiş, pürüzsüz ve parlama görülmektedir. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır. Üst kısmının el kullanımına biraz zor görünmektedir. Bu nedenle küçük alt öğütme taşı da olabilir. Öğütme izleri görülür.



Şekil 13

Şekil 13

Katalog No: 13

Eserin Adı: Üst Öğütme Taşı

Eserin Cinsi: Andezit

Eserin Kodu: DIC

Buluntu Yeri: R- XII/XIII Açması

Buluntu Yılı: 16.07.2020

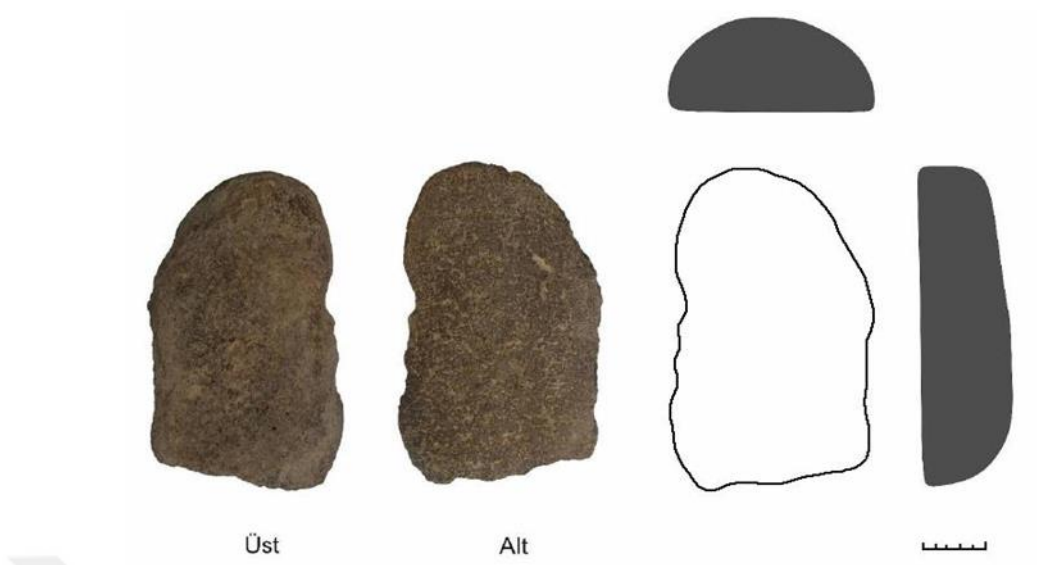
Kazı Buluntu No: TAP 498

Ölçüleri: Uzunluk: 21cm Genişlik: 14cm Kalınlık: 4,3cm

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Geç Geometrik

Tanımı: Eliptik formlu el taşı, kırık, gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel dışbükey, yuvarlatılmış kenarlar. Kullanım yüzü içbükey, yoğun kullanım görmüş, pürüzsüz; alt yüz çok iyi işlenmiş, pürüzsüz ve parlama görülmektedir. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır. Üst kısmının el kullanımına biraz zor görünmektedir. Öğütme işleminden dolayı kullanım ucu hafif yukarı doğru kalkık bu durum “kulak” adlandırılmakta. Öğütme izleri görülür.



Şekil 14

Katalog No: 14

Eserin Adı: Üst Öğütme Taşı

Eserin Cinsi: Andezit

Eserin Kodu: FIV

Buluntu Yeri: Yüzey

Buluntu Yılı: 2022

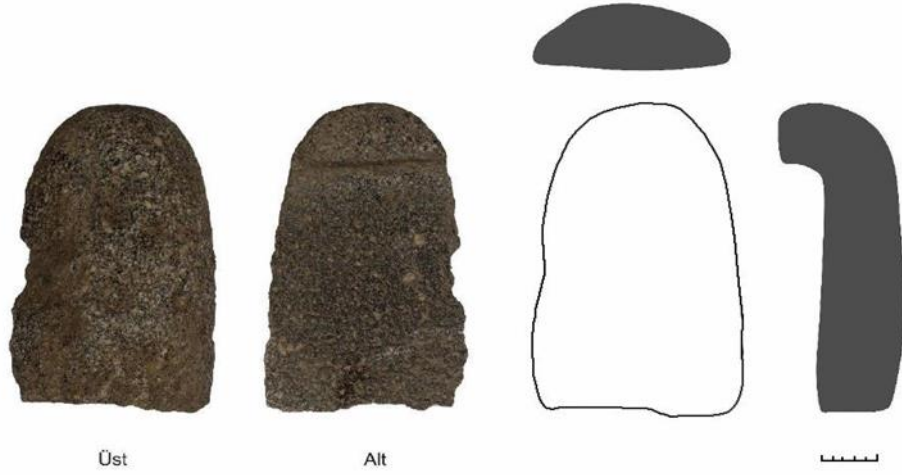
Kazı Buluntu No: TAP 499

Ölçüleri: Uzunluk: 28cm Genişlik: 15cm Kalınlık: 6.6cm

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Geç Geometrik

Tanımı: Eliptik formlu el taşı, kırık, gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti dışbükey, enine kesit yarı küresel içbükey, yuvarlatılmış kenarlar. Kullanım yüzü içbükey, yoğun kullanım görmüş, pürüzsüz; alt yüz çok iyi işlenmiş, pürüzsüz. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır. Öğütme izleri görülür.



Şekil 15

Katalog No: 15

Eserin Adı: Üst Öğütme Taşı

Eserin Cinsi: Andezit

Eserin Kodu: FIV

Buluntu Yeri: Yüzey

Buluntu Yılı: 2022

Kazı Buluntu No: TAP 500

Ölçüleri: Uzunluk:22cm Genişlik: 14cm Kalınlık: 4,5cm

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Geç Geometrik

Tanımı: Eliptik formlu el taşı, kırık, kırmızımsı, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel içbükey, yuvarlatılmış kenarlar. Kullanım yüzü iç, yoğun kullanım görmüş, pürüzsüz; alt yüz çok iyi işlenmiş, pürüzsüz ve parlama görülmektedir. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır. Öğütme işleminden dolayı kullanım ucu hafif yukarı doğru kalkık bu durum “kulak” adlandırılmakta Öğütme izleri görülür.



Şekil 16

Katalog No: 16

Eserin Adı: Üst Öğütme Taşı

Eserin Cinsi: Andezit

Eserin Kodu: FZJ

Buluntu Yeri: S-XVI (Homeros)

Buluntu Yılı: 13.09.2022

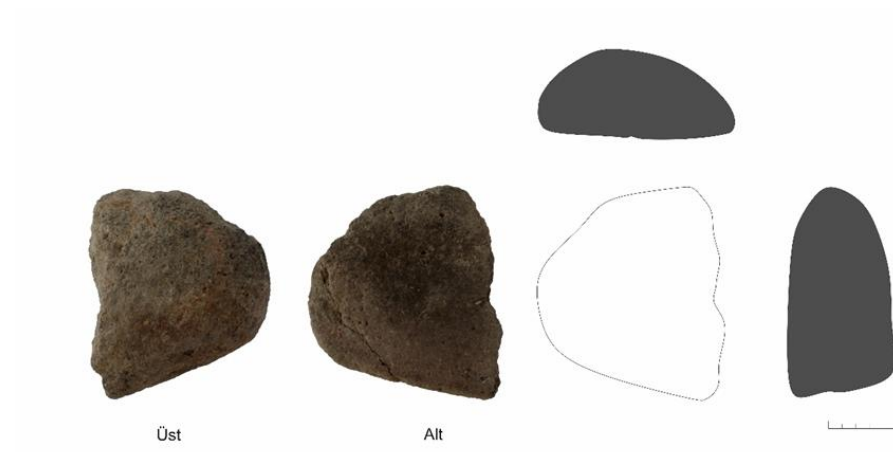
Kazı Buluntu No: TAP 501

Ölçüleri: Uzunluk: 17,5cm Genişlik: Yükseklik:8,5cm Kalınlık: 8,3cm

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Orta Tunç Dönemi

Tanımı: Eliptik formlu el taşı, kırık, koyu gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel dışbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 17

Katalog No: 17

Eserin Adı: Üst Öğütme Taşı

Eserin Cinsi: Andezit

Eserin Kodu: DIS

Buluntu Yeri: R-XII/XIII

Buluntu Yılı: 17.07.2020

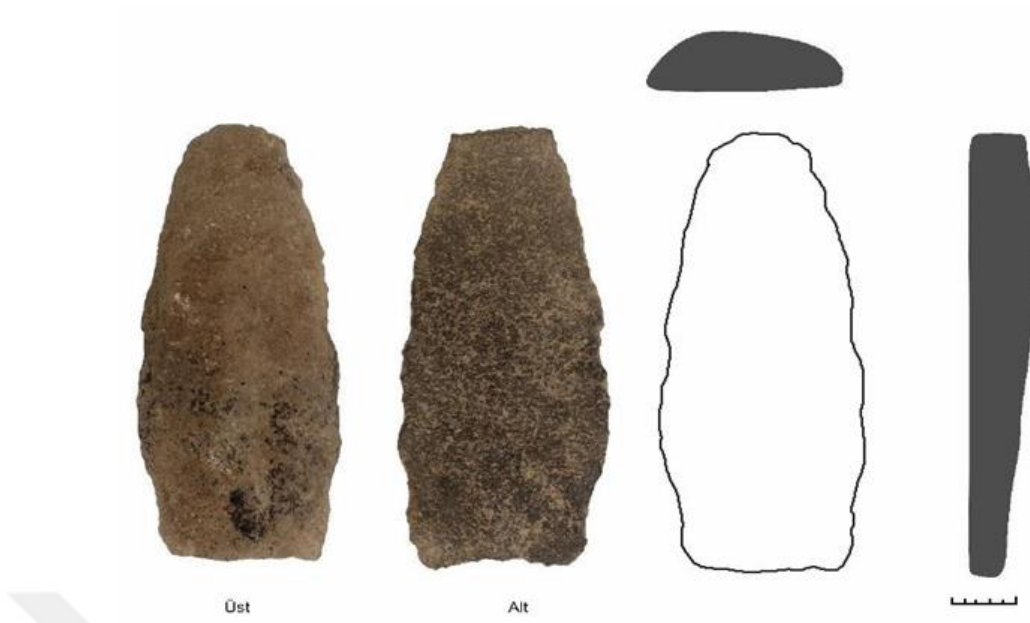
Kazı Buluntu No: TAP 502

Ölçüleri: Uzunluk: 13,5cm Genişlik: 14cm Kalınlık: 5cm

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Geometrik

Tanımı: Eliptik formulu el taşı, kırık, koyu gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti dışbükey, enine kesit yarı küresel dışbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzsüz ve kaygan. Kullanım yüzünde yanık izleri mevcut. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 18

Katalog No:18

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: FRI

Buluntu Yeri: S/T-XXII-XXIII

Buluntu Yılı: 12.09.2022

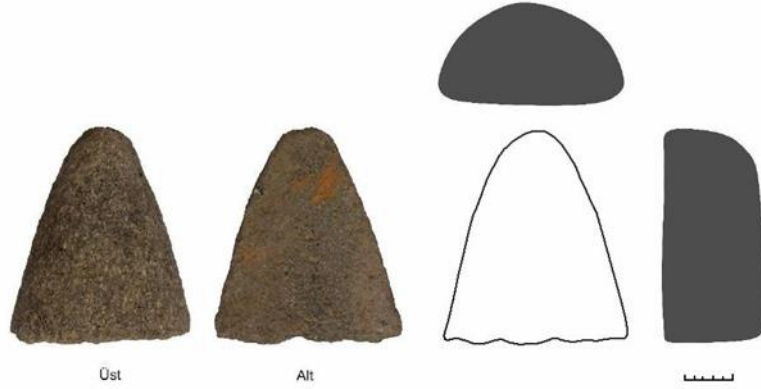
Kazı Buluntu No: TAP 503

Ölçüleri: Uzunluk: 36,5cm Genişlik: 14 cm Yüksekliği:4cm Kalınlık:4,5

Buluntunun Tip: Elips

Dönemi: Arkaik Dönem

Tanım: Eliptik formulu el taşı, kırık, koyu gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel içbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. Kullanım yüzünde ve üst yüzeyinde yanık izleri mevcut. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 19

Katalog No:19

Eserin Adı: Üst Öğütme Taşı

Eserin Cinsi: Andezit

Eserin Kodu: FJJ

Buluntu Yeri: S-XXII/XXIII

Buluntu Yılı: 13.06.2022

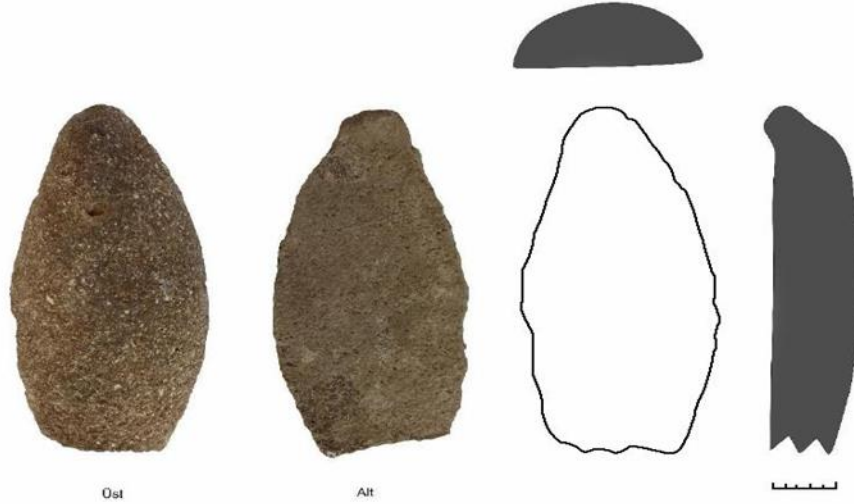
Kazı Buluntu No: TAP 504

Ölçüleri: Uzunluk: 19cm Genişlik:16cm Kalınlık: 9cm

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Arkaik Dönem

Tanımı: Eliptik formulu el taşı, kırık, açık gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel içbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır. Düzgü kırık.



Şekil 20

Katalog No:20

Eserin Adı: Üst Öğütme Taşı

Eserin Cinsi: Andezit

Eserin Kodu: BLL

Buluntu Yeri: CC-XIV Açması

Buluntu Tarihi: 07.08.2017

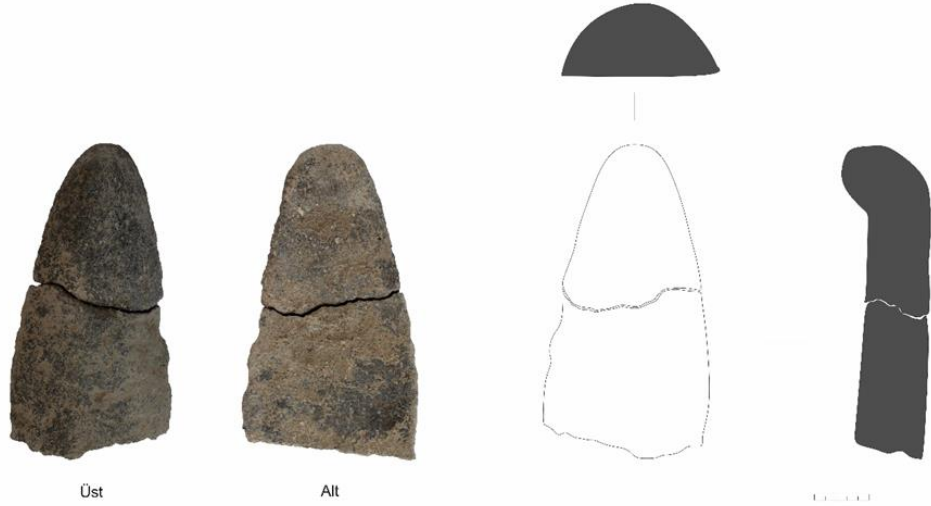
Kazı Buluntu No: TAP 505

Ölçüleri: Uzunluk: 41,5 Genişlik: 21 cm

Buluntunun Formu: Elips

Dönem: Arkaik Dönem

Tanımı: Eliptik formlu el taşı, kırık, açık gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel içbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır. Öğütme işleminden dolayı kullanım ucu hafif yukarı doğru kalkık bu durum “kulak” adlandırılmakta. Öğütme izleri görülür.



Şekil 21

Katalog No:21

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: BBL

Buluntu Yeri: CC-XIV

Buluntu Yılı: 09.08.2017

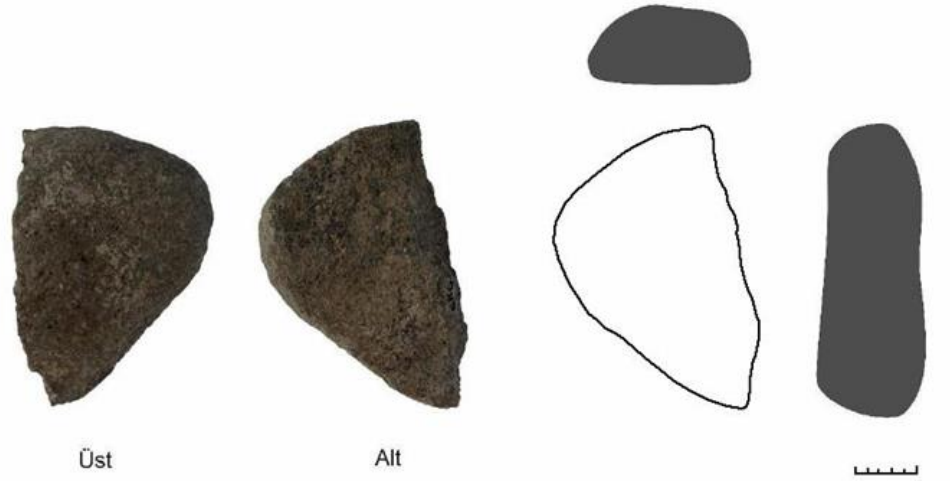
Kazı Buluntu No: TAP 506

Ölçüleri: Uzunluk: 28cm Genişlik: 15,5cm

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Arkaik Dönem

Tanımı: Eliptik formlu el taşı, kırık, gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel dışbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır. Öğütme işleminden dolayı kullanım ucu hafif yukarı doğru kalkık bu durum “kulak” adlandırılmakta.



Şekil 22

Katalog No:22

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: EKO

Buluntu Yeri: T-XIV/XV

Buluntu Yılı: 7.07.2021

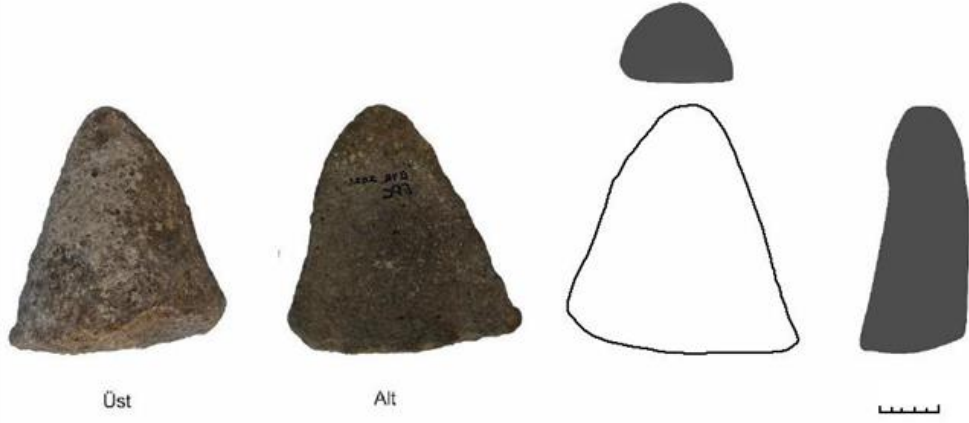
Ölçüleri: Uzunluk: 11,5cm Genişlik: 17cm Kalınlık: 4,2cm

Kazı Buluntu No: TAP 507

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Geç Geometrik

Tanımı: Eliptik formu el taşı, kırık, gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel dışbükey, yuvarlatılmış kenarlar. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzsüz ve kaygan. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 23

Katalog No: 23

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: EPC

Buluntu Yeri: P-XVII

Buluntu Yılı: 03.08.2021

Kazı Buluntu No: TAP 508

Ölçüleri: Uzunluk: 17,5cm Genişlik: 14cm Kalınlık: 5,5cm

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Arkaik Dönem

Tanımı: Eliptik formu el taşı, kırık, gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel dışbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzsüz ve kaygan. Öğütme işleminden dolayı kullanım ucu hafif yukarı doğru kalkık. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 24

Katalog No: 24

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: EVJ

Buluntu Yeri: O-XVII

Buluntu Yılı: 25.08.2021

Kazı Buluntu No: TAP 508

Ölçüleri: Uzunluk: 12 cm Genişlik:13 cm Kalınlık: 3 cm

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Arkaik Dönem

Tanımı: Eliptik formlu el taşı, kırık, gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel dışbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzsüz ve kaygan. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 25

Katalog No: 25

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: FRF

Buluntu Yeri: DD-XXIX (BY-9)

Buluntu Yılı: 09.08.2022

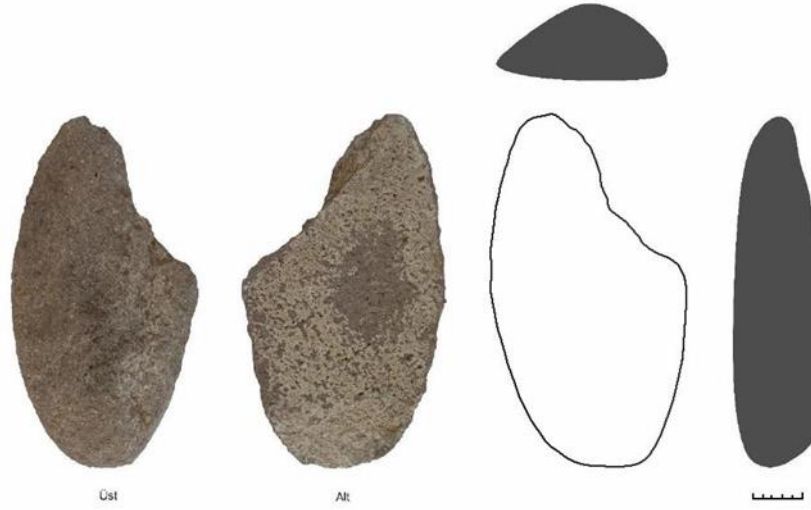
Kazı Buluntu No: TAP 509

Ölçüleri: Uzunluk:12,5cm Genişlik:11,5cm Kalınlık: 5,7cm

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Klasik Dönem

Tanımı: Eliptik formu el taşı, kırık, gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel dışbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzsüz ve kaygan. Kullanım yüzeyinde ve üst yüzeyde yanık izleri mevcuttur. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 26

Katalog No: 26

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: DCR

Buluntu Yeri: Yüzey

Buluntu Yılı: 2020

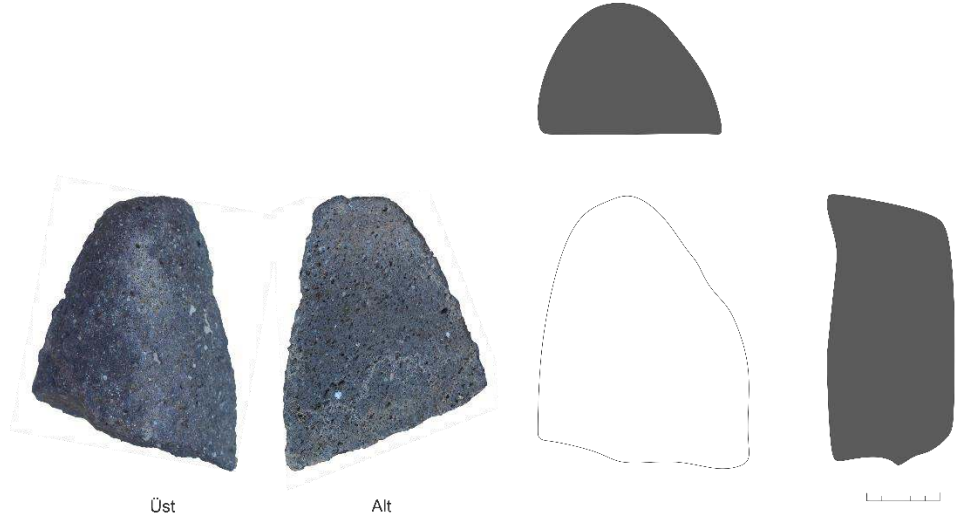
Kazı Buluntu No: TAP 510

Ölçüleri: Uzunluk:35cm Genişlik: 19,5cm Yükseklik:7cm Kalınlık:7cm

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Yüzey

Tanımı: Eliptik formlu el taşı, kırık, açık gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel dışbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 27

Katalog No:27

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GTP

Buluntu Yeri: R/S XVII-XVIII (22e odası)

Buluntu Yılı: 2020

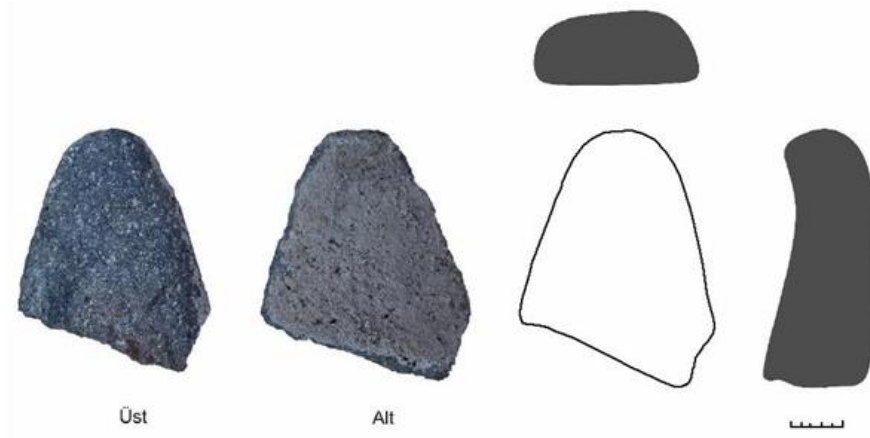
Kazı Buluntu No: TAP 511

Ölçüleri: Uzunluk: 18,5cm Genişlik: 14cm Kalınlık:8 cm

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Klasik Dönem

Tanımı: Eliptik formulu el taşı, kırık, koyu gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel dışbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. Öğütme işleminden dolayı kullanım ucu hafif yukarı doğru kalkık. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 28

Katalog No:28

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GTP

Buluntu Yeri: R/S XVII-XVIII(22e odası)

Buluntu Yılı: 2020

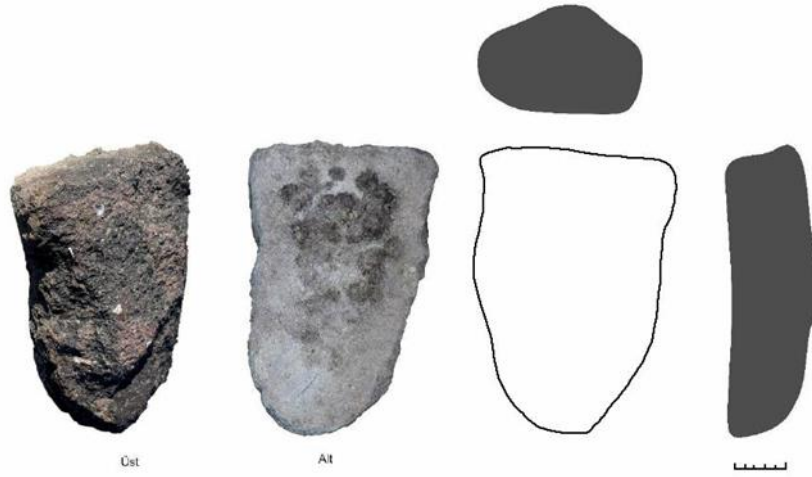
Kazı Buluntu No: TAP 512

Ölçüleri: Uzunluk:14 cm Genişlik:12cm Kalınlık:4,6cm

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Klasik Dönem

Tanımı: Eliptik formlu el taşı, kırık, koyu gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel içbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. Öğütme işleminden dolayı kullanım ucu hafif yukarı doğru kalkık. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 29

Katalog No: 29

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: FIV

Buluntu Yeri: O-XVII

Buluntu Yılı: 2022

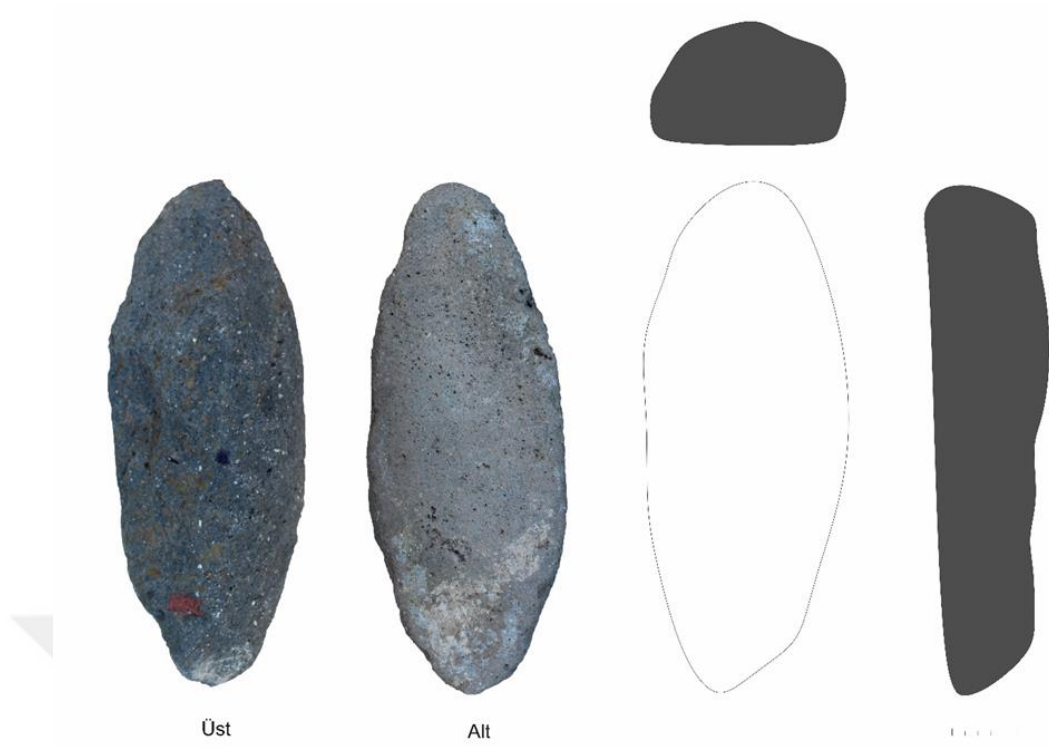
Kazı Buluntu No: TAP 513

Ölçüleri: Uzunluk:36 cm Genişlik:25,5cm Kalınlık:11cm

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Klasik Dönem

Tanımı: Eliptik formu el taşı, kırık, koyu gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel dışbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. Alt taş olarak da kullanılmış olabilir. Düzgün kırık. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 30

Katalog No: 30

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GTK

Buluntu Yeri: L-XVIII (3f odası)

Buluntu Yılı: 2022

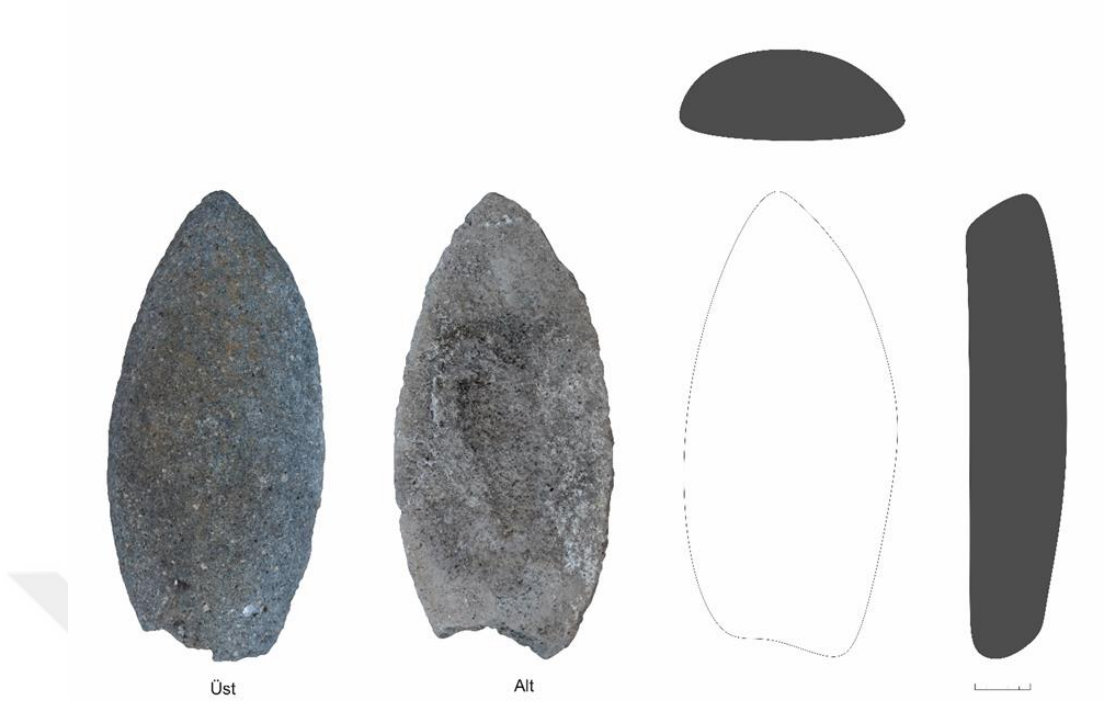
Kazı Buluntu No: TAP 514

Ölçüleri: Uzunluk:40 cm Genişlik:15cm Kalınlık:7,6cm

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Klasik Dönem

Tanımı: Eliptik formu el taşı, tam, gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel dışbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 31

Katalog No:31

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: FIV

Buluntu Yeri: M/N XIII

Buluntu Yılı: 2022

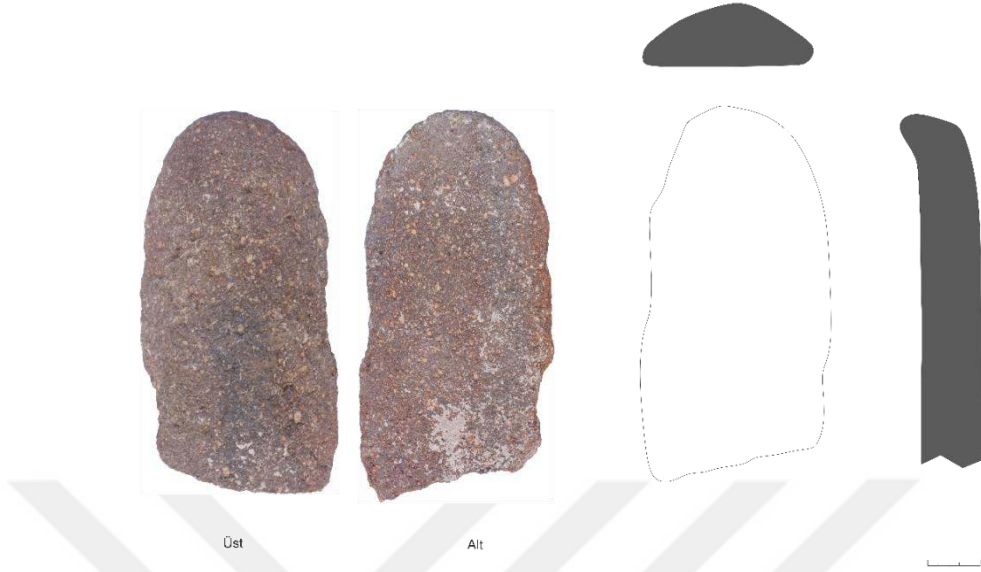
Kazı Buluntu No: TAP 515

Ölçüleri: Uzunluk:41,5 cm Genişlik:19cm Kalınlık:7,3cm

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Klasik Dönem

Tanımı: Eliptik formlu el taşı, kırık, gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel dışbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. Kısa kenarlardan biri noksandır. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 32

Katalog No:32

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: FIV

Buluntu Yeri: Kuzey sur dışı

Buluntu Yılı: 2022

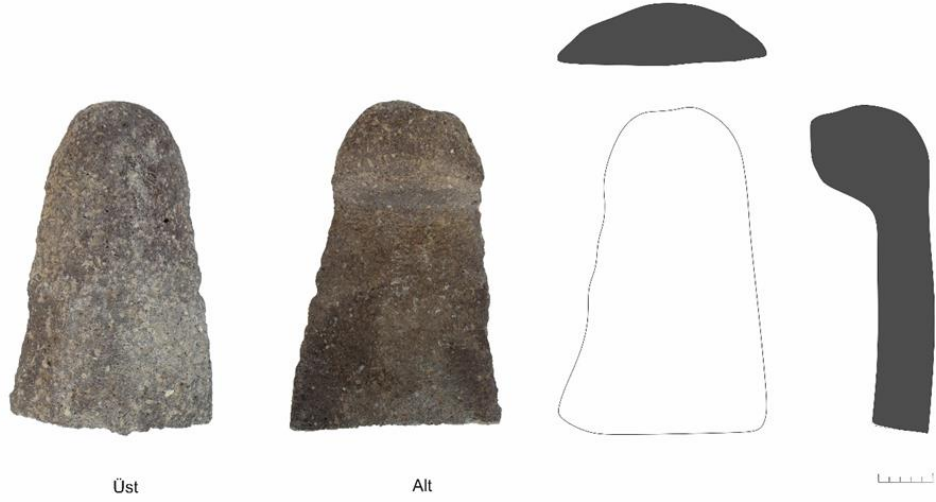
Kazı Buluntu No: TAP 516

Ölçüleri: Uzunluk:34 cm Genişlik:17,5cm Kalınlık:4,8cm

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Klasik Dönem

Tanımı: Eliptik formulu el taşı, kırık, kahverengimsi, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel içbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. Kısa kenarlardan biri noksandır. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 33

Katalog No: 33

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: FIV

Buluntu Yeri: Yüzey

Buluntu Yılı: 2022

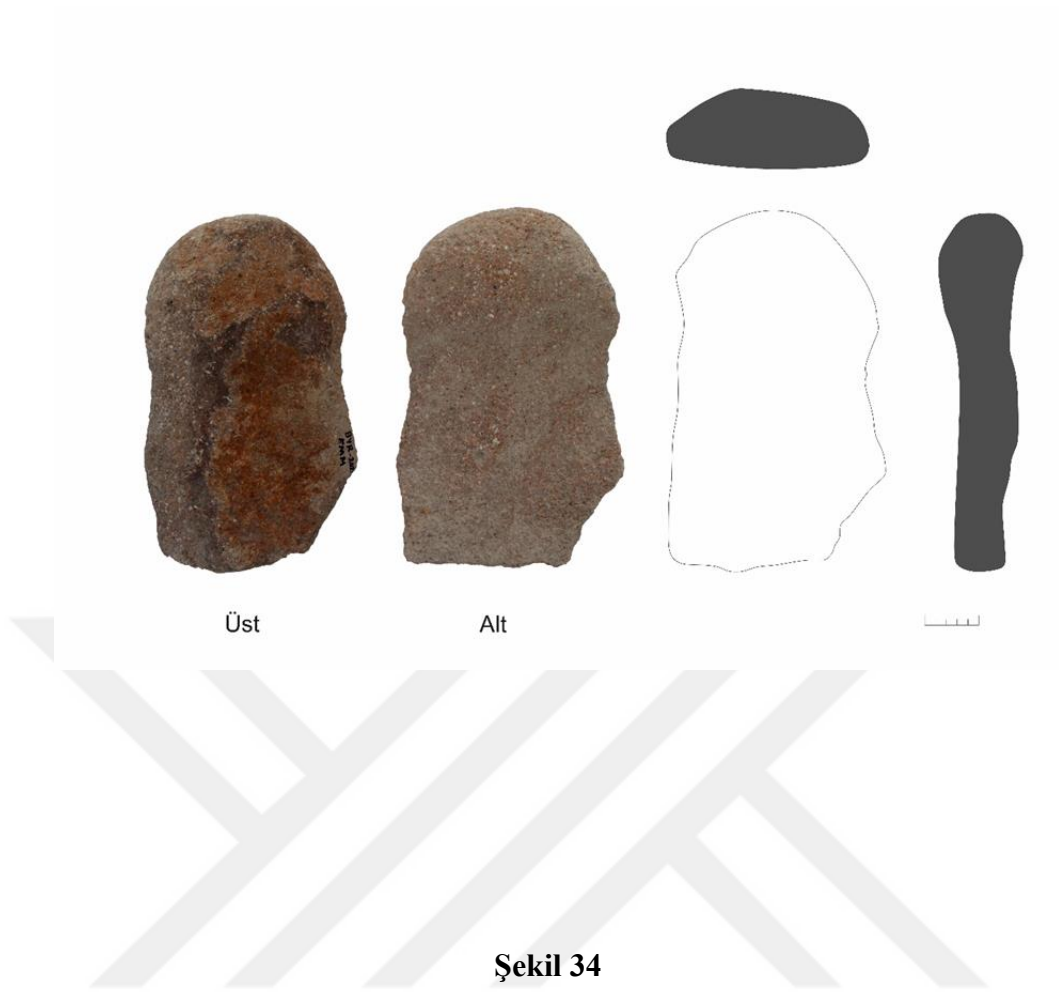
Kazı Buluntu No: TAP 517

Ölçüleri: Uzunluk: 19cm Genişlik: 12cm Kalınlık: 4cm

Buluntunun Formu: Elips

Dönemi: Klasik Dönem

Tanımı: Eliptik formlu el taşı, kırık, koyu gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel içbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. Düzgün kırık. Öğütme işleminden dolayı kullanım ucu hafif yukarı doğru kalkık. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 34

Katalog No: 34

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: EMM

Buluntu Yeri: T-XIV/XV

Buluntu Yılı: 16.07.2021

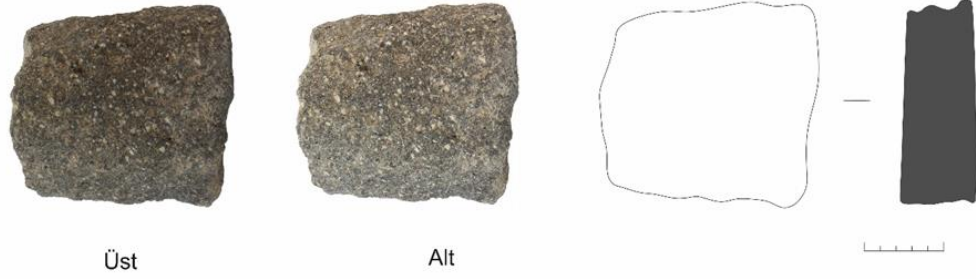
Kazı Buluntu No: TAP 518

Ölçüleri: Uzunluk: 28cm Genişlik: 17cm Kalınlık: 2,5cm

Buluntunun Formu: Oval

Dönemi: Geç Geometrik Dönem

Tanımı: Oval Formlu üst öğütme taşı, kırık, pembemsi beyaz kahverengi gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel dışbükeydir. Yuvarlatılmış kenarlara sahip kullanım yüzünde pürüzlü, gagalama izleri görülmektedir. İki elin ayasına oturan ergonomik yüzeye sahiptir. Formu net olarak anlaşılmamıştır.



Şekil 35

Katalog No: 35

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: EAU

Buluntu Yeri: CC-XXVIII Açması

Buluntu Yılı: 16.10.2020

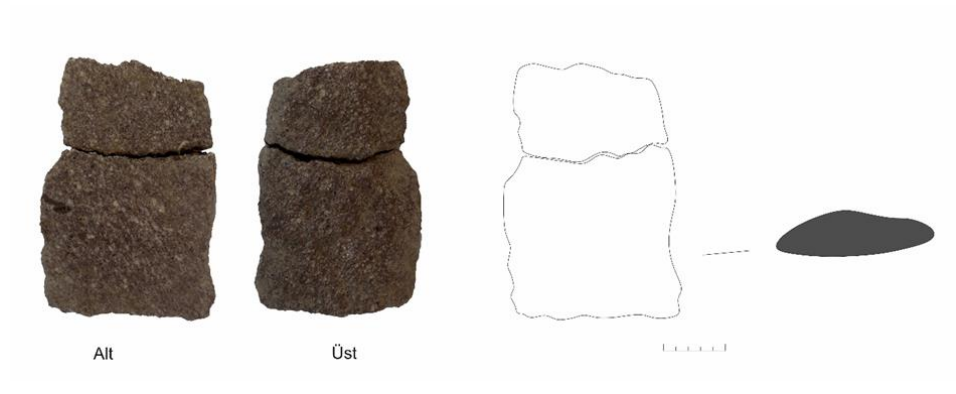
Kazı Buluntu No: TAP 519

Ölçüleri: Uzunluk: 14cm Genişlik: 15cm Kalınlık: 5cm

Buluntunun Formu: Sınıflandırılmayan

Dönemi: Klasik Dönem

Tanımı: Sınıflandırılmayan el taşı, kırık, gri, gözenekli, andezit. Her iki kısa kenarı noksan Enine kesit yarı küresel içbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 36

Katalog No: 36

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: DFG

Buluntu Yeri: R-XIII Açması

Buluntu Yılı: 06.07.2020

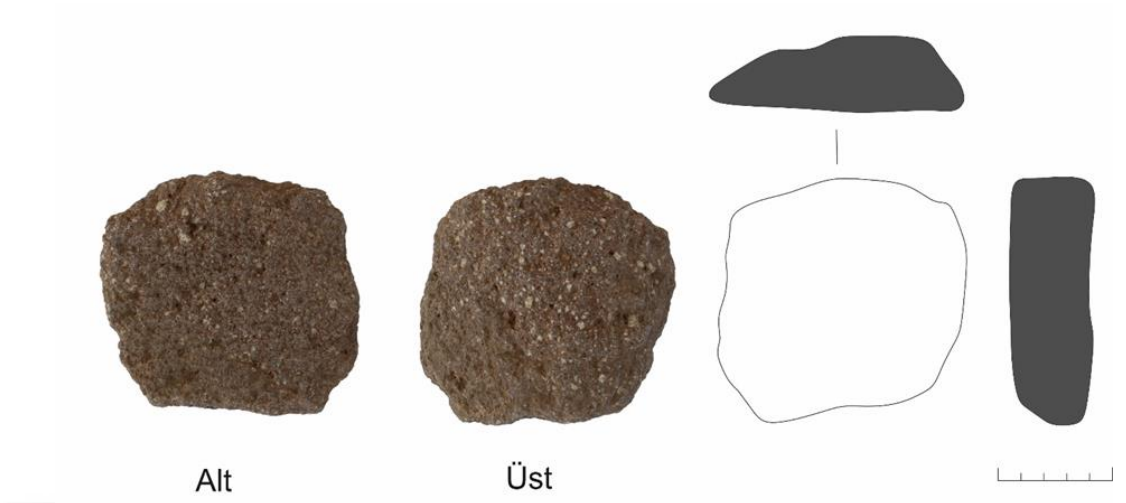
Kazı Buluntu No: TAP 520

Ölçüleri: Uzunluk: 21cm Genişlik: 14cm Kalınlık: 2,6cm

Buluntunun Formu: Sınıflandırılmayan

Dönemi: Geç Geometrik

Tanımı: Sınıflandırılmayan el taşı, kırık, kahverengimsi, gözenekli, andezit. Tam korunan bir kesiti olmadığı için formla ilgili değerlendirme yapılmadı yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır. Öğütme izleri görülmektedir.



Şekil 37

Katalog No: 37

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: EDS

Buluntu Yeri: BB-XX Açması

Buluntu Yılı: 10.11.2020

Kazı Buluntu No: TAP 521

Ölçüleri: Uzunluk: 11,5cm Genişlik: 11,5cm Kalınlık:2,8

Buluntunun Formu: Sınıflandırılmayan

Dönemi: Klasik Dönem

Tanımı: Sınıflandırılmayan el taşı, kırık, kahverengimsi, gözenekli, andezit. Tam korunan bir kesiti olmadığı için formla ilgili değerlendirme yapılmadı tüm kenarları yuvarlatılmış gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 38

Katalog No: 38

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: EMA

Buluntu Yeri: T-XIV/XV

Buluntu Yılı: 13.07.2021

Kazı Buluntu No: TAP 522

Ölçüleri: Uzunluk: 11,5cm Genişlik: 21cm Kalınlık: 5,3ccm

Buluntunun Formu: Sınıflandırılmayan

Dönemi: Protogeometrik

Tanımı: Sınıflandırılmayan el taşı, kırık, gri, gözenekli, andezit. Yalnızca bir kısa kenarı korunmuş, uzun kenarlar noksan. Korunan kısmına dikkate alındığında elips formuna benzemekte olduğu anlaşılmış. Boyuna kesiti dışbükey, enine kesit yarı küresel içbükey, kenarları yuvarlatılmış gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 39

Katalog No: 39

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: ENK

Buluntu Yeri: T-XIV/XV

Buluntu Yılı: 27.07.2021

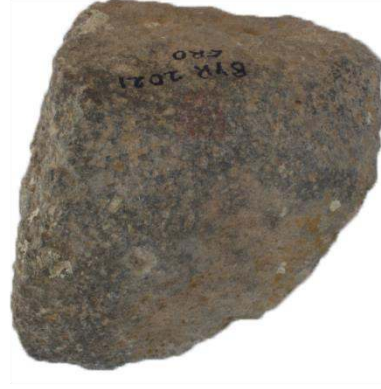
Kazı Buluntu No: TAP 523

Ölçüleri: Uzunluk: 20cm Genişlik: 19cm Kalınlık: 5cm

Buluntunun Formu: Sınıflandırılmayan

Dönemi: Protogeometrik

Tanımı: Sınıflandırılmayan el taşı, kırık, gri, gözenekli, andezit. Her iki kısa kenarı noksan. Enine kesit yarı küresel dışbükey kenarları yuvarlatılmış gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 40

Katalog No: 40

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: ERO

Buluntu Yeri: P-XVII Açması

Buluntu Yılı: 09.08.2021

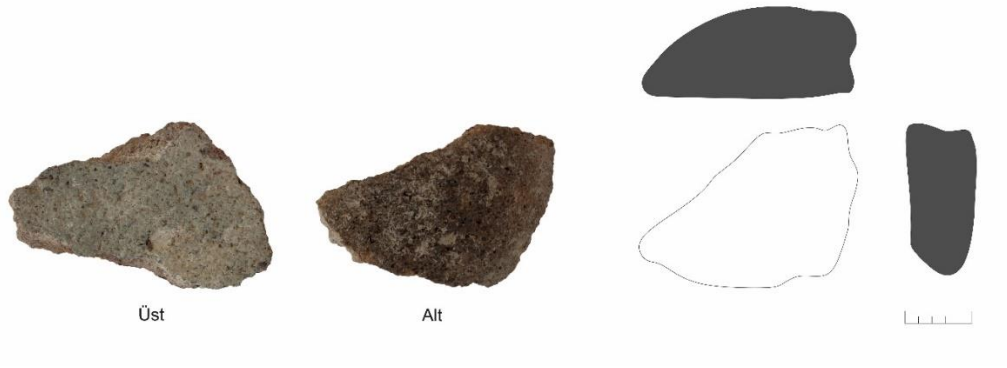
Kazı Buluntu No: TAP 524

Ölçüleri: Uzunluk: 15,5cm Genişlik: 18,5cm Kalınlık:5,8cm

Buluntunun Formu: Sınıflandırılmayan

Dönemi: Protogeometrik

Tanımı: Sınıflandırılmayan el taşı, kırık, gri, gözenekli, andezit. Her iki kısa kenarı noksan. Enine kesit yarı küresel dışbükey kenarları yuvarlatılmış gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 41

Katalog No: 41

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: EKC

Buluntu Yeri: O-XII/XIII

Buluntu Yılı: 06.07.2021

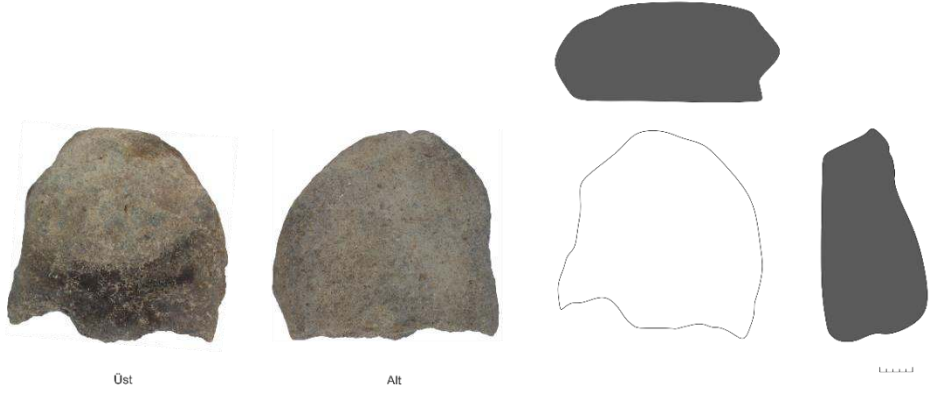
Kazı Buluntu No: TAP 525

Ölçüleri: Uzunluk: 15,3cm Genişlik: 10cm Kalınlık: 4,5cm

Buluntunun Formu: Sınıflandırılmamıştır.

Dönemi: Orta Tunç/Geç Tunç

Tanımı: Sınıflandırılmayan el taşı, kırık, koyu gri, gözenekli, andezit. Yalnızca bir kenarı korunabildiği için formu anlaşılmamıştır. Yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 42

Katalog No:42

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: BZR

Buluntu Yeri: PRXV/II

Buluntu Yılı: 10.08.2018

Kazı Buluntu No: TAP 526

Ölçüleri: Uzunluk: 28,5cm Genişlik: 29cm Kalınlık: 10,5cm

Buluntunun Formu: Sınıflandırılmayan

Dönemi: MÖ 8.yüzyıl

Tanımı: Sınıflandırılmayan el taşı, kırık, koyu gri, gözenekli, andezit. Yalnızca bir kenarı korunabildiği için formu anlaşılmamıştır. Yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. Kullanım yüzünde yanık izleri görülür. Kalın bir cidara sahip olması nede ile el taş olarak kullanımından ziyade alt öğütme taşı olarak kullanımı daha uygun. Orta kesit üst kısmında bir içbükey görünüm var İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 43

Katalog No: 43

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GBC

Buluntu Yeri: S-XVI Homeros

Buluntu Yılı: 15.09.2022

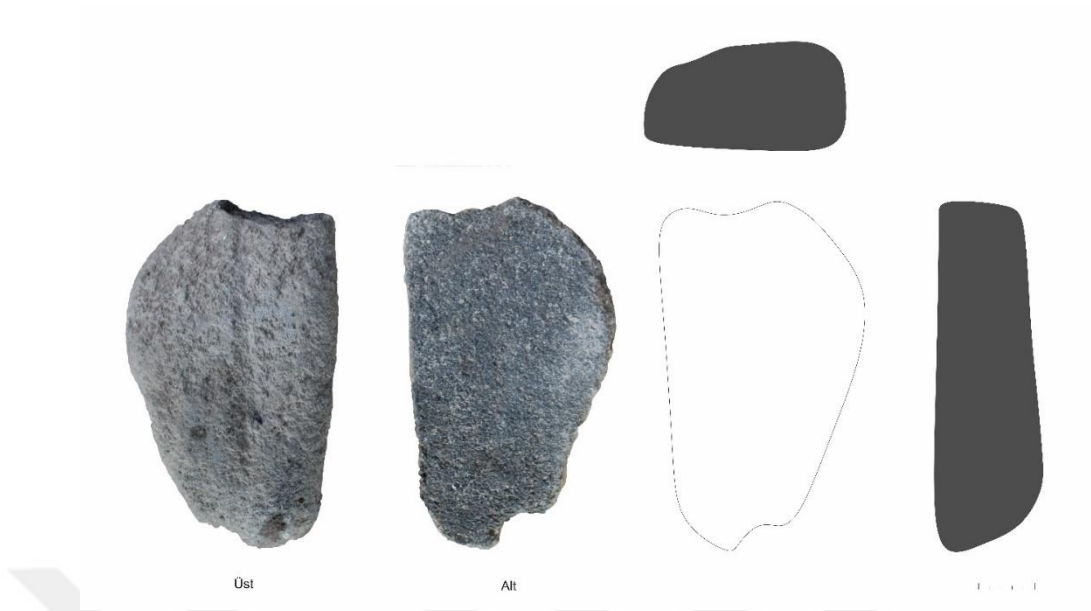
Kazı Buluntu No: TAP 527

Ölçüleri: Uzunluk: 25cm Genişlik: 19cm Kalınlık: 7cm

Buluntunun Formu: Sınıflandırılmayan

Dönemi: Orta Tunç

Tanımı: Sınıflandırılmayan el taşı, tam, gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti dışbükey, enine kesit yarı küresel dışbükey kenarları yuvarlatılmış gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. Kullanım yüzünde yanık izleri mevcut. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 44

Katalog No: 44

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: - FIV

Buluntu Yeri: Yüzey

Buluntu Yılı: 2022

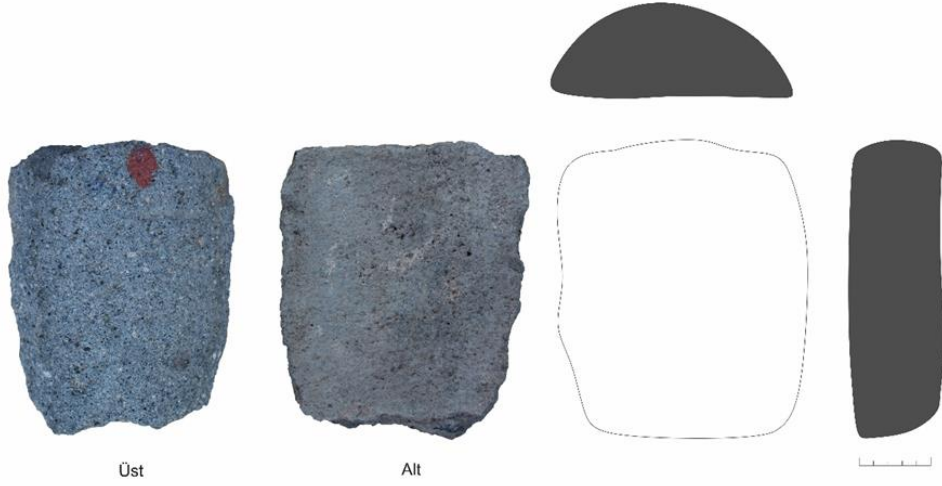
Kazı Buluntu No: TAP 528

Ölçüleri: Uzunluk:30cm Genişlik:18cm Kalınlık:9,6cm

Buluntunun Formu: Sınıflandırmayan

Dönemi: Klasik Dönem

Tanımı: Sınıflandırılmayan el taşı, tama yakın, gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel dışbükey, kenarları yuvarlatılmış gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. Üst yüzeyi kısa kenarlardan ortaya doğru bombeli/çıkıntılı devam ediyor. Bir kısa kenarı noksandır. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır



Şekil 45

Katalog No:45

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GTI

Buluntu Yeri: M-XV

Buluntu Yılı: 2022

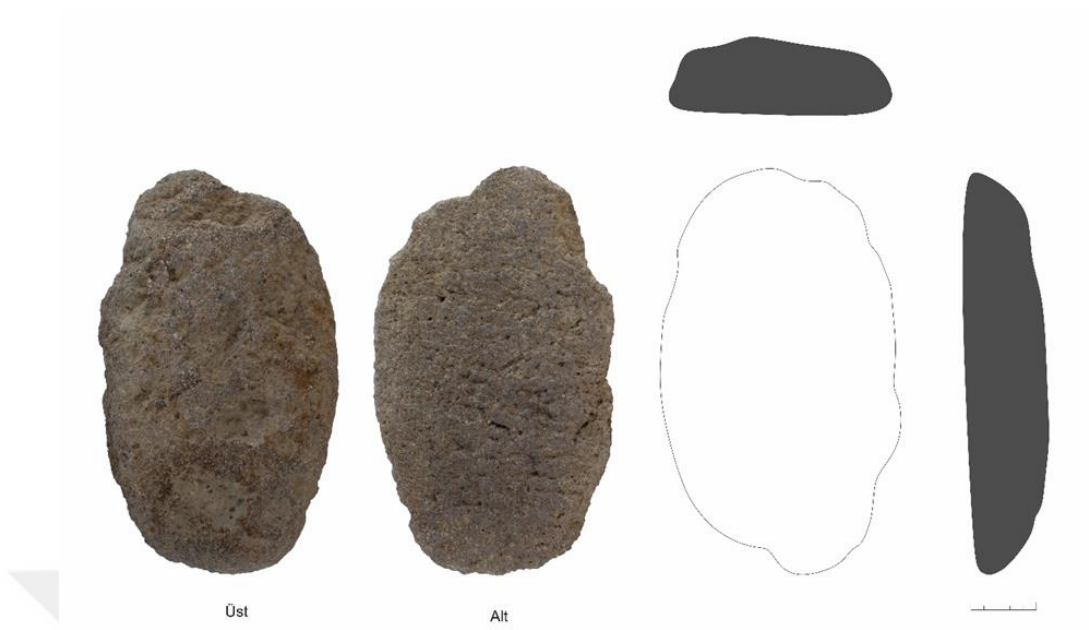
Kazı Buluntu No: TAP 529

Ölçüleri: Uzunluk:20,5 cm Genişlik: 17cm Kalınlık:6,2 cm

Buluntunun Formu: Sınıflandırılmayan

Dönemi: Klasik Dönem

Tanımı: Sınıflandırılmayan el taşı, tama yakın, gri, gözenekli, andezit. Enine kesit yarı küresel dışbükey, kenarları yuvarlatılmış gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. Taşının her iki kısa kenarı noksan İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 46

Katalog No: 46

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: BFG

Buluntu Yeri: Batı Açması II

Buluntu Yılı: 14.07.2017

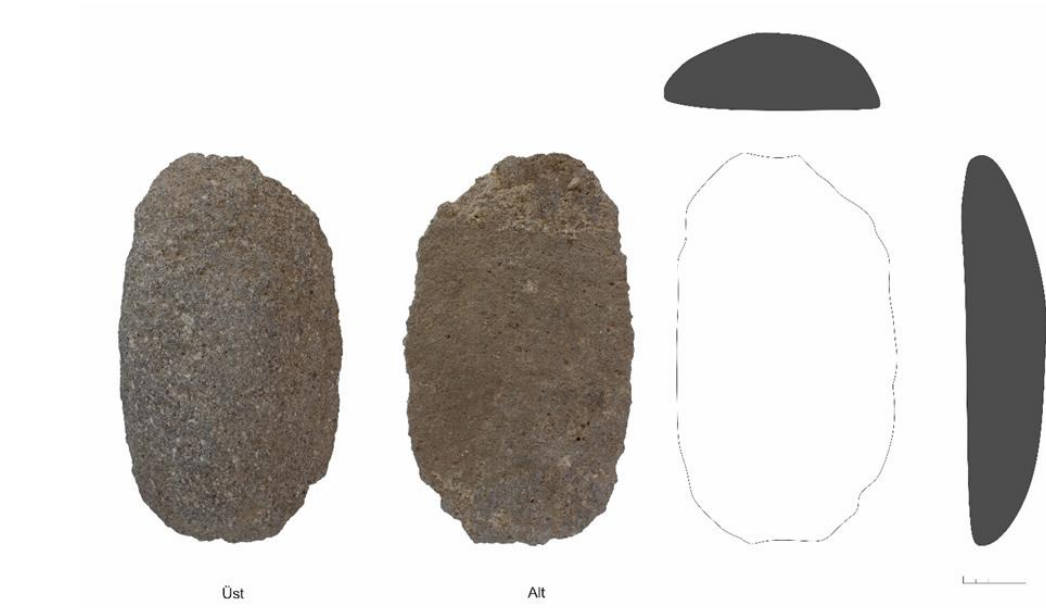
Kazı Buluntu No: TAP 530

Ölçüleri: Uzunluk: 31cm Genişlik:17 cm Kalınlık:5,1 cm

Buluntunun Formu: Dörtgen

Dönemi: Karışık Tabaka (MÖ 7.yüzyıl)

Tanımı: Dörtgen formlu el taşı, tam, koyu gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti dışbükey, enine kesit yarı küresel dışbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır. Öğütme izleri görülebilmektedir. Üst yüzeyinde aşınmalar görülür.



Şekil 47

Katalog No: 47

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Eserin Kodu: BEP

Buluntu Yeri: Batı Açması II

Buluntu Yılı: 13.07.2017

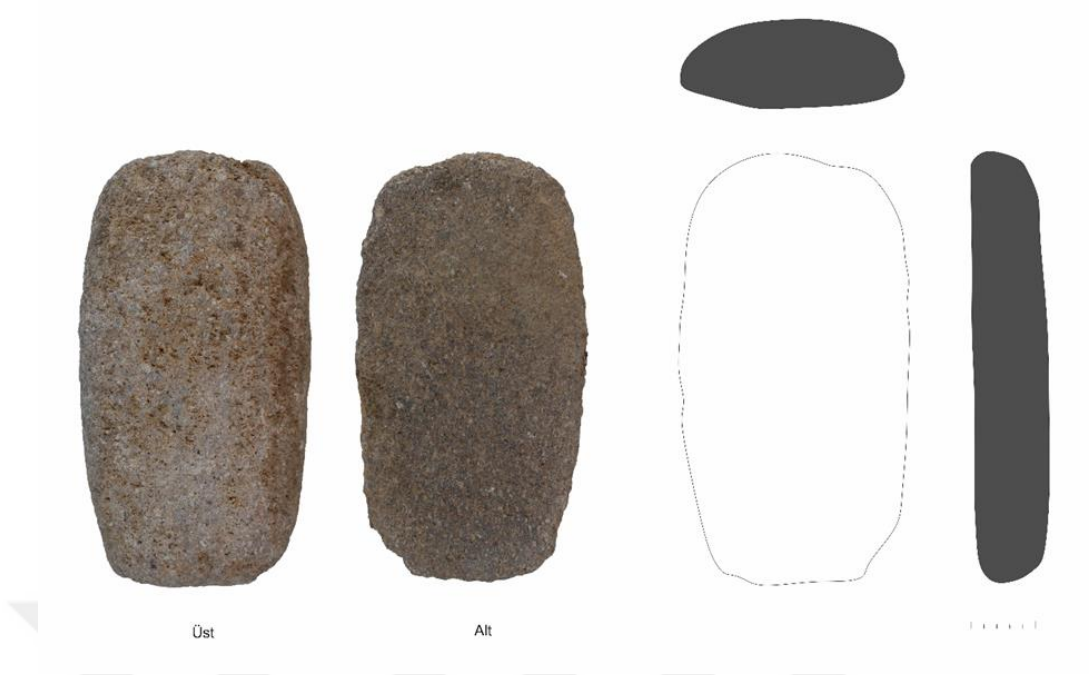
Kazı Buluntu No: TAP 531

Ölçüleri: Uzunluk:31cm Genişlik: 17cm Kalınlık:5,3cm

Buluntunun Formu: Dörtgen

Dönemi: Tunç Dönemi

Tanımı: Dörtgen formlu el taşı, tam, gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti dışbükey, enine kesit yarı küresel dışbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır. Öğütme izleri görülebilmektedir. Öğütme yüzeyinin kısa kenarının bir bölümünde kırıklar ve aşınmalar mevcut.



Şekil 48

Katalog No:48

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: CRE

Buluntu Yeri: Batı Açması VI

Buluntu Yılı: 31.07.2019

Kazı Buluntu No: TAP 532

Ölçüleri: Uzunluk: 33cm Genişlik: 17cm Kalınlık: 5cm

Buluntunun Formu: Dörtgen

Dönemi: Orta Tunç

Tanımı: Dörtgen formlu el taşı, tam, gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti dışbükey, enine kesit yarı küresel dışbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır. Üst yüzeyi oldukça düz nu nedenle alt taş olarak da kullanılmış olabileceği düşünülebilir. Öğütme izleri görülebilmektedir.



Şekil 49

Katalog No: 49

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: ETK

Buluntu Yeri: Batı Açması VII

Buluntu Yılı: 19.08.2021

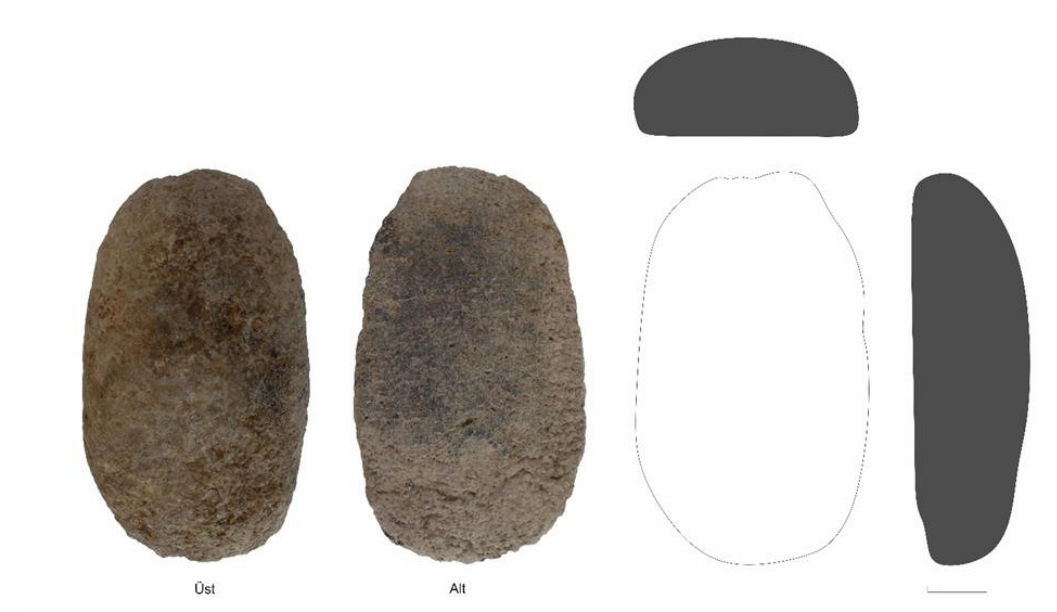
Kazı Buluntu No: TAP 533

Ölçüleri: Uzunluk:26 cm Genişlik: 16cm Yükseklik:5 Kalınlık: 7cm

Buluntunun Formu: Dörtgen formda

Dönemi: Erken Tunç Dönemi

Tanımı: Dörtgen formlu el taşı, tam, gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti dışbükey, enine kesit yarı küresel dışbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır. Taşın üst yüzeyinde iki kısa kenarda bombeli ve araları içe doğru eğimli. Bombeli kenarlar ellerin tuttuğu yüzeyler olduğu düşünülmekte.



Şekil 50

Katalog No. 50

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: FNO

Buluntu Yeri: Batı Açması II-V

Buluntu Yılı: 09.08.2022

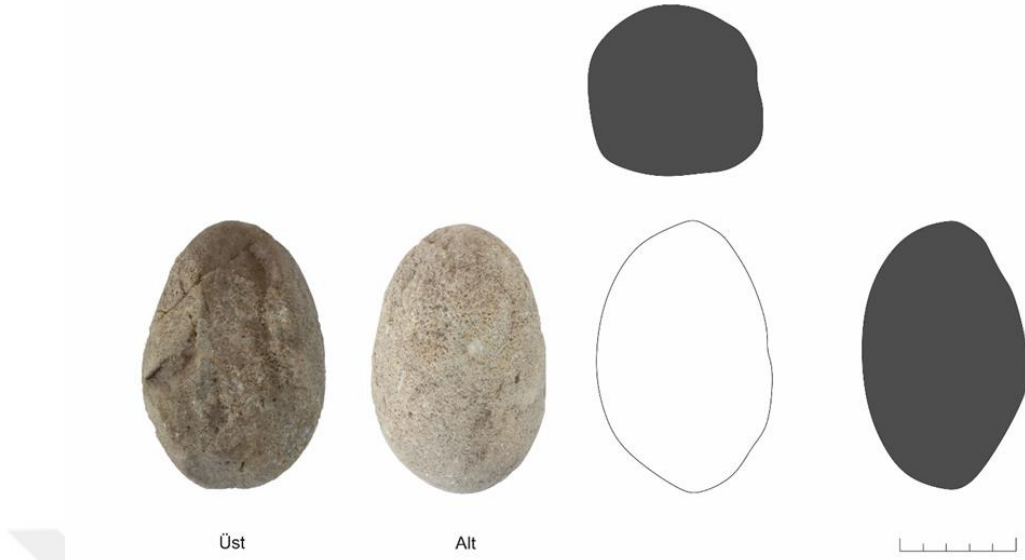
Kazı Buluntu No: TAP 534

Ölçüleri: Uzunluk: 33cm Genişlik: 19cm Kalınlık: 8,1cm

Buluntunun Formu: Dörtgen

Dönemi: Erken Tunç

Tanımı: Dörtgen formlu el taşı, tam, gri, gözenekli, andezit. Boyuna kesiti içbükey, enine kesit yarı küresel içbükey, yuvarlatılmış kenarlar gagalama izleri görülmektedir. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. Kullanım yüzeyinde yanık izleri görülmekte. İleri geri kullanıma uygun ergonomik bir yapıdadır.



Şekil 51

Katalog No: 51

Buluntunun Adı: Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: AOF

Buluntu Yeri: H Açması

Buluntu Yılı: 25.07.2016

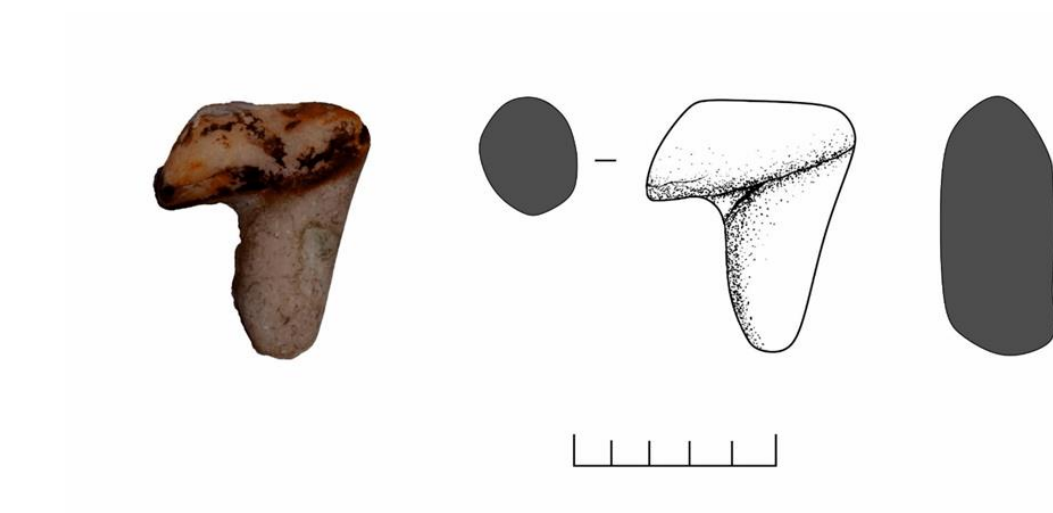
Kazı Buluntu No: TAP 535

Ölçüleri: Uzunluk: 11,5cm Genişlik:7,6cm

Buluntunun Formu: Havaneli

Dönemi: Orta Tunç/Geç Tunç

Tanımı: Havaneli formulu el taşı, tam, bej rengi, gözenekli, bazalt. Enine kesiti yuvarlak. Alt yüz düz, kenarlarda dışa doğru dışbükey. Kullanım yüzü düz, yoğun kullanım görmüş, pürüzlü. Muhtemelen taş havanda öğütme işlemi yapılmak için kullanılır anılmıştır. cinsi andezittir. Enine kesiti yuvarlak. Alt yüz düz, kenarlarda dışa doğru dışbükey. Korunan uzunluğu:11,5m korunan genişliği:7,6cm.



Şekil 52

Katalog No:52

Buluntunun Adı: Ezme Taşı

Buluntunun Cinsi: Mermer

Buluntunun Kodu: GTZ

Buluntu Yeri: 2014 Öncesi

Buluntu Yılı: -

Kazı Buluntu No: TAP 536

Ölçüleri: Yükseklik: 6cm Genişlik: 4,5cm ezme işleminin yapıldığı yüzey 2,2cm

Buluntunun Tip: Havaneli

Dönemi:

Tanım: Tutma kolu ve ezme kısmının birleşim yerinde açığı yaparak açılmaktadır. Tutma kolu dışı doğru incelmektedir. Ezme kolu tutma kolundan daha kısadır. Ezme yüzeyi dairesel ve dış konkavdır. Ezme kısmında kahverengi izler bulunmaktadır. Mermerin cinsinden kaynaklanmakta.

2.2. Olynthos Tipi Üst Öğütme Taşları

Vergilius şiirlerinden birinde; tahıl öğütücünün, sol el ile tahılı alt taşın üzerine koyarken sağ el ile üst taş kullanarak öğütme işlemini gerçekleştirdiğini anlatmaktadır. Eyer tipi (Saddle quern) olarak adlandırılan bu öğütme grubu ile öğütme işlemin yapılabilmesi için iki elin de çalışması gerekmektedir. Taşların arasına bir seferde çok az tahıl konulabilmekte ve öğütme yüzeyi boşaldığında, öğütücü tahılı yenilemek için bir an durmaktadır. Bu durma işlemi öğütme süresini kısaltmakla beraber miktarı azaltmaktadır. Bu nedenle daha çok tahılı daha hızlı öğütmek için yeni bir öğütme donanımı geliştirilmiştir¹⁴⁹. Bu yeni öğütme grubu, literatürde *Olynthos mill* veya *Hopper Rubber* olarak da bilinen öğütme taşlarıdır¹⁵⁰. Söz konusu yeni öğütme donanımı üç bölümden oluşmaktadır: üst taş, alt taş ve ahşap hareket kolu¹⁵¹. Üst taş, dikdörtgen kare veya oval şeklindedir ve üst tarafında dikdörtgen bir girinti vardır. Eğimli kenarlarıyla alt taşın nüfuz eden bir merkezdeki yarığa iner. Genellikle dikdörtgen köşelerde oluşan yarığın ucunun karşısındaki kısa kenarlarda veya uzun kenarlarda oluklar yer alır. Bu olukların birinin veya her ikisinin de hemen altında, ahşap hareket kolunun, kurşun ya da çivi ile sabitlendiği küçük bir yuva daha bulunmaktadır¹⁵². Ahşap hareket kolunun kısa ucu masa üzerinde dikey bir pime takılırken uzun tarafı kol görevi görmektedir. (Fotoğraf:12) Bununla birlikte Gamla'da (İsrail) bir odanın köşesinde yarım daire biçimli bir platform üzerinde in situ bir Olynthos öğütme donanımı ele geçmiştir. Gamla'da ele geçen buluntuda, hareket kolunun hareket ettirmek için ahşap kolun, bir ucu duvardaki nişin içerisine sabitlendiği anlaşılmaktadır. (Fotoğraf:13,14) Her iki durumda da ahşap hareket kolu ile taş ileri geri, sağa sola hareket ettirilerek öğütme işlemi yapılmaktadır¹⁵³.

Olynthos tip öğütme taşının kullanımı, eyer tipi öğütme taşlarına kıyasla farklı kolaylıklar sağlamıştır. İlk olarak, öğütücü çalışırken, bir eyerle çalışmaktan daha rahat bir pozisyonda, dik durarak çalışabilmektedir. Ayrıca öğütücü taşın baskı uygulanmasına gerek kalmamıştır. İkinci olarak, besleme hunisi daha büyük miktarlarda tahıl barındırmış ve daha fazla tahıl eklemek için sık sık durması

¹⁴⁹ Moritz, 1958 s.42

¹⁵⁰ Rafael Frankel, "The Olynthus Mill, Its Origin, and Diffusion: Typology and Distribution." *American Journal of Archaeology*, Vol. 107/1, 2003, ss. 5,6.

¹⁵¹ David Peacock, *The Stone of Life: The Archaeology of Querns, Mills and Flour Production in Europe up to c. AD 500*. Highfield Pressa, 2013a s.38

¹⁵² Moritz, 1958, ss.42-43. Frankel, 2003 ss.7-9, Stefanie Wefers, Fritz Mangaertz, Millstones of Aswan red granite found on the island of Elephantine, Egypt". *Seen through a millstone AmS-Skrifter* 24, 2014, s.88.

¹⁵³ Frankel, 2003, s. 6.

gerekmemektedir. Hem üst hem alt taşın boyutunun artması öğütme kapasitesini de yükseltmiştir¹⁵⁴. Olynthos tipi öğütme taşlarında yapılan haznenin kullanımındaki kolaylık itibarıyla belirli bir miktarda yemek üretmek için gereken insan emeği miktarını az da olsa azaltan bu yeni tip, öğütme işleminin de kullanılan teknolojinin gelişimi anlatmaktadır¹⁵⁵.

Olynthos tipi öğütme taşların, kullanım amacı uzun süre tam olarak anlaşılamamıştır. İlk görüşlerde söz konusu taşların, elek ve pencere olarak değerlendirildikleri görülmektedir. 1888’de Flinders Petrie tarafından, taşların ileri geri hareketlerle çalıştırılan ve beslenme hunisi olan öğütme taşı olabileceği öne sürülmüştür. K. Kourouniotes, Thebes’te bulunan bir megara kâsesi üzerindeki sahneden yola çıkarak, öğütme donanımı işlevliğini açıklamıştır¹⁵⁶. Hellenistik Dönem’e tarihlenen kâse üzerindeki bezemelerde iki öğütücü, bir masa üzerine döner mil aracılığıyla sabitlenen ahşap öğütme kolu, ileri geri hareket ettirilerek öğütme işlemini yapmaktadır¹⁵⁷. Bu öğütme taşlarının, arkasında döndürülen uzun bir ahşap kol vasıtasıyla çalıştığı belirtilmiş ve böylece bu taşların işlevi genel olarak anlaşılmıştır¹⁵⁸. (Fotoğraf:11)

Terminoloji gelişimine baktığımızda; bu düzenek için Gordon Child’ın “hazne kauçuğu/beslenme hunisi,” Aminral’in “çerçeve alt öğütme”, Moritz’in ise “Olynthos tip öğütme taşı” terimlerini kullandığı anlaşılmaktadır. Bu düzenek Cato tarafından mola trusatalis (itme değirmeni) olarak tanımlanmıştır¹⁵⁹. Söz konusu öğütme taşlarının Olynthos kentindeki kazılarında çok sayıda bulunması nedeniyle Moritz’in bunları Olynthos tipi öğütme taşı olarak adlandırdığı bilinmektedir. Olynthos kentinde 1938 yılına kadar yapılan kazılarda üst taştan otuz bir örnek bulunmuştur¹⁶⁰. Yunanistan’da ve Anadolu’nun farklı kentlerinde Klasik Dönem’de tahıl öğütme işleminde en yaygın kullanılan tiptir¹⁶¹.

Tyre’de (Lübnan’ın güneyinde, Akdeniz kıyısında) ele geçen pişmiş topraktan makette, hamur yoğuran iki kişi, fırın ile ilgilenen üç kişi ve Olynthos öğütme taşını çalıştıran iki kişi olduğu görülmektedir. Pişmiş toraktan figürlerden biri, duvara

¹⁵⁴ Curtis, 2001, ss.284-287.

¹⁵⁵ Moritz, s.42.

¹⁵⁶ Frankel 2003, s.2. Natalia Alonso, Frankel, “A Survey of Ancient Grain Milling Systems in the Mediterranean”. *Société Archéologique de l’Est*. Vol. 43, 2017, s.5. (Fig. 4)

¹⁵⁷ Moritz, 1958, s.42. (mulothroi; bkz. Şekil 1, s. 13)

¹⁵⁸ Moritz, 1958, s.42.

¹⁵⁹ Frankel 2003, s. 3.

¹⁶⁰ Moritz, 1958, s.43.

¹⁶¹ Frankel 2003, s.3-4.

sabitlenmiş hareket kolunu çalıştırırken diğeri muhtemelen beslenme hunisine tahılını yerleştirmektedir. Pişmiş toprak figürünler, MÖ VII. yüzyıla tarihlenmektedir¹⁶².

(Fotoğraf 53) Bu durum Olynthos tipi öğütme taşlarının MÖ VII. yüzyılda bilindiğini düşündürmektedir. Moritz de bu öğütme taşlarının MÖ VI. yüzyıldan önce ortaya çıktığını ve MÖ III. yüzyıla kadar kullanıldığını belirtir¹⁶³. Atina’da ve Olynthos’ta ele geçen örnekler MÖ V. yüzyıla tarihlenmiştir, Güney Fransa’daki Lattes’te ele geçen buluntular MÖ IV. yüzyıl ve II. yüzyıllara verilir¹⁶⁴, Güney Argolis’te bu tip öğütme taşlarının Klasik Dönem’in başında kullanılmaya başladığı belirtilmiştir¹⁶⁵. İsrail’de Tel Michal’dan ele geçen bir örnekler de geç Pers dönemi, yani MÖ IV. yüzyıla tarihlenmiştir¹⁶⁶.

Olynthos öğütme sisteminin, Doğu Akdeniz’de ortaya çıktığı tahmin edilmektedir. Ancak Yunan anakarasında mı yoksa Anadolu’da mı icat edildiği belirsizliğini korumaktadır¹⁶⁷. Akdeniz’deki yayılım alanlarını incelediğimizde; Anadolu’da, Priene, Gordion, Phrygia, Suriye’de Tell Halaf, Mısır’da Fayyum, Güney İtalya’da Mons Porohyrites taş ocağı, Kuzey İtalya, Batı Akdeniz ve Fenike bölgeleri, Sicilya’da Morgantina, Selinus ve Motia, Kuzey Afrika’da Kartaca yerleşimlerinde ele geçtikleri görülmektedir¹⁶⁸. Thera ve Rhodos’ta ele geçen Olynthos tipi öğütme taşlarının portatif taşları olabileceği önerilmiştir¹⁶⁹. Yine Yunanistan’da Atina agorası, Delos ve Didymoi kentlerinde bu tip öğütme taşları ortaya çıkarılmıştır. İsrail’de Tamra ve Khirbat al Karak’da da bu tip buluntular ele geçmiştir¹⁷⁰. Kıbrıs, Girit, Çek Cumhuriyeti, Slovakya, Romanya, Kırım ve Ukrayna’daki yerleşimlerde de bu tip buluntular ile karşılaşılmaktadır¹⁷¹. Anadolu’da; Büklükale¹⁷², Alişar Höyük¹⁷³, Kınık

¹⁶² Frankel 2003, s.3-4.

¹⁶³ Moritz, s.43.

¹⁶⁴ Frankel 2003, s.4.

¹⁶⁵ P. Nick Kardulias and Curtis Runnels. “ The Prehistoric and Early Iron Age Pottery and the lithic Artifacts” *Artifact and Assemblage The Fins from a Regional Survey of the Southern Argolid, Greece*. (Ed.Curtis N. Runnels, Daniel J. Pullen ve Susan Langdon) Stanford University Press. 1995, s.138.

¹⁶⁶ Lily Singer Avitz, “Stone and Clay Objects”, *Excavations At Tel Michal, Israel*, The University of Minnesota Press, Minneapolis and The Sonia and Marco Nadler Institute of Archaeology, Tel Aviv University. 1989, s.350.

¹⁶⁷ Peacock,2013’a ss.38-42.

¹⁶⁸ Curtis, 2001, s.287.

¹⁶⁹ Alonso N. R. Frankel,2017 s.5.

¹⁷⁰ Avitz, 1989, 351.

¹⁷¹ Frankel, 2003, s.7.

¹⁷² Kimiyoshi Matsumura, *Hopper Rubber or Olnthus Mill Büklükale its Stratigrafical Settin and Dating. Barış Salman Anı Kitabı*. İstanbul, Ege Yayınları, 2017 s.128.

¹⁷³ Moritz,1958, s.51.

Höyük¹⁷⁴, Tatarlı Höyük¹⁷⁵, Side yakınlarındaki, Seleukia kentinde, Sagalassos,¹⁷⁶, Aigai¹⁷⁷, Pergamon ve Efes¹⁷⁸ yerleşimlerinde ele geçmiştir. İzmir bölgesinde, Gaziemir ve Karabağlar ilçe sınırlarda Kızıldağ (Mastusia) eteklerinde Akçakaya Kalesi'nde yapılan yüzey araştırmalarında basamaklı bir yapı tespit edilmiş ve bu yapı, etrafında granitten yapılmış Olynthos öğütme taşları bulunmuştur. (Fotoğraf:51) Söz konusu alanda 39 cm uzunluğunda tüf taşından yapılmış buğday teknesine de rastlanılmıştır¹⁷⁹.

Argolis'de bulunan Olynthos öğütme taşları, Nisyros'ta ve Saronik Körfezi'nde Aegina ve Poros'ta çıkan andezit taşından yapılmıştır. İspanya Mallorca açıklarındaki Sec'de batan gemide otuz sekiz Olynthos tipi öğütme taşı ele geçmiştir, bunların üç farklı boyutta hazneye sahip olduğu tespit edilmiş ve bu taşlar MÖ IV. yüzyıla tarihlenmiştir. Taşların biri Nisyros kökenli taştan kesilmiş diğerleri Sicilya'nın karşısında, Kuzey Afrika kıyılarında Pantelleria adasındaki bazalt ocaklarından çıkan taşla yapılmıştır¹⁸⁰. Elephantine Adası'nda Aswan kırmızı granitinden yedi adet Olynthos tipi öğütme taşı bulunmuştur¹⁸¹. Seleukeia Sidera kentinde ele geçen buluntular ise kireç taşından yapılmıştır¹⁸². Söz konusu taşlar genellikle bölgede bulunan taş tipine göre şekillendirilmiştir. Bu bölgede ise Yamanlar Dağın yamaçlarında andezit ve kireç taşı kayaçlar vardır¹⁸³. Eski Smyrna kentinde tespit edilen Olynthos tipi taşların hepsinin andezitten üretilmiş olup işlem sırasında yarım kalmış örnekleri tespit edilmiştir. Dolayısıyla söz konusu taşların bu bölgedeki kayaçlardan üretilmiş olabileceği düşünülebilir.

¹⁷⁴ Lorenzo D'Alfonse, Maria Elena, Gorrini, C. Mora. "Archaeological Excavations at Kinik Höyük. Preliminary Report of the Third Campaign". *Athenaeum: Studi di letteratura e Storia dell'antichità*, 2013, ss.569-571.

¹⁷⁵ İlkay Aklan, "Tatarlı Höyük'te Ele Geçen Olynthos Tipi Değirmen Taşları". Girginer S. *Mors Immatura Amanosların Gölgesinde*, Hayriye Akıl Anısına içinde. Ege Yayınları, 2020, İstanbul s10-13

¹⁷⁶ Ahmet Mörel, "Seleukeia Sidera Antik Kenti'nden Olynthos Tipi Öğütme Taşları". *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*. Sayı.55, (102-115) 2022.s104

¹⁷⁷ Eroğlu, 2019, s.62-68.

¹⁷⁸ Frankel 2003, s.8.

¹⁷⁹ Ali Kazım Öz, "Antik Smyrna'nın Güneyindeki Savunma Yapıları Üzerine Mimari Belgeleme Çalışması." *TÜBA-KED Türkiye Bilimler Akademisi Kültür Envanteri Dergisi* (20), 2019, ss.106. Basamaklı yapı Kutsal alan olarak yorumlanmıştır. Kutsal alan olarak adlandırılan yerin etrafında ve alan değerlendirildiğinde alanın tarım ve bereket ile ilgili bir basamaklı sunak olduğu düşünülmektedir.

¹⁸⁰ Curtis, 2001, ss.286-287.

¹⁸¹ Alonso, Frankel 2017, ss.5-6.

¹⁸² Mörel, s.104

¹⁸³ Funda Semenderoğlu, Adna Semenderoğlu, Ahmet Serdar Aytac, "Yamanlar ve Manisa (Spil) Dağlarındaki Prunus cocomilia var. puberula ile Prunus cocomilia var. cocomilia Taksonlarının Ekoloji ve Morfolojilerinin İncelenmesi" *Journal of the Institute of Science and Technology* Vol.10, no.3, 2020, s.1576-1589,

Olynthos tipi öğütme taşın üst yüzeyinde, kısa kenarların her birinde ahşap hareket kolunun geçeceği şekilde sıg yuva vardır¹⁸⁴. Tahıl öğütüleceği sırada ihtiyaç duyulan yatay hareketin oluşturulması için ahşap hareket kolu kullanılmaktadır. Bu ahşap destek kolu bir duvar ya da anakaya yüzeyine açılmış olan bir pivot delikten destek alarak öğütme taşının yatay yönde hareket ettirilmesine destek olarak tahılın öğütülmesini sağlamaktadır¹⁸⁵. Genellikle bu yuvaların altında bazen sadece birinde bazen ikisinde bulunan küçük delikler¹⁸⁶ ise ahşap kolun, kurşun veya demir bir aksam yardımı ile üst taşı sabitlenmesi amacı ile açılmıştır¹⁸⁷. Öğütücü beslenme hunisine bir miktar tahıl koyduktan sonra üst taş monte edilmiş ahşap hareket kolunu bir yandan diğer yana hareket ettirilerek ezme işlemi gerçekleştirilmektedir¹⁸⁸. Yeni öğütme mekanizmasında genellikle ikinci taş, eyer tipinde (saddle quern) alışılmış olan eğimde değil, yatay olarak düz bir şekilde yerleştirilmiş, böylece üstteki taşın tüm ağırlığının alt öğütme taşına verilmesi sağlanmıştır¹⁸⁹. Üst öğütme taşının alt yüzeyi ve alt öğütme taşının, kullanım yüzeyinde genellikle yivler yer almaktadır. Taşların çalışma yüzeylerinde bulunan yivler öğütülen tahılın dışa doğru yönlendirilmiş ve toplanıp başka bir kaba konulabilecek bir masaya dökülmesini sağlamaktadır¹⁹⁰. Taşların öğütme yüzeylerinin yivlenmesiyle birlikte, öğütme sisteminin artık bir 'makine' haline geldiği görülmektedir. Eski tip öğütme taşına göre; haznesi daha büyük miktarda tahıl almaktadır, mil ve kol sayesinde öğütme işlemi, daha kolay hale gelmiştir ayrıca daha az işçi ile çalışılan bu öğütme donanımında, öğütülecek olan tahılın hazneye eklenmesi için basit öğütme taşında olduğu gibi sık sık durulmasına da gerek kalmamıştır. Üst taşın bir kol ile ileri geri hareketi daha uzun öğütme sağlamıştır. Bu yeni donanımda, üst ve alt taşın boyutlarının büyütülmesiyle daha fazla miktarda tahıl, daha az öğütücü tarafında öğütülmüştür böylece öğütmenin verimliliği arttırılmıştır. Diğer bir yenilik ise Storck ve Teague tarafından tespit edilmiştir: öğütme donamlarının boyutlarının büyütülmesi dolayısıyla öğütme işlemi içinde ihtiyaç duyulan gücün artması ile kadın öğütücülerden erkek öğütücülere geçildiği öne sürülmektedir¹⁹¹.

¹⁸⁴ Curtis, 2001 s.282

¹⁸⁵ Mörel, s.104

¹⁸⁶ Frankel, 2003, ss 1-2.

¹⁸⁷ Mörel, s.104.

¹⁸⁸ Curtis, 2001, s.283.

¹⁸⁹ Moritz, s.43.

¹⁹⁰ Curtis, 2001 s.283.

¹⁹¹ Walter Dorwin Teague, *Flour for man's bread. A history of milling*. Ed. John Storck, University of Minnesota Press.1952, ss.380-390.

Öğütücünün beceri ve titizliğine bakılmaksızın, ürettiği ürünün parçacık boyutu öğütme mekanizmasının yapısıyla kontrol edilebilir hale gelmiştir. Hem ahşap destek kolu uzunluğu hem de işlem hızı hala işçiye bağlı olduğundan, bu kontrol tam sağlanamamıştır; fakat burada ilk defa kendi beslemesini kontrol eden ve taşlardaki çizgiler vasıtasıyla öğütülmüş ürünlerin tahliyesinin kontrol edildiği bir öğütme mekanizması görülmektedir¹⁹².

Olynthos öğütme taşları genellikle beslenme hunisi ve taşın şekli, hareket kolunun taşa tutturulduğu yöntem ve öğütme yüzeyindeki yivler olmak üzere üç başlık altında incelenmiştir¹⁹³. Beslenme hunisi ve taşın şekline göre değerlendirme kendi içinde üç başlıkta gerçekleştirilmiştir. Bunlardan ilki standart beslenme hunisidir, genellikle dikdörtgen veya kare şeklindedir. William- Thorpe ve Thorpe tarafından yapılan çalışmalarda Akdeniz'in farklı yerlerinde ortaya çıkan taşların beslenme hunisinin boyut ve şekli, Güney Ege'de bulunanlarla karşılaştırılmış ve Güney Ege'den bulunan Olynthos tipi öğütme taşlarının Akdeniz bölgesinde ortaya çıkarılanlara göre daha kısa ve daha kare olduğu tespit edilmiştir. Standart beslenme hunisinin görülüşü taşlar İsrail, Sicilya ve Levant bölgesinde en yaygın görülen tiptir¹⁹⁴. İkinci başlıkta beslenme hunisi yuvarlak veya ovaldir. Olynthos'ta ve Runnels tarafından yapılan araştırmalarda belirtildiği üzere Korinth, Atina ve Isthmia'da bu örneklerle rastlanılmıştır¹⁹⁵. Üçüncü başlıkta ise besleme hunisinin iki kısa kenarındaki kenarlar, içe doğru birbirine bakan üçgenler şeklindedir. Bu form kelebek formu olarak da adlandırılmıştır. Ukrayna'da Zolotaia Balka ve Kamensko Gorodishe, Kırım'da Neapolis'te ve Karadeniz kıyısındaki Istria'da (Hystria) çıkarılan bu tipte örnekler mevcuttur. Runnels tarafında yapılan çalışmada Pergamon ve Selçuk Müzesi'nde de bu tipte öğütme taşları tespit edilmiştir.¹⁹⁶ Aigai'deki çalışmalarda da kelebek formlu örnekler ortaya çıkarılmıştır¹⁹⁷.

Hareket kolunun taşa tutturulduğu yöntem de yine üç başlık altında incelenmiştir. İlk formda üst taşın kısa kenarlarında birinde yuvalar bulunur¹⁹⁸. Ahşap kol bu yuva aracılığıyla sabitlenir. Bazı örneklerde bu yuvaların uzun kenarda olduğu da tespit edilmiştir. Olynthos tip öğütme taşların büyük çoğunluğu bu tipten

¹⁹² Moritz, s.43.

¹⁹³ Frankel, 2003, s 8-16.

¹⁹⁴ Frankel 2003, s 8-16.

¹⁹⁵ Frankel 2003, s 8-17.

¹⁹⁶ Frankel 2003, s 9-10-11.

¹⁹⁷ Eroğlu, 2019, s.68.

¹⁹⁸ Frankel 2003, s 11-12.

oluşmaktadır¹⁹⁹. İkinci formda köşelerde çentikli tutamak yuvaları yoktur ve bunun yerine dört köşeye kesilmiş küçük çentikler vardır. Bu tipteki besleme gözünün şekli ilk forma göre daha sığdır ve tanımlanmış bir kenarı yoktur. Bu tip örnekler Byrsa'da (Tunus), Kerkaouane'de (Tunus'un kuzeydoğusunda) ve Kuzey Afrika'da ele geçmiştir²⁰⁰. Üçüncü tipte ise iki bitişik çıkıntı bulunur ve pivot aralarına takılır. Önceki formun yanı sıra Alishar Höyük'ten birkaç örnek yayınlanmıştır ve bu iki türün birbiriyle ilişkili olduğunu düşünülmüştür. Anadolu'da ve daha kuzeydeki yerleşimlerde ortaya çıkarılmıştır, Yunan anakarısından örneğine henüz rastlanılmamıştır²⁰¹.

Öğütme yüzeyindeki yivler, hem üst hem de alt taşların özelliklerinden biri olup taşlama yüzeylerindeki desenli çizgilerdir. Hem üst hem de alt taşlar üzerinde olanlar esas olarak paralel düz çizgiler, balıksırtı desenleri ve paralel çizgiler ile balıksırtı desenlerinin birleşiminden yapılmıştır. Yunanistan Teselya'da Demetrias'ta, İsrail'de Nahal Tut ve Dagon Müzesi'nde korunan örneklerde, Tel Halaf'ta, Güney Lübnan'daki Oumm el camed'de, Kırım Tamanska'da (bir merkez hat) , Delos'ta (beş merkez çizgi) , Priene'de (10 merkez çizgi) ve Olynthos'ta bu yivlerin oluşturulduğu örnekler görülmektedir²⁰². Olynthos tipi öğütme taşlarının yayılım alanları değerlendirildiğinde en erken buluntuların Olynthos kentinden ve Atina'dan ele geçen ve Klasik Döneme tarihlenen örnekler olduğu tespit edilmiştir. Sicilya, Mallorca'daki El Sec Batığı, Güney Fransa'da Lattes, İsrail'de Tel Michal yerleşimlerinde Hellenistik Dönem'e tarihlendirilen örnekler bulunmuştur²⁰³. Genel olarak baktığımızda; Mısır²⁰⁴, Levant, Güney İtalya ve Fransa'nın güneyine, Kıbrıs, Ege Adaları ve Anadolu bölgelerine yayılmıştır²⁰⁵.

Eski Smyrna kentinde ele geçen veriler, kentin tahıl öğütme teknolojisinin gelişimini anlamak için oldukça önem taşımaktadır. Kentte bugüne kadar yapılan çalışmalarda on üç adet Olynthos tipi üst öğütme taşı tespit edilmiştir. Söz konusu taşların hepsi andezit taşından yapılmıştır. Katalog No.53 ve 66 (Şekil 53 ve 66)

¹⁹⁹ Frankel 2003, s 12.

²⁰⁰ Frankel 2003, s 12-13. şek. 10, 14

²⁰¹ Frankel, 2003, s 12-13 şekil 7-8

²⁰² Frankel, 2003, s 13 Tamanska-Kırım (bir merkez hat) (şek. 7d), Delos (beş merkez çizgi) (şek. 7g), Priene (10 merkez çizgi) (şekil 7h)

²⁰³ Frankel, 2003, s 31

²⁰⁴ Williams Thorpe ve Roger S.Thorpe, "Geochimistry and Trade of Eastern Mediterranean Millstones from Neolithic to Roman Periods". *Journal of Archaeological Science*. Vol.20.1993, ss.263-320.

²⁰⁵ Frankel, 2003, s7. Moritz, s.50.

arasında yer alan bu taşlarda bir tanesi (Katalog No.54, Şekil 54) alt öğütme taşıyla birlikte ele geçmiştir. Üst öğütme taşlarının üç tanesi (Katalog No. 53,54,55) tama yakın iken diğerleri yarım korumuş durumdadır.

Frankle tarafından, beslenme hunisi ve taşın şekline göre oluşturulan tipoloji kapsamında Eski Smyrna kentinde standart tip içerisinde buluntular ele geçmiştir. Tespit edilen Olynthos tipi öğütme taşlarından Katalog No.53 ve 54 (Şekil 53 ve 54) buluntularının beslenme hunisi dikdörtgen formda iken Katalog No.55 Şekil 55'in beslenme hunisi diğerlerine göre daha ovaldir. Beslenme hunisinin ortasından, kısa kenarlar arasında ahşap hareket kolunun geçtiği yuvalar bulunmaktadır. Bu kol yuvalar genellikle 7cm genişliğinde 4cm derinliğinde olup taşın boyutuna göre farklılık göstermektedir. Üst taşın kısa kenarlarından birinde ahşap kolu sabitlemek için bir yuva daha bulunmaktadır. Söz konusu yuva 5- 8 cm genişliğinde, 3 cm derinliğindedir. Öğütme yüzeyinde 24-30 cm uzunluğunda ve 1-2 cm genişliğinde bir açıklık bulunur. Bu açıklık öğütme taşının üst yüzeyindeki besleme hunisinden akan tahılın alt yüzeyde öğütülmesini sağlamaktadır.²⁰⁶

Katalog No.53 (Şekil 53)'de, taşın üst yüzünde dörtgen şeklinde bir çöküntü yer almaktadır. Bu çöküntü taşın haznesin oluşturmaktadır. Haznenin karşılıklı iki kenar eğimli bir şekilde taşın zemininde bulunan merkezi yarığa inmektedir. Merkezi yarığın her iki ucuna bakan kenarların üzerinde birer yuva bulunmaktadır. Hareket kolları bu yuvalara oturmaktadır. Hareket kolunu sağlamlaştırmak amacıyla yuvanın altında bir yuva daha bulunmaktadır. Bu yuvada olasılıkla demir mil çubukları bağlanmaktadır. Altında Katalog No. 67 (Şekil 67) deki taş bulunmaktadır. Söz konusu taş O/P XVII plan karesinde 8a odasının kuzeydoğu köşesinde tespit edilip açığa çıkarılmıştır. (Fotoğraf:15) 8a odasının kuzeyinde avlu, doğusunda koridor, güneyinde Athena Caddesi batısında 8b odası bulunmakta olup dikdörtgen planlı 4,57 m uzunluğunda, 2,90 m genişliğindedir. Odanın güneyinde, Athena Caddesi'ne açılan bir kapı olabileceği belirtilmiştir. 8a odasının da ele geçen veriler ile Athena Caddesine açılan kapı özeliği değerlendirildiğinde bu yapının konut değil de ticari amaçlı kullanılmış olabileceği önerilmektedir. Mevcut veriler ve 2020 yılında yapılan sondaj çalışmalarından elde edilen veriler MÖ V. yüzyılın son çeyreği MÖ IV. yüzyılın ilk çeyreğine tarihlendirilebileceğini göstermektedir²⁰⁷. En geç buluntunun MÖ IV. yüzyılın ilk çeyreğinde ait olması ayrıca söz konusu Olynthos üst öğütme taşının da

²⁰⁶ Frankel, 2003, ss.8-9.

²⁰⁷ Doğanalp, 2023, ss.245-246.

kuzeydoğu duvarının köşesinde tespit edilmesi nedeniyle MÖ IV. yüzyılın ilk çeyreğinden daha önce kullanıldığı söylenebilir. Frankel'in yaptığı sınıflandırma içerisinde hem beslenme hunisi ve taşın şekli, hem de hareket kolunun, taşa tutturulduğu yöntem açısından standart tip içerisinde değerlendirilebilir. Üst taşın kısa kenarlarında birinde yuvalar bulunur, ahşap hareket kolu bu yuvada kurşun veya demir ile sabitlenir²⁰⁸.

Katalog No. 54 (Şekil 54)'de, dörtgen formlu beslenme hunisinin bütün kenarları düz eğimle merkezi yarığa inmektedir. Üsten bakıldığında kısa kenarından uzun kenarına doğru kırık olduğu görülmektedir. Taşın üst yüzünde dörtgen şeklinde bir çöküntü yer almaktadır. Bu çöküntü taşın haznesini oluşturmak, taşın iki kenarı aşağıya doğru eğimli olarak merkezdeki yarığa iner. Merkezi yarığın her iki ucuna bakan kenarların üzerinde birer yuva bulunmaktadır. Hareket kolları bu yuvalara oturmuştur. Hareket kolunu sağlamlaştırmak amacıyla yuvanın altında bir yuva daha bulunmaktadır. Bu yuvada olasılıkla demir mil çubukları bağlanmaktadır. Altında kullanıldığı düşünülen, uzunluğu 75 cm genişliği 47 cm ölçülerinde bir alt taşı bulunmaktadır. Katalog No. 54 (Şekil 54) Olynthos üst öğütme taşı ve Katalog No. 69 (Şekil 69) alt taşı K-XVIII plan karesinde 1c odası ile 1b odasının ortasındaki bölme duvarının hemen önünde tespit edilmiştir. 1c odasının uzunluğu 3,70 m genişliği ise 5,35 m ölçülerinde olup yamuk planlı olduğu belirtilmiş ve oda MÖ IV. yüzyıla tarihlendirilmiştir²⁰⁹. 2021 yılında tespit edilen bu taşlar ortaya çıkarılmıştır. (Fotoğraf:16) Deneysel yöntem ile iki taşı birlikte çalıştırılmış ve uygulamadan sonra bu iki taşın birbiriyle uyumlu olduğu anlaşılmıştır. (Ek 1 s.4) Frankel'in yaptığı sınıflandırma içerisinde hem beslenme hunisi ve taşın şekli hem de hareket kolunun, taşa tutturulduğu yöntem açısından standart tip içerisinde değerlendirilebilir.

Katalog No.55 (Şekil 55), oval formlu beslenme hunisinin bütün kenarları oval eğimle merkezi yarığa inmektedir. Kol yuvasının üst yüzeyinde kazıma teknikle yapılmış dairesel küçük bezemeler bulunmaktadır. Taşın üst yüzünde oval şeklinde bir çöküntü yer almaktadır. Çöküntünün karşılıklı iki kenarında eğimli bir şekilde inerek merkezi yarığa ulaşmaktadır. Alt yüzey düzdür, merkez yarığın hizasında bir yiv görülmektedir. Katalog No.55 (Şekil 55) bir kenarı, kazılmayan alanda, kentin güneyinde yer alan zeytin ağacının altındaki taş öbeği içinde diğer kenarı ise taş depo içinde tespit edilmiştir. Frankel yaptığı sınıflandırma içerisinde beslenme hunisi ve

²⁰⁸ Frankel, 2003 ss.11-12, Moritz, 1958, s.43.

²⁰⁹ Doğanalp,2023, s.90.

taşın şekli; yuvarlak veya oval tiptir. Eyer tipi öğütme taşları gibi Olynthos tipi öğütme taşları da uzun dönemler aynı formda kullanıldığından tabaka içerisinde ele geçmediğinde tarihlenmek güçtür. Bunun yanı sıra söz konusu taşların MÖ V.- MÖ IV. yüzyılında kullanılmaya başlandığı bilinmektedir. Bu nedenle Katalog No.55 (Şekil 55) tarihlendirilmesi ile ilgili dar bir tarih aralığına verilememekle birlikte Klasik Dönem içerisinde kullandığını söylenebilir.

Katalog No.56 (Şekil 56)'da dörtgen formlu beslenme hunisinin bütün kenarları düz eğimle merkezi yarığa inmektedir. Merkezi yarığa inen uzun kenarlar içbükey şeklinde eğimlidir. Hareket kol yuvaları korunamadığından tam ölçüleri anlaşılmamıştır. Merkez, yarık huninin uzunluğu boyunca devam etmektedir. Korunan kolun dış yüzeyinde kazınmış yiv bulunmaktadır. Bu yiv, 20 cm uzunluğunda 1 cm genişliğindedir. Söz konusu taş L/M-XX karesinde 19f odasının içinde, doğu duvarın hemen önünün de tespit edilmiştir. 19f odasının etrafında 4 ayrı oda daha bulunmaktadır.19f odasının uzunluğu 3,07 m genişliği 3,90 m genişliğindedir.19f odasının duvarları incelendiğinde etrafındaki diğer odalara göre daha erken duvarlar olduğu anlaşılmıştır. Doğanalp 19f odasının dönem içerisinde 19g ve 19h odalarının arasında kalan bölümlü bir avluya çevrilmiş olabileceğini belirtmektedir. Söz konusu alanda ele geçen buluntular değerlendirildiğinde MÖ IV. yüzyılın ilk yarısına tarihlendiği anlaşılmaktadır ²¹⁰.(Fotoğraf 17)

Katalog No.57 (Şekil 57)'de, dörtgen formlu beslenme hunisinin bütün kenarları düz eğimle merkezi yarığa inmektedir. Merkezi yarık, huninin uzunluğu boyunca devam etmektedir. Buluntunun yarısı korunmuş durumda ayrıca beslenme hunisinin anlaşılması için yeterince korunamamış ve bu nedenle söz konusu taşın tipolojisi anlaşılmamıştır. Hareket kolunun geçtiği yuvalarda korunamamıştır. Katalog No.57 (Şekil 57) kazılmayan alanda, kentin güneyinde yer alan zeytin ağacının altındaki taş öbeği içinde bulunmuştur. Bulunduğu alan belli olmadığından net bir tarihlendirme yapmak zordur.

Katalog No. 58 (Şekil 58) dörtgen formlu beslenme hunisinin bütün kenarları düz eğimle merkezi yarığa inmektedir. Yarısı korunmuş durumda olan buluntunun uzun kenar kısmı incelendiğinde işlem sırasında yarım kaldığı anlaşılmaktadır. Kısa kenarlarda yer alan hareket kolları da korunamamıştır. Bu örnek de Katalog No.57

²¹⁰ Doğanalp,2023, ss.369-370.

(Şekil 57) gibi, kentin güneyinde yer alan zeytin ağacının altındaki taş öbeği içinde tespit edilmiştir.

Katalog No.59 (Şekil 59), yarısı korunmuş durumda ele geçmiştir. Kısa kenarlardan birinde, hareket kolunun oturtulduğu yuva kısmen korunmuş durumdadır. Kullanım yüzünde yarım ay şeklinde bir yiv görülmektedir. Taşın üretilirken yarım kalmış olduğu anlaşılmaktadır. Katalog No.59 (Şekil 59), P-XIX plan karesinde, 23 No.lu kontun kuzeybatısında yer alan 23a odasında tespit edilmiştir. Odanın batısında 4. Sokak bulunmakta olup dörtgen planlı, 4,24 m uzunluğunda 4,74 m genişliği 2,75 m ölçülerindedir.²¹¹ 23a odasının güney duvarın önün de tespit edilen taş burada duvar örgüsünde kullanılmıştır Güney duvar iki evre halinde incelenmiş olup Katalog No.59 (Şekil 59), numaralı taşı 1. Evre duvarı olarak adlandırılan erken duvar üzerinde yer almaktadır. Eski kazılar döneminde kazılan 23 No.lu kontun çalışmalar sırasında iyi kayıt tutulmadığından net bir tarihlendirme yapılamamaktadır. (Fotoğraf:18)

Katalog No.60 (Şekil 60)'da, dörtgen formlu beslenme hunisinin bütün kenarları düz eğimle merkezi yarığa inmektedir. Kısa kenarlardan birinde, hareket kolunun oturtulduğu yuva kısmen korunmuş durumda olup kollun genişliği 8 cm'dir. Öğütme işleminin yapıldığı yüzeyde öğütme izleri de görülmektedir. Kazılmayan alanda, kentin güneyinde yer alan zeytin ağacının altındaki taş öbeği içinde bulunmuştur. Tarihlendirilmesi ile ilgili dar bir tarih aralığına verilememekle birlikte Klasik Dönem içerisinde kullandığını söylenebilir.

Katalog No.61 (Şekil 61), öğütme taşının büyük bir kısmı tahrip olmuştur. Yalnızca kısa kenarın ve hareket kolunun bir kısmı korunabilmiştir. Öğütme işleminin yapıldığı eğim 22 cm. eğimden sonraki düz kesit 6 cm'dir. Korunan kol kenarın dış yüzeyinde 5 cm aşağıda 24 cm uzunluğunda 1cm genişliğinde kazıma teknikle yapılmış yiv bulunmaktadır. Kazılmayan alanda, kentin güneyinde yer alan zeytin ağacının altındaki taş öbeği içinde bulunmuştur. Asıl buluntu yeri belli olmadığında kullanım dönemi hakkında net bir şey belirtilemese de Klasik Dönem içerisinde kullanılmış olduğu düşünülmektedir.

Katalog No.62 (Şekil 62)'deki Olynthos öğütme taşının büyük bir kısmı korunamamıştır. Kısa kenarının bir kısmı ve beslenme haznesinin bir kısmı korunabilmiştir. Hareket kolu oval olarak beslenme hunisine doğru inmektedir. Beslenme hunisi de kısmen korunabilmiştir. Öğütme yapıldığı beslenme hunisine

²¹¹ Doğanalp,2023, ss.436-437.

doğru hafif es şeklinde eğim görülmektedir. Korunan kısmından formu anlaşılmamaktadır. Kazılmayan alanda, kentin güneyinde yer alan zeytin ağacının altındaki taş öbeği içinde bulunmuştur. Söz konusu taşında yine Klasik Dönem’de kullanıldığı düşünülebilir çünkü bu taşlar MÖ V. yüzyıldan itibaren ile kullanılmaya başlanmıştır. Kentin en geç everesi olan MÖ IV. yüzyılında da kullanılmış olabileceği düşünülebilir.

Katalog No.63 (Şekil 63)’teki buluntun sadece beslenme hunisinin bir kısmı korunabilmiştir. Düz bir eğimle beslenme hunisine geçiş yapmaktadır. Formu anlaşılmamaktadır. Korunan kısımda beslenme yüzeyi 19 cm uzunluğunda 6 cm genişliğindedir. Kullanılan yüzeyi düz ve pürüzlüdür. Bu taşında buluntu yeri belli değildir. Klasik Dönem’de kullanıldığı düşünülmektedir.

Katalog No.64 (Şekil 64)’teki örneğin dörtgen formlu beslenme hunisi olduğu anlaşılmaktadır. Görünen kısımda hazne eğimin uzunluğu 11 cm’dir. Hareket kolun oturduğu kısa kenarlardaki dörtgen yuvalar kısmen korunmuş, 9 cm uzunluğa, 2 cm genişliğe, 1 cm derinliğe sahiptir. P/S XVII-XVIII karesinde 22 No.lu kontun batı duvarında devşirme olarak kullanılmıştır. Bu nedenle haznesi ve kullanım yüzü görünmemektedir. 22 No.lu konut 158,70 metrekare yüz ölçümünde olup dörtgen plana sahiptir. Taşın tespit edildiği batı duvarın MÖ IV. yüzyıla ait olabileceği belirtilmiştir²¹². Duvar içerisinde kullanıldığından yola çıkarak MÖ IV. yüzyıldan biraz daha erkene tarihte kullanıldığı tahmin edilmektedir. (Fotoğraf:19)

Katalog No.65-66 (Şekil 65-66)’teki Olynthos tipi üst öğütme taşları iki ayrı parça olarak D. Doğanalp tarafından 1b odası olarak adlandırılan odanın güney duvarında karşılıklı olarak durmakta olup araları 90 cm olarak ölçülmüştür. Söz konusu kullanım alanın 1b odasının kapısı olduğu düşünülmektedir²¹³. Bu parçalar birleştirirse tam parça haline gelecektir fakat yapı içerisinde kullanıldığı için birleştirme işlemi yapılmamaktadır. Yalnızca kullanım yüzeyi görülmektedir. Kullanım yüzeylerinde öğütme işlemi kolaylaştırmak için yapılan çizgi yivler görülmektedir. 1b odasında yapılan çalışmalarda MÖ IV. yüzyıl ikinci çeyreği ile MÖ IV. yüzyılın son çeyreğine ait buluntular ele geçmiştir. Dolayısıyla bahsi geçen öğütme taşının da bu dönemlerde kullanılmış olabileceği düşünülebilir. (Fotoğraf:20)

Kronolojisi net olmayan bu taşlar, Eski Smyrna kentinde kontekstler içerisinde ele geçmediği için tarihleme yapmak zordur. Bununla birlikte yapıların içinde ele

²¹² D.Doğanalp,2023, ss.413-420.

²¹³ D.Doğanalp,2023, s.86.

geçen Katalog No. 53,54,56,59, 64,65,66 (Şekil,53,54,56,59, 64,65,66)'de yer alan buluntuların Klasik Dönem konutların içinde ve konutluların duvarlarında tespit edilmiş olması bu taşların Klasik Dönem'de ağırlıklı olarak MÖ IV. yüzyılda kullanılmış olabileceği düşünülmektedir. Bunun yanı sıra Eski Smyrna da tespit edilen Katalog No. 55,57,58,60,61,62 ve 63 (Şekil 55,57,58,60,61,62 ve 63) taşları kazılan bir plan karede tespit edilmediğinden, dönemleriyle ilgili net tarihlendirilme yapılamamıştır. Ancak genel olarak bu taşların Klasik Dönemde kullanılmaya başladığı bilinmektedir. Bu bağlamda buradaki Olynthos üst öğütme taşlarını en erken MÖ V. Yüzyılın sonu ile MÖ IV. Yüzyıl süresince kullanıldığı düşünülmektedir.

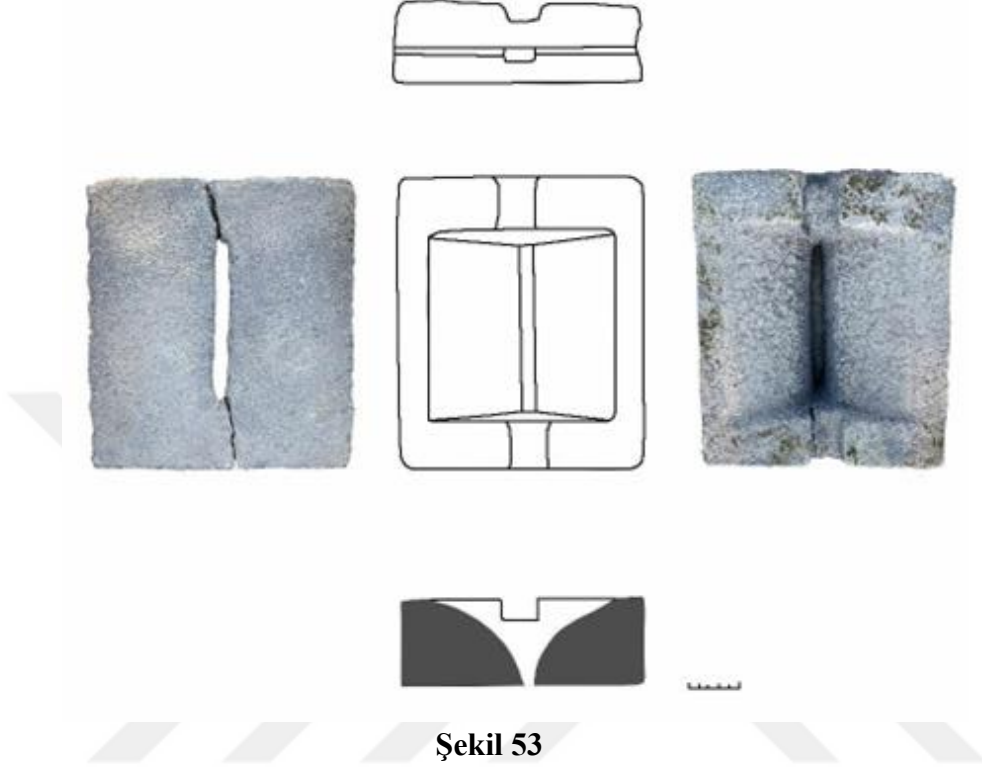
Basit üst öğütme taşları, ağır Olynthos tipi öğütme taşlarına göre daha ucuz ve çok daha hareketli olduğundan Curtis, basit öğütme taşlarının ev ortamlarında yaygın olarak kullanıldığını, çok daha ağır olan *hoppers*'ın muhtemelen ticari bir amaca hizmet ettiğini belirtmiştir²¹⁴. J. Poblome, tek bir hanenin tahıl ihtiyacından çok daha fazlasını üreten boyuttaki bu öğütme taşları genellikle ticari bir değirmenci ya da fırınla ilişkilendirmiştir²¹⁵. Eski Smyrna kenti, MÖ V. yüzyılın sonunda özellikle MÖ IV. yüzyıl süresince yoğun bir iskâna sahne olmuştur, artan bu nüfus beraberinde yiyecek ihtiyacını da getirmiş olmalıdır²¹⁶. Bu nedenle daha fazla tahılı daha hızlı öğüten, bu yen tip öğütme taşlarının kullanılmaya başlandığı düşünülmektedir. J. Poblome belirttiği gibi Olynthos tipi öğütme taşları bir hanenin tükettiğinden fazla öğütüyorsa bu taşlar kentin belirli noktalarında ve belirli kişiler tarafından kullanılmış olabilir. Olynthos tipi öğütme taşları ağırlıklı olarak kentin içerisinde Athena Caddesi'nin kuzeyinde ve güneyindeki Klasik Dönem konutların içerisinde ele geçmiştir. Bu konutların kapılarının genellikle avlu ve sokaklara açıldığı belirtilmiştir. Bu bağlamda tahıl öğütmenin yapıldığı bir ticari konut varsa muhtemelen bu alanlarda olmalıdır, ancak taşlar kontekst içerisinde bulunmadığı için bu konuda net bir değerlendirme yapmak bulunmak zordur fakat yine de bu bilgi göz önünde bulundurulmalıdır.

²¹⁴ Curtis 2001, s.284

²¹⁵ Jeroen Poblome, Vandam, R., Stroobants, F., and Cleymans, S., Uytterhoeve. *Bir Zamanlar Toroslarda: Sagalassos & Meanwhile In The Mountains: Sagalassos*. Derleyen E. Torun, M. Waelkens, P. Talloen. Katalog. Yapı Kredi Yayınlar, İstanbul, 2019, s.323

²¹⁶ Akurgal,2014, s.289

Olynthos Tipi Öğütme Taşları Kataloğu



Şekil 53

Katalog No: 53

Buluntunun Adı: Olynthos Tipi Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GSF

Buluntu Yeri: O/P-17 (8a odası)

Buluntu Yılı: Eski Kazılar Dönemi

Kazı Buluntu No: TAP 537

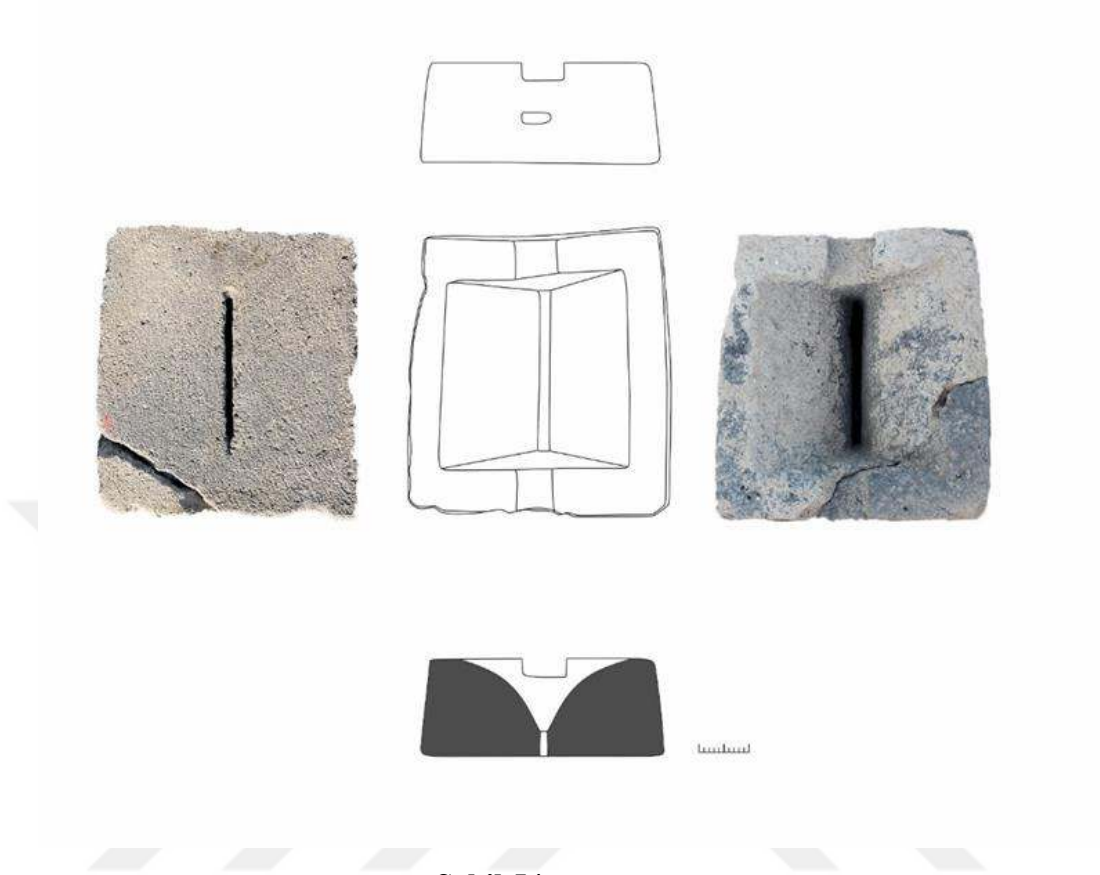
Ölçüleri: Uzunluk: 50cm Genişlik: 41cm Yükseklik: 18cm huni derinliği:29cm merkezi yarığın genişliği:1,5cm merkezi yarık derinliği:12cm

Dönemi: MÖ V. yüzyıl- MÖ IV. yüzyıl

Tanım: Andezitten yapılmış taş, iki parça halinde bulunmuş sorasında birleştirilmiştir. Dörtgen formlu beslenme hunisinin bütün kenarları düz eğimle merkezi yarığa inmektedir. Hareket kol yuvaları 7 cm genişlikte 4 cm derinliktedir. Taşın üst yüzünde dörtgen şeklinde bir çöküntü yer almaktadır. Çöküntünün karşılıklı iki kenarında eğimli bir şekilde inerek merkezi yarığa uluşmaktadır. Merkezi yarığın her iki ucuna

bakan kenarların üzerinde birer yuva bulunmaktadır. Hareket kolları bu yuvalara oturmaktadır. Hareket kolunu sağlamlaştırmak amacıyla yuvanın altında bir yuva daha bulunmaktadır. Bu yuvada olasılıkla demir mil veya kurşunla çubukları bağlanmaktadır. Altında uzunluğu 72cm genişliği 53cm ölçülerinde bir alt taşı bulunmaktadır.





Şekil 54

Katalog No:54

Buluntunun Adı: Olynthos Tipi Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GSG

Buluntu Yeri: K-18 (1c odası)

Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 538

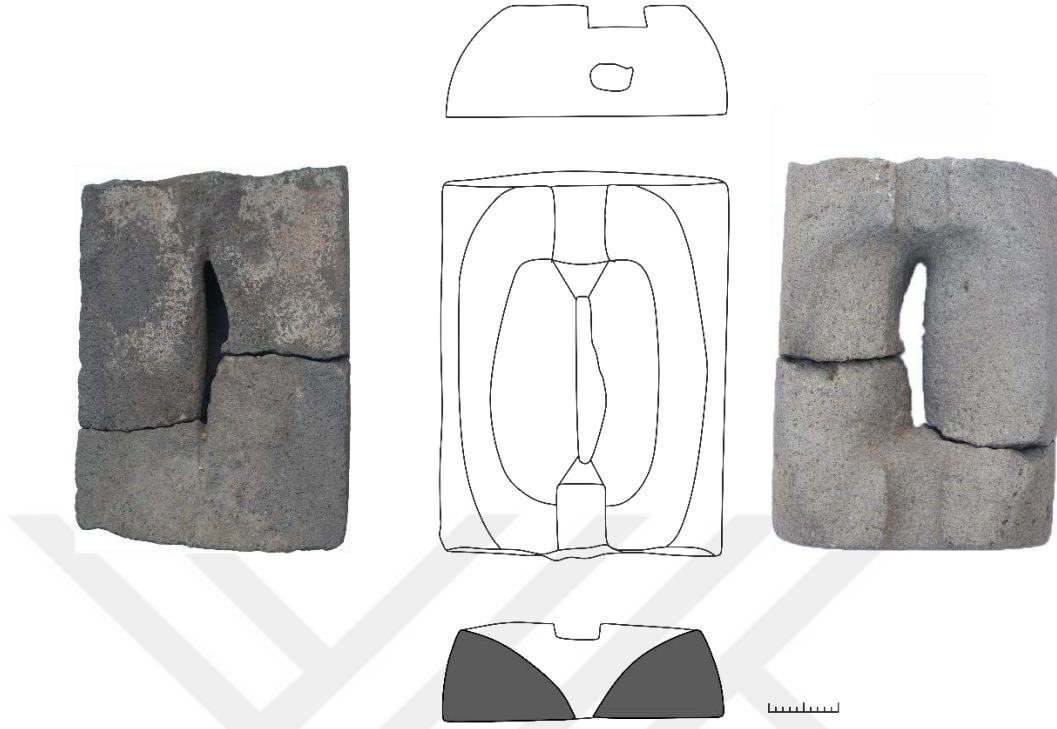
Ölçüleri: Uzunluk: 44cm Genişlik: 38cm Kalınlık: 19cm huni derinliği:29cm merkezi yarığın genişliği:2 cm merkezi yarık derinliği:14cm

Dönemi: MÖ. IV yüzyıl

Tanımı: Andezitten yapılmış taş, neredeyse tamamı korunmuş durumdadır. Kısa kenarından uzun kenara doğru kırık mevcut. Dörtgen formlu beslenme hunisinin bütün kenarları düz eğimle merkezi yarığa inmektedir. Hareket kol yuvaları 7 cm genişlikte 4 cm derinliktedir. Taşın üst yüzünde dörtgen şeklinde bir çöküntü yer almaktadır. Çöküntünün karşılıklı iki kenarında eğimli bir şekilde inerek merkezi yarığa

uluşmaktadır. Merkezi yarığın her iki ucuna bakan kenarların üzerinde birer yuva bulunmaktadır. Hareket kolları bu yuvalara oturmaktadır. Hareket kolunu sağlamlaştırmak amacıyla yuvanın altında bir yuva daha bulunmaktadır. Bu yuvada olasılıkla kurun ya da demir mil çubukları bağlanmaktadır. Altında uzunluğu 75cm genişliği 47cm ölülerinde bir alt taşı bulunmaktadır.





Şekil 55

Katalog No: 55

Buluntunun Adı: Olynthos Tipi Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: DCR

Buluntu Yeri: Yüzey

Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 539

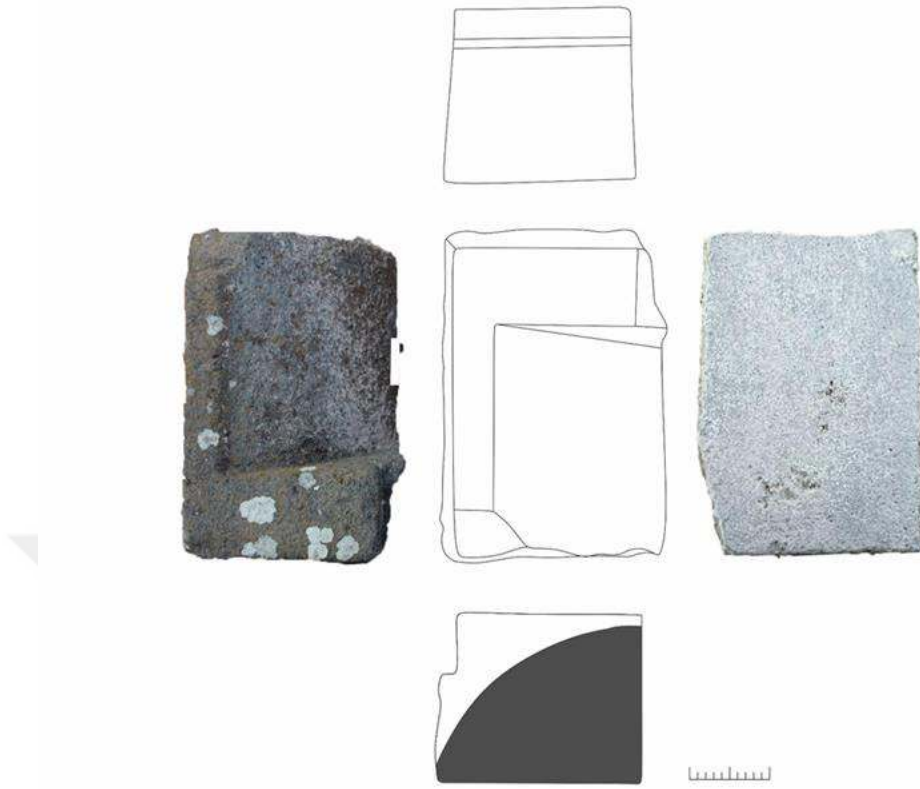
Ölçüleri: Uzunluk: 50cm Genişlik: 35 cm Yükseklik: 27cm huni derinliği:27cm merkezi yarığın genişliği: 2cm merkezi yarık derinliği:12cm merkez yarığın uzunluğu 31: cm

Dönemi: MÖ V.- MÖ IV yüzyılı

Tanımı: Andezitten yapılmış taş, İki parça olarak kırık ele geçmiştir. Restorasyon yöntemiyle iki parça birleştirilmiş. Oval formlu beslenme hunisinin bütün kenarları oval eğimle merkezi yarığa inmektedir. Hareket kol yuvaları 8 cm genişlikte 4 cm derinliktedir. Kol yuvasının üst yüzeyinde kazıma teknikle yapılmış dairesel küçük bezemeler bulunmaktadır. Taşın üst yüzünde oval şeklinde bir çöküntü yer almaktadır. Çöküntünün karşılıklı iki kenarında eğimli bir şekilde inerek merkezi yarığa

uluşmaktadır. Merkezi yarığın her iki ucuna bakan kenarların üzerinde birer yuva bulunmaktadır. Hareket kolları bu yuvalara oturmaktadır. Hareket kolunu sağlamlaştırmak amacıyla yuvanın altında dış kenarda bir yuva daha bulunmaktadır. Bu yuvada muhtemelen sağa sola çevirmek için kullanılan ahşabı sabitlemek için yapılmış dairesel bir yuva içerisinde daha küçük bir delik daha görülmektedir. Alt yüzey düz, merkez yarığın hizasında bir yiv görülmektedir.





Şekil 56

Katalog No: 56

Buluntunun Adı: Olynthos Tipi Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GSH

Buluntu Yeri: L/M-20 (19f odası)

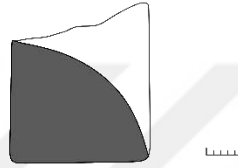
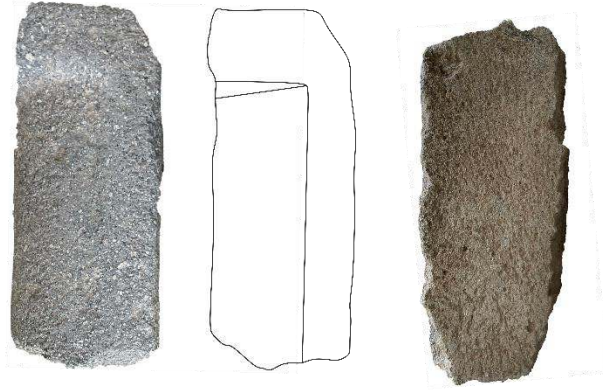
Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 540

Ölçüleri: Uzunluk: 34cm Genişlik: 22cm Yükseklik: 23cm huni derinliği:17cm
merkezi yarık derinliği: 9cm

Dönemi: MÖ IV. yüzyıl

Tanımı: Andezitten yapılmış, yarısı korunmuş durumda. Kelebek formu beslenme hunisi. Merkezi yarığa inen uzun kenarlar dışbükey eğimli. Hareket kol yuvaları korunamadığından tam ölçülerini anlaşılmıyor. Merkez, yarık huninin uzunluğu boyunca devam etmekte. Korunan kolun dış yüzeyinde kazınmış yiv bulunmaktadır. 20 cm uzunluğunda 1 cm genişliğinde. Tam korunamayan bu taş uzun kenarında ayrıca bir kırık daha bulunmaktadır.



Şekil 57

Katalog No: 57

Buluntunun Adı: Olynthos Tipi Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: DCR

Buluntu Yeri: Buluntu yeri belli değildir.

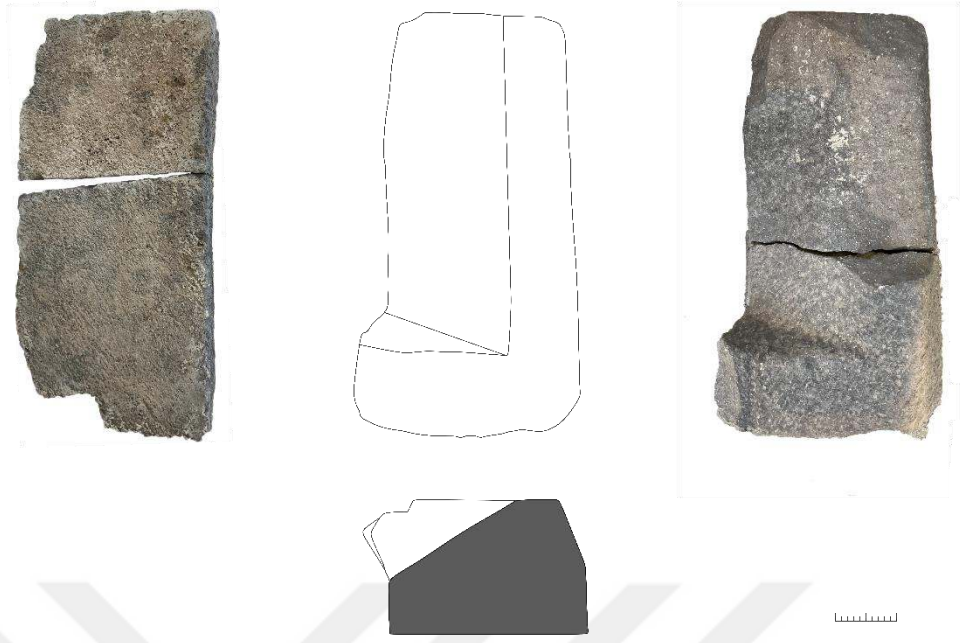
Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 541

Ölçüleri: Uzunluk: 42cm Genişlik: 20cm Yükseklik: 11cm huni derinliği:20cm
merkezi yarık derinliği:14cm

Dönemi: Klasik Dönem

Tanımı: Andezitten yapılmış, yarısı korunmuş durumda. Korunan bölümde beslenme hunisinin genişliği anlaşılmamaktadır. Dörtgen formlu beslenme hunisinin bütün kenarları düz eğimle merkezi yarığa inmektedir. Merkezi yarık, huninin uzunluğu boyunca devam etmekte. Hareket kol yuvaları da korunamamıştır. Kullanım yüzey pürüzlü ve gagalama izleri görülmek



Şekil 58

Katalog No: 58

Buluntunun Adı: Olynthos Tipi Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Kodu: Yüzey

Buluntu Yeri: DCR

Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 542

Ölçüleri: Uzunluk:57 Genişlik: 30cm Yükseklik 29cm huni derinliği:21cm merkezi yarık derinliği:7cm

Dönemi: MÖ. IV yüzyıl

Tanımı: Andezitten yapılmış taş, yarısı korunmuş durumda. İşlenme sırasında yarım kalmıştır. Sağ kenarın alt yüzeyinde içeriye doğru bir kırılma var. Kısa kenarlardan birinde, hareket kolunun oturtulduğu yuva kısmen korunmuş durumdadır. Kullanım yüzey pürüzlü ve gagalama izleri görülmektedir.



Şekil 59

Katalog No: 59

Buluntunun Adı: Olynthos Tipi Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GSI

Buluntu Yeri: P-/XIX (23a odası)

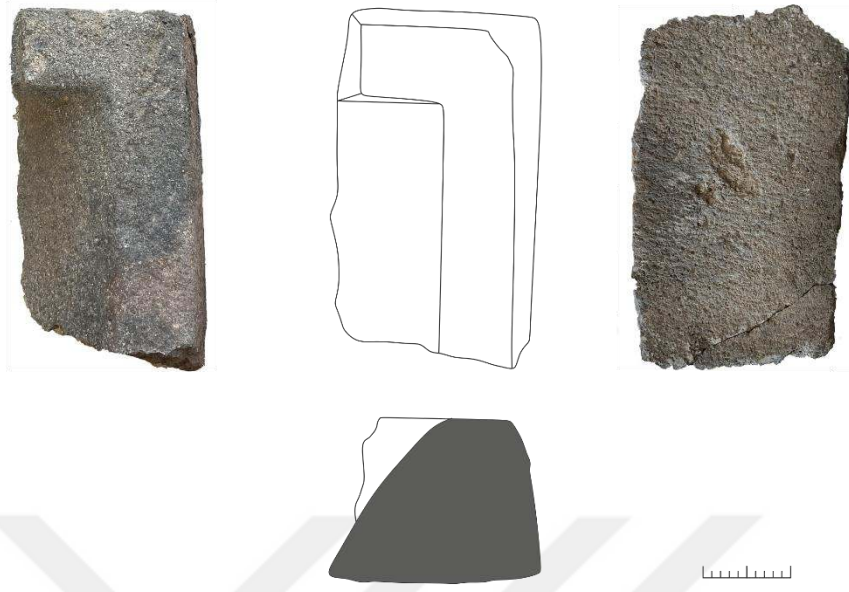
Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 543

Ölçüleri: Uzunluk:41 Genişlik: 24cm Yükseklik 21cm huni derinliği:19cm merkezi yarık derinliği:6cm

Dönemi: MÖ.4 yüzyıl

Tanımı: Andezitten yapılmış taş, yarısı korunmuş durumda. Korunan bölümde beslenme hunisinin genişliği anlaşılmamaktadır. Beslenme hunisinin bütün kenarları düz eğimle merkezi yarığa inmektedir. Hareket kol yuvaları da kısmen korunmuştur. Kısa kenarlardan birinde, hareket kolunun oturtulduğu yuva kısmen korunmuş durumdadır. Kullanım yüzünde yarım ay şeklinde yiv görülmekte. Kullanım yüzey pürüzlü ve gagalama izleri mevcut.



Şekil 60

Katalog No: 60

Buluntunun Adı: Olynthos Tipi Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: DCR

Buluntu Yeri: Buluntu yeri belli değildir.

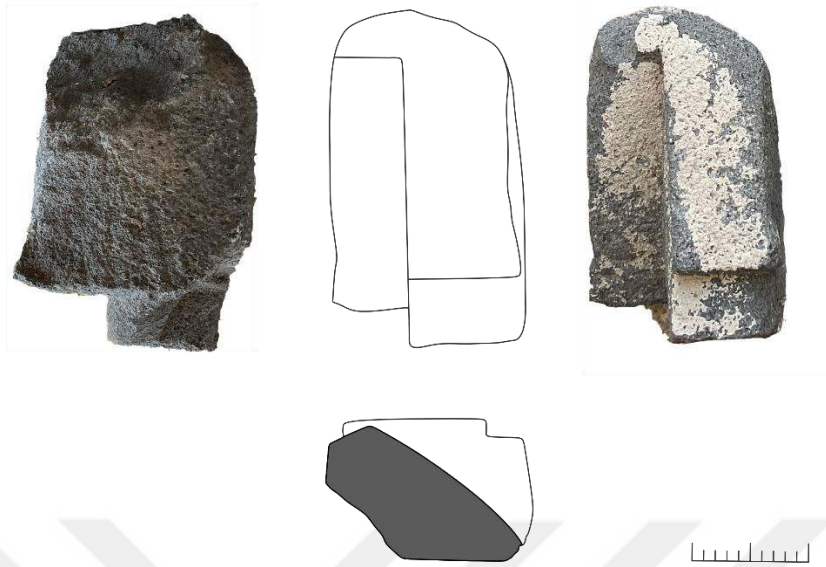
Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 544

Ölçüleri: Uzunluk: 36cm Genişlik: 22cm Yükseklik: 20cm huni derinliği:19cm
merkezi yarık uzunluğu 25cm

Dönemi: MÖ.4 yüzyıl

Tanımı: Andezitten yapılmış taş, yarısı korunmuş durumda. Dörtgen formu beslenme hunisinin bütün kenarları düz eğimle merkezi yarığa inmektedir. Hareket kollun genişliği 8cm. Hareket kol yuvaları da kısmen korunmuştur. Kısa kenarlardan birinde, hareket kolunun oturtulduğu yuva kısmen korunmuş durumdadır. Kullanım yüzey pürüzlü, gagalama izleri mevcuttur.



Şekil 61

Katalog No: 61

Buluntunun Adı: Olynthos Tipi Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Eserin Kodu: DCR

Buluntu Yeri: Yüzey

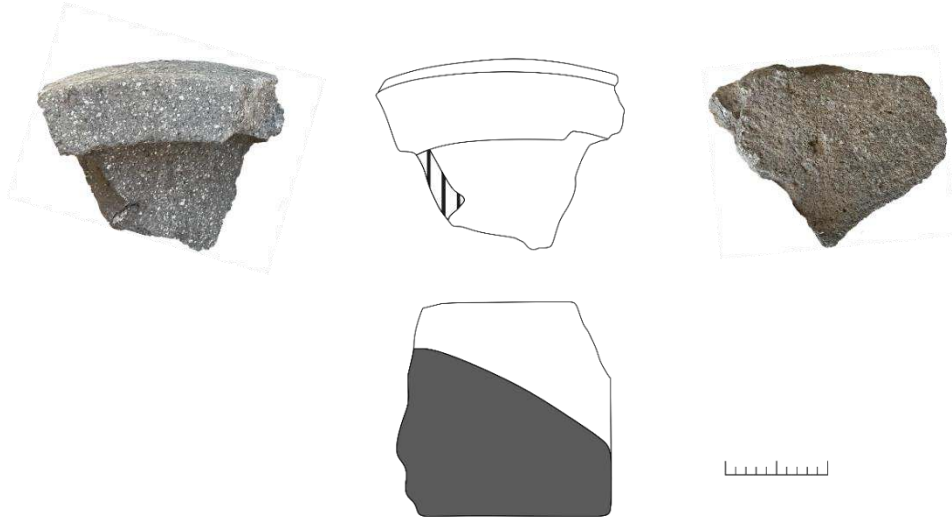
Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 545

Ölçüleri: Uzunluk: 25cm Genişlik: 17cm Yükseklik: 15cm huni derinliği:6cm korunan kısmında yarığın uzunluğu 6cm

Dönemi: Klasik Dönem

Tanımı: Andezitten yapılmış taş, büyük bir kısmı tahrip olmuştur. Kol kenarının bir tarafı kısmen korunabilmiştir. Korunan hareket kolunda kol yuvası kesmen korunmuştur. Korunan kısmı 4 cm uzunluğunda 7 cm genişliğinde 2 cm derinliğindedir. Öğütme işleminin yapıldığı eğim 22 cm. Eğimden sonraki düz kesit 6cm. Korunan kol kenarın dış yüzeyinde 5 cm aşağıda 24 cm uzunluğunda 1cm genişliğinde kazıma teknikle yapılmış yiv bulunmaktadır. Kullanım yüzeyi kırık ve aşınmıştır.



Şekil 62

Katalog No: 62

Buluntunun Adı: Olynthos Tipi Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: DCR

Buluntu Yeri: Yüzey)

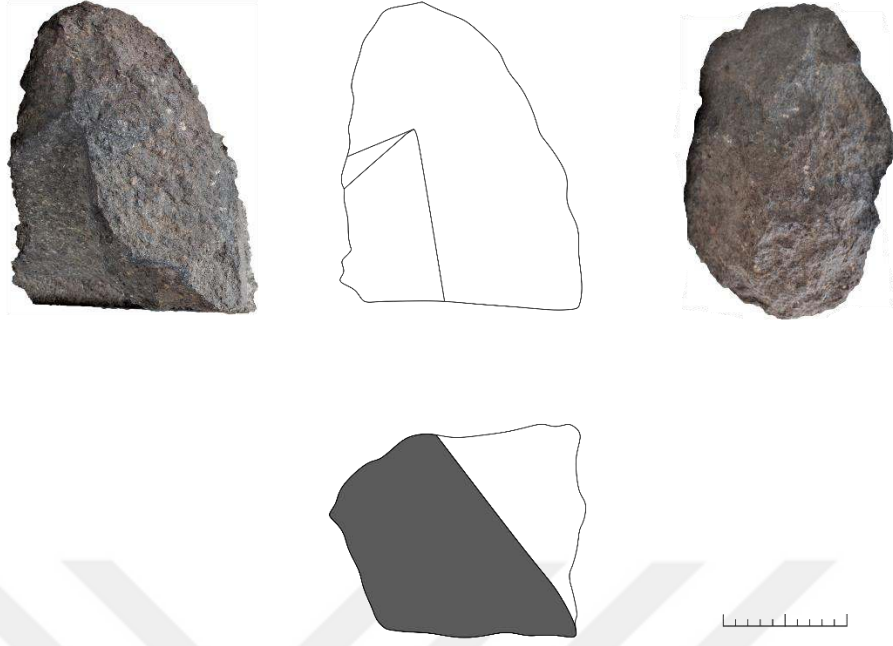
Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 546

Ölçüleri: Uzunluk: 25cm Genişlik: 22cm Yükseklik: 25cm huni derinliği:9cm
korunan kısmında yarığın uzunluğu:14cm

Dönemi: Klasik Dönem

Tanımı: Andezitten yapılmış taş, tam olarak korunamamıştır. Kısa kenarının biri kısmen Hareket kol yuvaları da kısmen korunmuştur. Hareket kolu oval olarak beslenme hunisine doğru inmektedir. Beslenme hunisi de kısmen korunabilmiştir. Merkezi yarığın yüksekliği 9cm, keskindir. Öğütme yapıldığı beslenme hunisine doğru hafif es şeklinde eğim görülmektedir. Korunan kısmından formu anlaşılmamaktadır. Kol yuvaların da korunmamıştır. Kullanım yüzeyi düz ve pürüzlüdür.



Şekil 63

Katalog No: 63

Buluntunun Adı: Olynthos Tipi Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: DCR

Buluntu Yeri: Yüzey

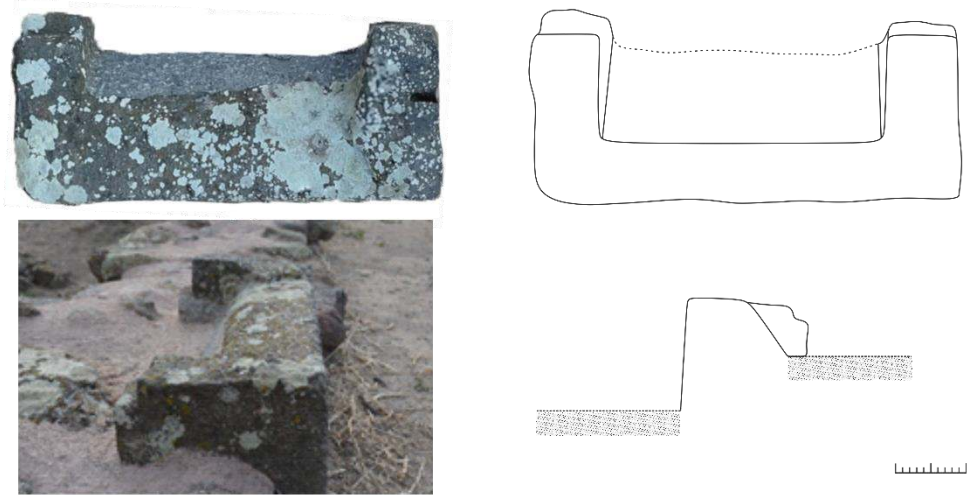
Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 547

Ölçüleri: Uzunluk: 17cm Genişlik:20cm Yükseklik: 21cm huni derinliği:6cm korunan kısmında yarığın uzunluğu 6cm

Dönemi: Klasik Dönem

Tanımı: Andezitten yapılmış taş, büyük bir kısmı tahrip olmuş. Buluntun sadece beslenme hunisinin bir kısmı korunabilmiştir. Düz bir eğimle beslenme hunisine geçiş yapmakta. Formu anlaşılmamaktadır. Korunan kısmı Beslenme yüzeyi 19 cm uzunluğunda 6 cm genişliğindedir. Kullanım yüzeyi düz ve pürüzlüdür.



Şekil 64

Katalog No: 64

Buluntunun Adı: Olynthos Tipi Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GSJ

Buluntu Yeri: S-17

Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 548

Ölçüleri: Uzunluk: 55cm Genişlik:26cm Yükseklik: 21cm korunan huni derinliği:11cm korunan kısmında yarığın uzunluğu 37cm

Dönemi: MÖ.4 yüzyıl

Tanımı: Andezitten yapılmış taş, yarısı korunmuş. Duvar örgüsü içinde içine ikincil kullanım olarak kullanılmıştır. Duvar içerisinde görüne kısımda düz bir eğimle beslenme hunisi geçiş yapmaktadır. Görünen kısımda eğimin uzunluğu 11cm Eğimin olduğu beslenme hunisi 37cm ölçülerindedir. Hareket kolun oturduğu kısa kenarlardaki dörtgen yuvalarda kısmen korunmuş, 9cm uzunluğa, 2 cm genişliğe, 1 cm derinliğe sahiptir.



Şekil 65

Katalog No:65

Buluntunun Adı: Olynthos Tipi Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GSK

Buluntu Yeri: K-18/19 (1b odasında)

Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 549

Ölçüleri: Uzunluk: 51cm Genişlik: 23cm Yükseklik: 10/12cm

Dönemi: MÖ IV. yüzyıl

Tanımı: Andezitten yapılmış taş, tam olarak korunamamıştır. Olynthos tipi üst öğütme taşları iki ayrı parça olarak duvar örgüsü içerisinde kullanılmıştır. Muhtemelen bu parça birleştirirse tam parça haline gelecektir fakat yapı içerisinde kullanıldığı için birleştirme işlemi yapılmamaktadır. Yalnızca kullanım yüzeyleri görülmekte. Kullanım yüzeylerinde öğütme işlemini kolaylaştırmak için çizgi yivler görülür. Bu yivler yalnızca bu örnekte görülür.



Şekil 66

Katalog/ No: 66

Buluntunun Adı: Olynthos Tipi Üst Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GSK

Buluntu Yeri: K-18/19 (1b odasında)

Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 550

Ölçüleri: Uzunluk: 51cm Genişlik: 23cm Yükseklik: 10/12cm

Dönemi: MÖ IV. yüzyıl

Tanımı: Andezitten yapılmış taş, tam olarak korunamamıştır. Olynthos tipi üst öğütme taşları iki ayrı parça olarak duvar örgüsü içerisinde kullanılmıştır. Yalnızca kullanım yüzeyleri görülmekte. Kullanım yüzeylerinde öğütme işlemini kolaylaştırmak için çizgi yivler görülür. Yüzeyinde yivler yalnızca bu örnekte görülür.

2.3. Alt Öğütme Taşları

Alt öğütme taşları, basit üst öğütme ve Olynthos üst öğütme taşlarıyla birlikte kullanılmaktadır²¹⁷. Bu taş, düz bir zemin üzerine konulduğunda taşın tabanı, sırt kısmı olup genellikle sabit duracak şekilde tasarlanmıştır. Öğütme işlemi, alt öğütmenin kullanım yüzeyinde (üst yüzeyinde) ileri geri veya sağa sola hareket ettirilerek yapılır. Genel olarak dikdörtgen, düz ve oval formda olup üst öğütme taşlarına göre daha düz ve sabit kalınlıkta ya da bir uçtan diğer uca doğru içbükey şeklindedir²¹⁸. En yaygın görülen dikdörtgen form olup sıg ve ince bir yüzeye sahiptir²¹⁹. Söz konusu taşlar, değirmen taşı, ezgi taşı (grinding slab, metate, saddle quern ve millstone) gibi farklı adlandırmalarla da tanımlanmaktadır. Temel olarak öğütme işlemiyle yeniden şekillendirilen alt öğütme taşları, aldıkları form nedeniyle eyer taşları olarak da anılmaktadır²²⁰.

Alt öğütme taşları erken dönemde genellikle düz bir yüzeye sahipken MÖ V. yüzyıla gelindiğinde hem alt hem de üst taşların öğütme yüzeyine, çakışmayan ancak birbirine dar açılarla kesişen paralel veya balıksırtı desenli oluklarla kazıldığı görülmüştür²²¹. Alt taşlarda görülen desenler genellikle üst taşlarda bulunanlarla aynıdır. En yaygın desen; merkezde çeşitli sayıda dikey çizgiyle bölünmüş bir balıksırtı desenidir. Alt öğütme taşlarının da üst öğütme taşları gibi birçok merkezde olabileceği düşünülmektedir ancak yayınlanmış örnekler üzerinden örnek vermek gerekirse; Kırım-Tamanska ve Tell Halaf ²²², Delos, Priene, Olynthos ve Thera'da tespit edildikleri söylenebilir²²³. Megara Hyblaea²²⁴, Selinus²²⁵ Koroneia

²¹⁷ Jan Paul Brasser, *The City according to the Millstone Assemblage A complementary approach to the Koroneia urban site survey* Mediterranean Archaeology Universiteit Leiden, Faculteit der Archeologie 2013 s.20.

²¹⁸ David L. Thurmond, *Handbook of Food Processing in Classical Rome*, Brill Published, Leiden, 2006, s.38. Curtis, 2001 s.287. Moritz, 1958 s.40.

²¹⁹ Frankel, 2003, ss. 13-153

²²⁰ Erez Adama, Uzi Ad, Danny Rosenberg, *El-Khirba: Food processing and other ground stone tools from a Roman, Abbasid and Mamluk period site near Nes Ziyona, Israel*. In A. Squitieri & D. Eitam (Eds.), *Stone Tools in the Ancient Near East and Egypt: Ground stone tools, rock-cut installations and stone vessels from Prehistory to Late Antiquity*. Archaeopress Publishing Ltd, 2019, s.3.

²²¹ Curtis, 2001, s.287.

²²² Frankel, 2003, ss.13-15.

²²³ Déonna 1938, ss.123-126. Tell Halaf (şekil 7e-f), Delos (şek. 7g), Priene (şekil 7h) Delos (şek. 7g), Priene (şekil 7h).

²²⁴ Christoph Schwall, Tatjana M. Gluhak, "The Volcanic Rock Grinding Stones From Selinunte Sicily/İtalya" *Archaeological Evidence and Geohemical Provenance Analyses*, Universitat de Lleida, (213-222), 2019, ss.214-221.

²²⁵ Chloé Chaigneau, "A First Study Of The Millstones Of The Greek Colony Of Megara Hyblaea (Sicily), Tilting At Mills" *The Archeology And Geology Of Mills And Milling* (Eds. T. J. Anderson, And N. Alonso), (201-212) 2019 ss.201-210.

(Yunanistan'da) kentlerinde de daha düz örnekler ele geçmiştir²²⁶. Genel olarak yayılım alanına baktığımızda; Fransa'nın güney kıyısı boyunca ve genel olarak Doğu Akdeniz'deki Yunan kentlerinde eyer formu alt taşlar ortaya çıktığı görülmektedir²²⁷. Basit üst öğütme ve Olynthos üst öğütme taşları için kullanılan alt öğütme taşlarını birbirinde ayırt edilmesi zordur²²⁸. Basit üst öğütme için kullanılan alt öğütme taşlarının sonraki dönemlerde Olynthos üst öğütme taşları ile birlikte kullanılmış olabileceği düşünülmektedir. Buna karşı Olynthos üst öğütme taşları için kullanılan alt öğütme taşlarının, basit üst öğütme taşları için kullanılanlara göre daha düz ve daha büyük boyuta olduğu tespit edilmiştir. Olynthos kentinde on iki adet tam ve kırık parçalar halinde alt taş ele geçmiştir, bunlardan bazılarının basit öğütme taşları için bazılarının da Olynthos üst öğütme taşları için kullanıldığı düşünülmüştür²²⁹.

Eski Smyrna kentinde, on altı (Katalog No.67-81,Şekil 67-81) tane alt öğütme taşı tespit edilmiştir. Söz konusu taşlar çoğunlukla Arkaik ve Klasik Dönem yapılarının içerisinde bulunmuştur. Ele geçen alt öğütme taşlarının iki ayrı forma sahip olduğu görülmektedir. Birinci form iç bükey (eyer formu) (Katalog No. 67,68,69,70,71,73,74, 75,79,80,81)(Şekil 67,68,69,70,71,73,74, 75,79,80,81), ikinci form ise (Katalog No. 72,76,77,78, Şekil 72,76,77,78) daha düz profile sahip olan taşlardır. Bu taşlardan Katalog No. 67,70,74 ve 75, Şekil 67,70,74 ve 75 numaralı taşların, profilden bakıldığında bir uçtan diğer uca doğru eğimli oldukları anlaşılmıştır. Bu durum taşın yoğun olarak öğütme işleminde kullanıldığını göstermektedir ve muhtemelen öğütme işlemi yapılırken taş aşınarak eyer formuna dönüşmüştür. Bu taşların uzunluk değerlerinin, 40 cm-79 cm, genişlik değerlerinin 24 cm-49 cm ve yükseklik değerlerinin ise 7 cm ile 22 cm arasında olduğu tespit edilmiştir.

Katalog No.78 (Şekil 78)'da bulunan alt öğütme taşının yüksekliği diğer öğütme taşlarının daha fazladır. Düz bir kullanım yüzeyine sahip olmakla birlikte öğütme işleminden kaynaklı bir eğim görülmemektedir. Oval formda olup kaygan bir yüzeyi bulunmaktadır. Tahıl dışında başka bir malzemenin de öğütülmüş olduğu düşünülmektedir. Prehistorik dönem tabaklarında yakın bir alanda (Batı Açması)

²²⁶ Brasser, 2013, ss.20-22.

²²⁷ Shwall C. Tatjana M. Gluhak s.2013

²²⁸ Moritz, 1958, s.29

²²⁹ Robinson, Graham, 1938, S.329.

yüzeyde ele geçmiştir. Bu formda alt öğütme taşları, prehistorik dönem yerleşimi olan Gülpınar'da ele geçmiştir²³⁰.

Katalog No.67 (Şekil 67)'in bulunan taşın, profilden incelendiğinde bir uçtan diğerine doğru eğimli bir şekilde devam ettiği görülmektedir. Boyut olarak büyük bir alt öğütme donanımı olduğu anlaşılmaktadır. Bu taşın Olynthos öğütme sisteminden ziyade basit üst öğütme düzlemi için kullanıldığı tahmin edilmektedir çünkü Olynthos üst öğütme taşları için kullanılmış olsaydı; sağa sola hareket ettirilerek kullanıldığından dolayı taşın her iki tarafının içe doğru eğimli olması gerekirdi. Ancak, bu taşın bir ucu kalınken diğer uca doğru incelendiği gözlemlenmiştir. Bu durum, muhtemelen basit bir üst öğütme taşının kullanımı ile oluşmuştur. Katalog No.67 (Şekil 67), T-XVI plan karesinde Athena tapınağının güney batısında ve C4 yapısının batısındaki güney duvarının önünde bulunmuş olup söz konusu yapının mimarisi çok iyi anlaşılmamıştır. Buradaki yapı MÖ VI. yüzyıla tarihlenmiştir²³¹. Tabakadan bulunmadığı için dar bir tarih aralığı verilememekle birlikte, Arkaik Döneme tarihlenen T-XVI plan karesinin tarihlenmesini dikkate alarak bu dönemde kullanılmış olabileceği tahmin edilmektedir. (Fotoğraf:21)

Katalog No.74 (Şekil 74)'te bulunan alt öğütme taşına profilden baktığımızda iki uçtan ortaya doğru iç bükey şeklinde olup eyer formundadır. İki parça halinde R-XXI plan karesinde bulunmuştur. (Fotoğraf:22) R-XXI plan karesinde ayrıca kuzeydeki duvarın içinde de Katalog No.75 (Şekil 75)' deki yer alan bir alt öğütme taşı da ele geçmiş olup yalnızca uzun kenar profili görülmektedir. (Fotoğraf:23) Profilden iç bükey eyer formda olduğu anlaşılmaktadır. Katalog No. 77 (Şekil 77)'teki yer alan alt öğütme taşı düz bir kullanım yüzeyine ve profile sahiptir. Kırık olarak R-XXI plan karesinde açığa çıkarılmıştır. Öğütme sırasında oluşan eğim bu taşta çok hissedilmemektedir. Öğütme işlemi sırasında az kullanılmış olama ihtimalin yanı sıra bu taşın alt öğütme taşı olarak geçekten kullanılmış olduğu kesin olarak anlaşılmamıştır. Katalog No. 74 (Şekil 74) ve Katalog No. 75 (Şekil 75)'teki taşların basit üst öğütme taşlarının altında kullanıldığı tahmin edilmektedir. Olynthos üst öğütme taşı için hem çok eğimli hem de boyut olarak küçüktürler. R-XXI plan karesi Athena Caddesinin güneyinde yer almaktadır ilk kez 1980'li yıllarda ortaya çıkarılmış

²³⁰ Onur A., Bamyacı. "Prehistorik Gülpınar (Smintheion) Yerleşimi Sürtme Taş Alet ve Objeler; Tipolojik ve Fonksiyonel Bir Yaklaşım". Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale, sosyal Bilimler Enstitüsü.2017, s.637.

²³¹ Ertüzün,2017, s.18.

ve sonrasında 2020 yıllarında burada tekrar kazı çalışmaları yapılmıştır. Söz konusu çalışmalarda R-XXI plan karesinde üç duvar tespit edilmiştir. Bu duvarlar biri kuzeyde biri güneyde biri de doğuda yer almaktadır. Kuzey duvarı yapının girişi olduğu düşünülmüştür, kuzey duvarında bulunan kapı eşiğinin doğusunda Katalog No.75 (Şekil 75)'te bulunan alt öğütme taşı devşirme olarak kullanılmıştır. Bu yapı MÖ VI. yüzyılın ilk yarısına tarihlenmektedir dolayısıyla yapının duvarında kullanılmış olan bu taşın da MÖ VI yüzyılın ilk yarısından önce esas işlevi ile kullanılmış olması gerekir. Katalog No:74 (Şekil 74)'te yer alan alt öğütme taşı iki parça halinde ele geçmiştir. Bir parçası güney duvarın üzerinde ele geçmiş diğer parçası ise yapının içinde tespit edilmiştir. KatalogNo.77 (Şekil 77)'de bulunan öğütme taşı kazı sırasında 9,07-8,97 seviyesinde kazı çalışmaları sırasında bulunmuş bu seviyede aynı zamanda pithos parçaları ve gri seramikler ele geçmiştir. Söz konusu yapının mimarisi ve buluntuları incelediğinde, R-XXI açması MÖ VI. yüzyılın ilk yarısına ve ortasına tarihlendirilmiştir²³². Katalog No.75 (Şekil 75) ve Katalog No. (Şekil 77) de bulunan alt öğütme donanımlarının MÖ 6. yüzyılın ilk yarısında ve ortasında kullanıldığı düşünülmektedir.

Katalog No.68 (Şekil 68)'de yer alan alt öğütme taşının, profilden incelendiğinde düz olduğu görülmektedir. Kullanım yüzeyinde aşınmalar gözlenmiştir. Taş orta kısımdan içe doğru hafif aşınmıştır bu durum aslında Olynthos üst öğütme taşlarının kullanımında olması beklenen bir aşınmadır dolayısıyla Olynthos üst öğütme taşının altında kullanılmış olabilir. N-XIII plankaresinde 13i odasının içinde tespit edilmiştir²³³. N-XIII plankaresi kentin kuzeybatısında olup batısında 2. sokak bulunmaktadır. Bu alanda yan yana on oda bulunduğu anlaşılmıştır. Kareye yakın olan oda 3,00 m uzunluğunda 3,44 m genişliğindedir. Bu oda dar bir tarih aralığına tarihlenmemiştir, MÖ IV. yüzyılda kullanıldığı belirtilmiştir. Eski kazılar döneminde ortaya çıkarılan Katalog No.68 (Şekil 68)'da yer alan alt öğütme taşının da MÖ IV. yüzyılda kullanılmış olduğu tahmin edilmektedir. (Fotoğraf: 24)

Katalog No.69 (Şekil 69)'da yer alan alt öğütme taşının da profilden bakıldığında bir uçtan diğer uca doğru eğimli olduğu görülmektedir. Bu eğimin kullanımdan dolayı aşınarak oluştuğu düşünülmektedir. Söz konusu taş K-XVIII plan karesinde 1c odasında Katalog/Şekil 54'te yer alan Olynthos üst öğütme taşıyla birlikte

²³²Damla Kızılkı, "Die archaischen Keramikfunde und Architektur des Raums R21", Eberhard Karls Universität Tübingen,2023, ss.15-25.

²³³ Doğanalp,2023, ss.334-335.

açığa çıkarılmıştır. Bu iki taşın birbiriyle uyumlu olduğu anlaşılmıştır. Deneysel yöntemle bu iki taş birlikte çalıştırılmış ve birbirlerine uyumlu oldukları gözlemlenmiştir. Katalog No.69 (Şekil 69) alt taşı K-XVIII plan karesinde 1c odası ile 1b odasının ortasındaki bölme duvarının hemen önünde tespit edilmiştir. 1c odasının uzunluğu 3,70 m genişliği ise 5,35 m ölçülerinde olup yamuk planlı olduğu belirtilmiş ve oda MÖ IV. yüzyıla tarihlendirilmiştir²³⁴. (Fotoğraf:25)

Katalog No.70 (Şekil 70)'teki alt öğütme taşının profilden bakıldığında düz olduğu görülmektedir, büyük olasılıkla Olynthos üst öğütme taşının alt öğütme düzlemi olarak kullanılmıştır. L-XVIII plan karesinde 3g odası olarak adlandırılan odanın içerisinde tespit edilmiştir. Eski kazılar döneminde ortaya çıkarılmıştır. Bu alanda aynı zamanda bir taş hazne de tespit edilmiştir. L-XVIII plan karesi Athena Caddesi'nin kuzeyinde yer almakta olup 3 No.lu konut olarak adlandırılmıştır. Bu konut 9 oda ve 1 avlu olarak değerlendirilmiştir. Konutun girişi Athena Caddesi'nde yer almaktadır. Yamuk planlı oda 4,15 m uzunluğunda 4,00 m genişliğinde olup MÖ 4. yüzyıla tarihlendirilmiştir²³⁵.(Fotoğraf:26)

Katalog No.71 (Şekil 71)'te yer alan alt öğütme taşı M-XV plan karesinde 4c odasının zeminde tespit edilmiştir. Zeminde devşirme olarak kullanılmıştır, bu nedenle yalnızca üst görünüşü görülmektedir. Üsten bakıldığında orta kısma doğru hafif bir eğim olduğu anlaşılmaktadır. M-XV plan karesi kentin kuzeybatısında olup önünde 1 numaralı avlu bulunmaktadır. Dikdörtgen planlı olup kuzey-güney 3,08 m doğu batı 6,10 m ölçülerinde olduğu belirtilmiştir. Bu alanda 2020 yılında yapılan sondaj ile MÖ V. yüzyıl ile MÖ IV. yüzyıla tarihlenen buluntular ele geçmiştir.²³⁶ Devşirme olarak kullanılan alt öğütme taşının belirtilen tarihlerden önce kullanıldığı tahmin edilmektedir (Fotoğraf:27).

Katalog No. 72 (Şekil 72)'te bulunan alt öğütme taşı L-XVII plan karesinde 3d odasının duvarda tespit edilmiştir. İki parça halinde bulunan alt öğütme taşının bir parçası duvardayken diğeri hemen önünde, zeminde yer almaktadır. Düz bir profili olduğu görülmektedir. L-XVII plan karesinde 3d odasındaki duvarda devşirme olarak kullanılmıştır. 3d odası, Athena Caddesinin kuzeybatısında dikdörtgen planlı, 3,35m uzunluğunda, 5,13m genişliğindedir. 3d odasında ele geçen buluntular değerlendirildiğinde MÖ IV. yüzyılın ikinci yarısı ile MÖ IV. yüzyılın üçüncü

²³⁴ Doğanalp,2023, s.90.

²³⁵ Doğanalp,2023, ss.161-163.

²³⁶ Doğanalp,2023, ss.182-184.

eyreğinin sonuna tarihlenmiştir²³⁷. Dolayısıyla bu taşın da bu tarihlerden önce kullanıldığı düşünölmektedir. (Fotoğraf:28)

Katalog No.73 (Şekil 73)'te yer ala öğütme taşı, Athena Caddesi'nin güneyinde yer alan L-19 plan karesinde kuzey duvarında 19b odasının kuzey duvarının dışında tespit edilmiştir. Duvar içerisindeki taşın yalnızca uzun kenar profili görölmektedir. Profilde bakıldığında eyer formunda iç bükey olduğı anlaşılmaktadır. Bu profil basit üst öğütme taşlarının kullanımı soncunda şekillen bir profildir. Bu taşın hemen üstünde içi üçgen şeklinde oyuk kanal taşı bulunmaktadır. L-XIX bulunan bu oda 19 No.lu yapı olarak adlandırılıp içerisinde 8 oda olduğı belirtilmiştir²³⁸. Bu odada, 2009-2010 arasında yapılan çalışmalarda on üç ağırşak iki adet kurşun ağırlık bulunmuştur. Küçük ağırlık 435 gramdır. Diğer ağırlık ise tahıl ezme taşı görünümünde 17.850 kilogram olduğı belirtilmiştir. Meral Akurgal tarafından ticari amaçlı bir mekân olabileceğı önerilmiştir²³⁹. Oda ele geçen buluntularla MÖ IV. yüzyıla tarihlenmiştir, dolayısıyla bu taşın bu tarihten önce kullanıldığı kullanıldığı tahmin edilmektedir. (Fotoğraf:29)

Katalog No.76 (Şekil 76)'da yer alan alt öğütme taşı poligonal formda olup şekillendirme aşamasında yarım kalmış gibi görünmektedir. Düz bir yüzeye ve profile sahiptir. Athena Caddesi'nin güneyinde R/S XVII-XVIII plan karesinde 22 No.lu konutun 22e odasında tespit edilmiştir. 22 No.lu konutun, kazı çalışmaları sonucunda 5 oda ve 1 avlusu olduğı anlaşılmıştır (Fotoğraf 30). 22e odası, Athena Caddesi ile bu caddeye dik inen 5. sokağın kesiştiğı köşede yer almaktadır. Dörtgen planlı oda 4,80 m uzunluğunda 6,70 m genişliğinde olan oda diğer odalara göre daha büyüktür. Söz konusu da 1973 yılında gerçekleştirilen çalışmalarda çok sayıda MÖ IV. yüzyıla ait seramik parçası ile ortaya çıkarılmıştır. 1989 yılındaki kazı çalışmalarında 9,20-8.60 seviyesinde, kuzeyde, doğuda ve güneydeki erken duvarları ortaya çıkarılmıştır. Odada 9,83-9,41m seviyelerinde MÖ VII. yüzyıl ile MÖ IV. yüzyıla tarihlenen buluntular ele geçmiştir. Söz konusu odanın güney duvarında da Katalog No.79 (Şekil 79)'de yer alt öğütme taşı devşirme olarak kullanılmıştır. (Fotoğraf:31) Uzun kenar profili görölmekte olup eyer formunda olduğı görölmektedir. Oldukça büyük boyutta olan alt öğütme taşının, her iki üst öğütme taşı tipi (basit ve Olynthos) için de kullanılmış olabileceğı düşünölmüştür. Taşın tespit edildiğı güney duvar temel

²³⁷ Doğanalp, 2023, ss. 147-149.

²³⁸ Doğanalp,2023, ss.363-364.

²³⁹Meral Akurgal, "Bayraklı Kazısı 2009-2010 Yılı Smyrna Kazısı Çalışmaları", *Kazı Sonuçları Toplantısı*, Sayı XXXIII, Cilt: III, (127- 145) 2012, s.128.

seviyesinde korunmuş olup MÖ IV. yüzyıldan daha erken olabileceği belirtilmiştir. Odanın en geç evresinin MÖ IV. yüzyılın üçüncü çeyreği ile son çeyreğine ait olduğu belirtilmiştir²⁴⁰. Dolayısıyla Katalog No.79 (Şekil 79)'da bulunan alt öğütme taşı söz konusu tarihten önce kullanılmış olmalıdır.

Katalog No.80 (Şekil 80)'de yer alan alt öğütme taşının kullanım yüzeyinde öğütme izleri mevcuttur. Profilden baktığımızda eyer formunda olduğu görülmekle birlikte yoğun kullanımdan dolayı bir ucun daha fazla aşındığı anlaşılmaktadır. Taş şekli ve boyutu incelendiğinde basit üst öğütme taşlarının altında kullanılmış olabileceği anlaşılmıştır. N-XVII plankaresinde bulunmuştur. N-XVII plankaresinde 2 No.lu konut bulunmaktadır. Bu konutun doğusunda 2. Sokak, güneyinde Athena Caddesi, batısında ise 3 No.lu konut bulunmaktadır. 7 oda ve bir 1 avludan oluştuğu belirtilmiştir. Katalog No. 80'de görülen taş bu konutun avlusunda 2 evre olarak adlandırılan kanalın hemen güneyinde bulunmuştur. Bu alan konutun 2c ve 2d odası olarak adlandırılan odalarında yer almaktadır. Taşın hemen doğusunda 2. Sokak bulunmaktadır²⁴¹. Bu alanda ele geçen buluntular göz önüne alındığında taşın, MÖ IV. yüzyılın ikinci yarısı içerisinde kullanılmış olduğu belirtilmiştir. (Fotoğraf: 32)

Katalog No.81 (Şekil 81)'teki yer alan öğütme taşının, üst öğütme taşı mı yoksa alt öğütme taşı mı olduğu tam olarak anlaşılmamıştır. Profilden bakıldığında eyer formuna daha yakın olduğu görülmektedir bu nedenle “Alt Öğütme Taşları” başlığı içerisinde değerlendirilmiştir. Yüzeyi pürüzlüdür. Alt öğütme düzlemi olarak kullanıldı ise basit öğütme donanımları grubuna dâhil edilebilir. Katalog No.81 (Şekil 81) yüzeyden ele geçtiği için tarihleme yapmak mümkün değildir.

Eski Smyrna kentinde tespit edilen alt öğütme taşlarının, tek yüzleri kullanım görmüştür ve yüzeylerinde kazılmış yivler bulunmamaktadır. Öğütme taşları, dönemler arasında çok fazla değişmediğinden dolayı hem üst öğütme hem de alt öğütme taşları tabaka içerisinden ve diğer tarihleme yapacak bulutlularla birlikte ele geçmediği sürece dönemlerini belirtmek zordur. Eski Smyrna kazısında ele geçen alt öğütme taşlarının çoğunluğu eski kazılar döneminde açığa çıkarılmış olup haklarında herhangi bir kayıt bulunmayan bu taşların şu anda bulundukları alanda ortaya çıkarılmış oldukları şüphelidir. Bu nedenle alt öğütme taşlarının kullanıldığı dönemler hakkında net bir bilgi verilmemektedir ancak taşların çoğunluğunun, Klasik Dönem konutlarında devşirme olarak kullanılmış olduğu söylenebilir.

²⁴⁰ Doğanalp,2023, ss.423-425.

²⁴¹ Doğanalp,2023, ss.121-123.

Alt Öğütme Taşları Kataloğu



Şekil 67

Katalog No:67

Buluntunun Adı: Alt Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GTJ

Buluntu Yeri: T-XVI

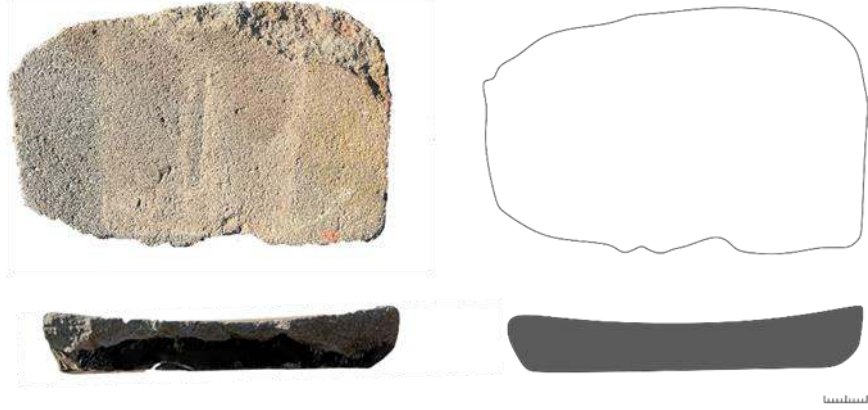
Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 551

Ölçüleri: Uzunluk: 72cm Genişlik: 53cm Yüksekliği: 9cm

Dönemi: Arkaik Dönem

Tanım: Andezitten yapılmış taş, tamamı korunmuş. Öğütmenin yapıldığı yöne doğru incelmış ve eğim kazanmıştır. Sığ yüzeyinde öğütme izleri anlaşılmaktadır.



Şekil 68

Katalog No: 68

Buluntunun Adı: Alt Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GTJ

Buluntu Yeri: N-13 (13i odası)

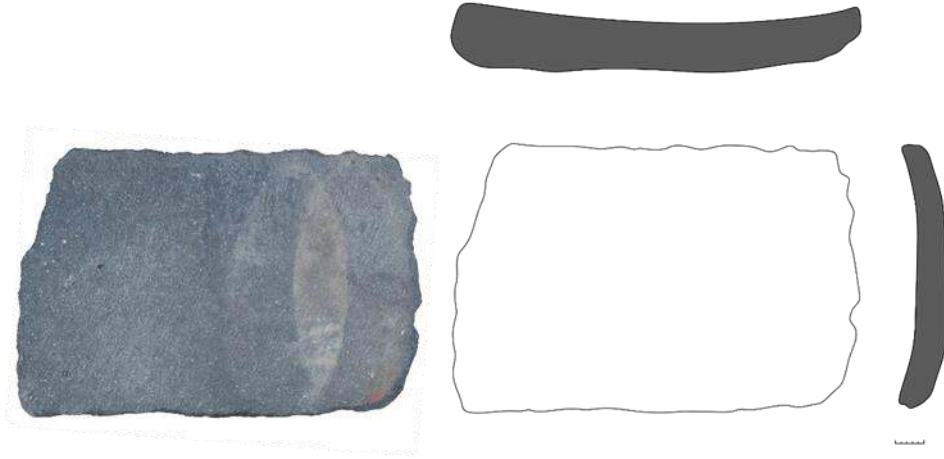
Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 552

Ölçüleri: Uzunluk: 75 cm Genişlik: 47 cm Yüksekliği: 12 cm

Dönemi: MÖ 4. yüzyıl

Tanım: Andezitten yapılmış taş, tamamı korunmuştur. Düz bir zemin görülmekte. Hafif içeriye doğru eğim yaparak tekrar dışarıya doğru çıkıntı yaparak devan etmektedir. Uzun kenarlarında yer yer kırıklar mevcuttur.



Şekil 69

Katalog No: 69

Buluntunun Adı: Alt Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GSG

Buluntu Yeri: K-18 (1c odası)

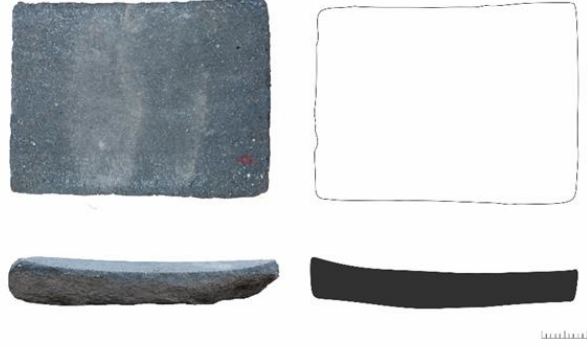
Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 553

Ölçüleri: Uzunluk: 75 cm Genişlik: 47 cm Yüksekliği: 12 cm

Dönemi: Klasik Dönem

Tanım: Andezitten yapılmış taş, tamamı korunmuştur. Düz bir zemin görülmekte. Hafif içeriye doğru ovallik yaparak tekrar dışarıya doğru biraz daha incelerek devan etmektedir. Kısa kenarlarının biri incelerek devam ettiği için burun gibi çıkıntı yapmıştır. MÖ 4 yüzyıl yapı içerisinde bulunmaktadır. Üzerinde basit üst öğütme taşıyla birlikte ele geçmiştir.



Şekil 70

Katalog No: 70

Buluntunun Adı: Alt Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GTL

Buluntu Yeri: L-18 (3g odası)

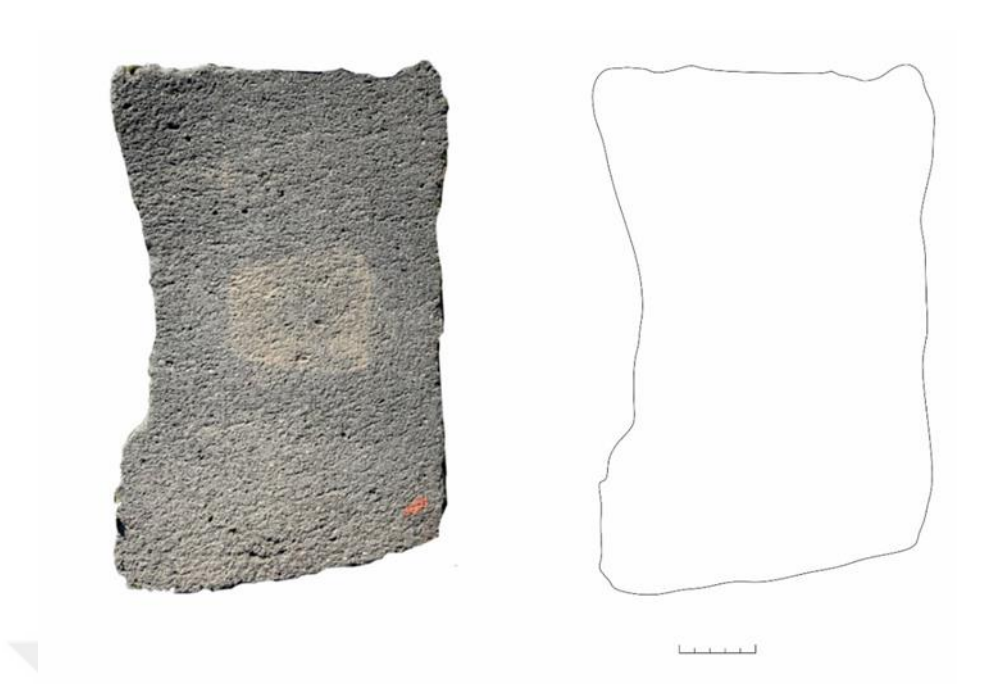
Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 554

Ölçüleri: Uzunluk: 48 cm Genişlik: 35,5 cm Yüksekliği: 7 cm

Dönemi: MÖ IV. yüzyıl

Tanım: Andezitten yapılmış taş, tamamı korunmuştur. Düz bir zemin görülmektedir. Hafif içeriye doğru ovallik yaparak tekrar dışarıya doğru çıkıntı yaparak devan etmektedir. Yükseklik ölçüleri yazılırken en yüksek kenarında. Kullanımdan dolayı alt öğütme taşın orta kısmının yüksekliği daha azdır. Taşın orta kısmında taşın yüksekliği 5 cm'dir. MÖ 4 yüzyıla tarihlenen yapı içerisinde bulunmuştur.



Şekil 71

Katalog No: 71

Buluntunun Adı: Alt Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GTI

Buluntu Yeri: M-15 (4c odası)

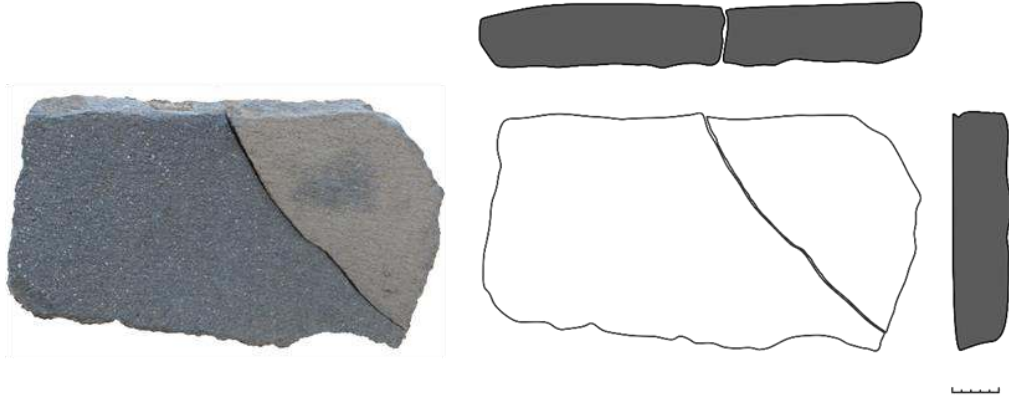
Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 555

Ölçüleri: Uzunluk: 66 cm Genişlik: 44cm

Dönemi: MÖ V.-IV. yüzyıl

Tanım: Andezitten yapılmış taş, tamamı korunmuştur. Düz bir zemin görülmekte olup hafif içeriye doğru ovallik yaparak tekrar dışarıya doğru çıkıntı yaparak devan etmektedir. Zeminde kullanıldığı için yüksekliği anlaşılmamaktadır. Kullanımdan dolayı alt öğütme taşın orta kısmının yüksekliği daha azdır. Taşın orta kısmında genişlik 38 cm'dir. MÖ 4 yüzyıl yapı içerisinde bulunmaktadır.



Şekil 72

Katalog No: 72

Buluntunun Adı: Alt Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GTM

Buluntu Yeri: L-17 (3d odasının duvarında)

Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 556

Ölçüleri: Uzunluk: 56 cm Genişlik: 30 cm

Dönemi: MÖ IV. yüzyıl

Tanım: Andezitten yapılmış taş, tamamı korunmuştur. Düz bir zemin ve kalın bir kenar görülmektedir. Yatay olarak Klasik Dönem duvarında devşirme olarak kullanılmıştır. Tam değildir iki parça halindedir.



Şekil 73

Katalog No: 73

Buluntunun Adı: Alt Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GTN

Buluntu Yeri: L-19(19a ve 19b odasında kuzeyindeki ortak duvarı dışında)

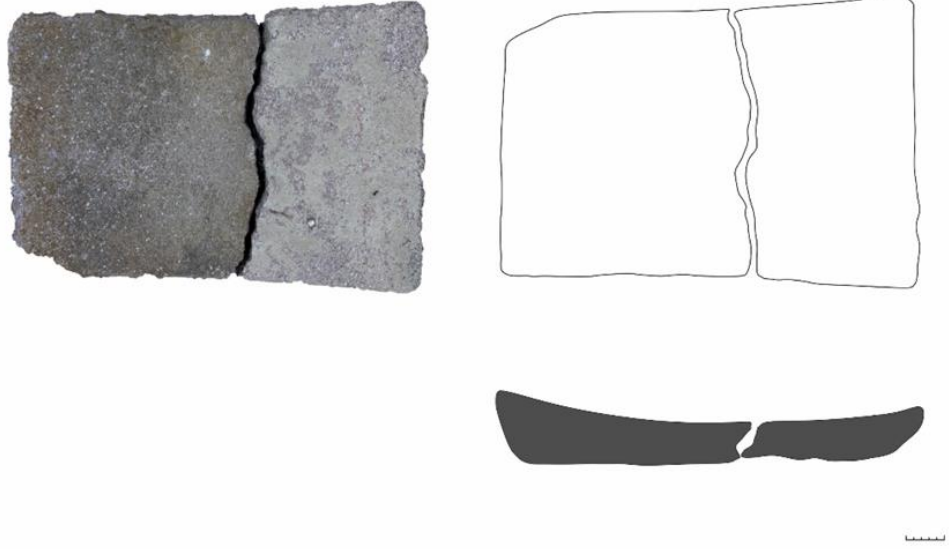
Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 557

Ölçüleri: Uzunluk: 50 cm Genişlik: 40cm Yüksekliği: 9 cm

Dönemi: MÖ IV. yüzyıl

Tanım: Andezitten yapılmış taş, tamamı korunmuştur. Düz bir zemin görülmektedir. Hafifçe içeriye doğru ovallik yaparak tekrar dışarıya doğru çıkıntı yaparak devam etmektedir. Duvar örgüsü içerisinde kullanılmıştır. Duvar örgüsü içerisinde olduğu için genişliği net olarak ölçülememiştir. MÖ 4 yüzyıl yapısının duvarında devşirme olarak yer almaktadır.



Şekil 74

Katalog No: 74

Buluntunun Adı: Alt Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GTO

Buluntu Yeri: R-21

Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 558

Ölçüleri: Uzunluk: 48 cm Genişlik: 32cm Yüksekliği:10 cm

Buluntunun Tip: 1

Dönemi: Arkaik Dönem

Tanım: Andezitten yapılmış alt öğütme taşıdır. Düz bir zemin görülmektedir. Tam değildir, iki paça halinde Arkaik yapı içerisinde görülmektedir. Hafif içeriye doğru ovallik yaparak tekrar dışarıya doğru çıkıntı yaparak devan etmektedir. Kullanımdan dolayı aşınarak eyer formunu almıştır.



Şekil 75

Katalog No: 75

Buluntunun Adı: Alt Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GTO

Buluntu Yeri: R-21

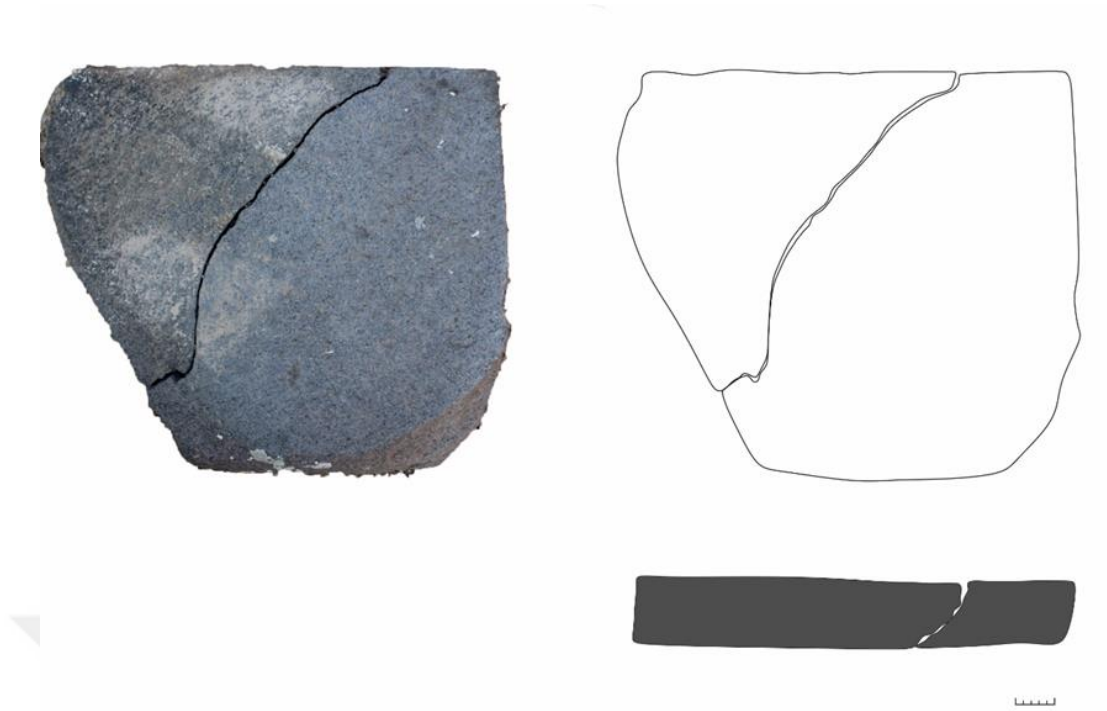
Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 559

Ölçüleri: Uzunluk: 40cm Genişlik: 31cm Yüksekliği: 7 cm

Dönemi: Arkaik Dönem

Tanım: Andezitten yapılmış alt öğütme taşıdır. Düz bir zemin görülmektedir. Tam hali ile dikey olarak duvar örgüsünde kullanılmıştır. Arkaik yapı içerisinde bulunmuştur. Hafif içeriye doğru ovallik yaparak tekrar dışarıya doğru çıkıntı yaparak devam ettiği anlaşılmıştır.



Şekil 76

Katalog No: 76

Buluntunun Adı: Alt Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GTP

Buluntu Yeri: R/S XVII-XVIII (22e odası)

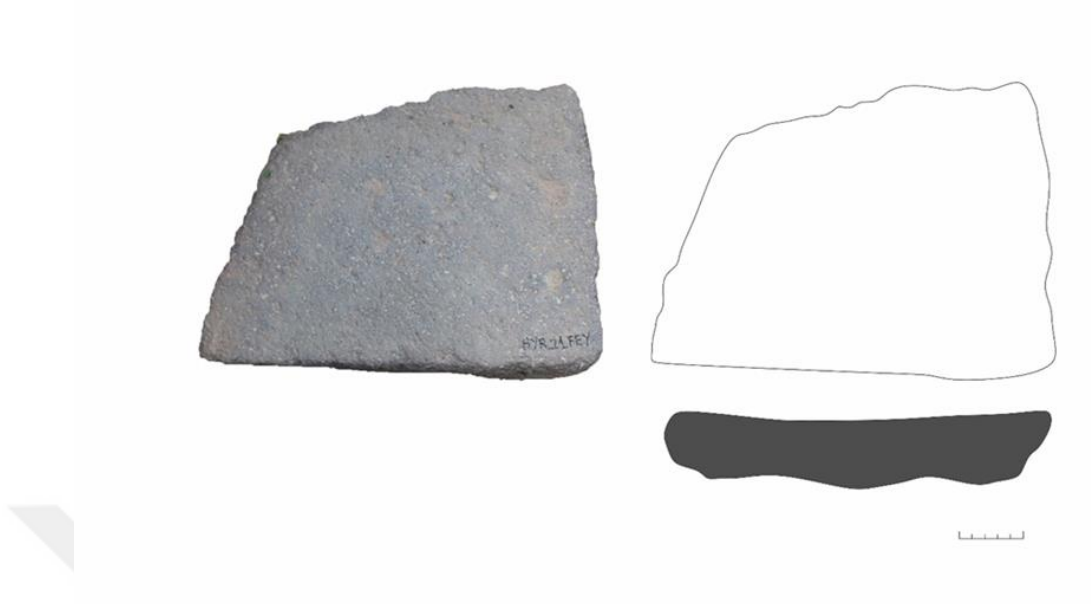
Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 560

Ölçüleri: Uzunluk: 62cm Genişlik: 49 cm Yüksekliği:15 cm

Dönemi: Klasik Dönem

Tanım: Andezitten yapılmış alt öğütme taşıdır. Düz bir zemin görülmektedir. Poligonal formdadır, muhtemelen alt taş olarak işlenme aşamasında yarım bırakılmıştır. Tam değildir iki parça halinde Klasik Dönem'e tarihlenen yapı içerisinde yer almaktadır. Alt öğütme taşının üzerinde iki adet basit üst öğütme taşı da bulunmuştur.



Şekil 77

Katalog No: 77

Buluntunun Adı: Alt Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: FEY

Buluntu Yeri: R-21

Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 561

Ölçüleri: Uzunluk: 56cm Genişlik: 41 cm Yüksekliği: 13 cm

Dönemi: Arkaik Dönem

Tanım: Andezitten yapılmış alt öğütme taşıdır. Düz bir zemin görülmektedir. Poligonal formda muhtemelen alt taş olması için işlenme aşamasında yarım kalmıştır. Tam değildir iki parça halinde Arkaik yapı içerisinde yer almaktadır. En yüksek yeri 13 cm en alçak yeri 2cm'dir.



Şekil 78

Katalog No: 78

Buluntunun Adı: Alt Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: FIV

Buluntu Yeri: Batı Açması'nın Kuzeyi

Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 562

Ölçüleri: Uzunluk: 55cm Genişlik: 33cm Yüksekliği:22 cm

Dönemi: Prehistorik Dönem

Tanım: Andezitten yapılmış alt öğütme taşıdır. İçeride doğru eğimli bir kullanım yüzeyi görülmektedir, öğütme işleminden dolayı yüzeyinde aşınma mevcuttur. Oval forma yakındır. Diğer alt taşlarına göre daha yüksek bir seviyesi vardır. Prehistorik tabakalara yakın bulunmuştur.



Şekil 79

Katalog No: 79

Buluntunun Adı: Alt Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GTP

Buluntu Yeri: R/S XVII-XVIII (22e odası)

Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 563

Ölçüleri: Uzunluk: 79cm Genişliği: 30cm Yüksekliği: 14 cm

Tarihi: MÖ VII.-MÖ V. yüzyıl

Dönemi: Andezitten yapılmış alt öğütme taşıdır. Tam olarak yapının içerisinde duvar örgüsünde kullanılmıştır. Taşın eğimine baktığımızda dıştan içe doğru eğimli eyer formunda olduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 80

Katalog No: 80

Buluntunun Adı: Alt Öğütme Taşı

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GTA

Buluntu Yeri: N-17 (2d odasının güneyindeki koridor)

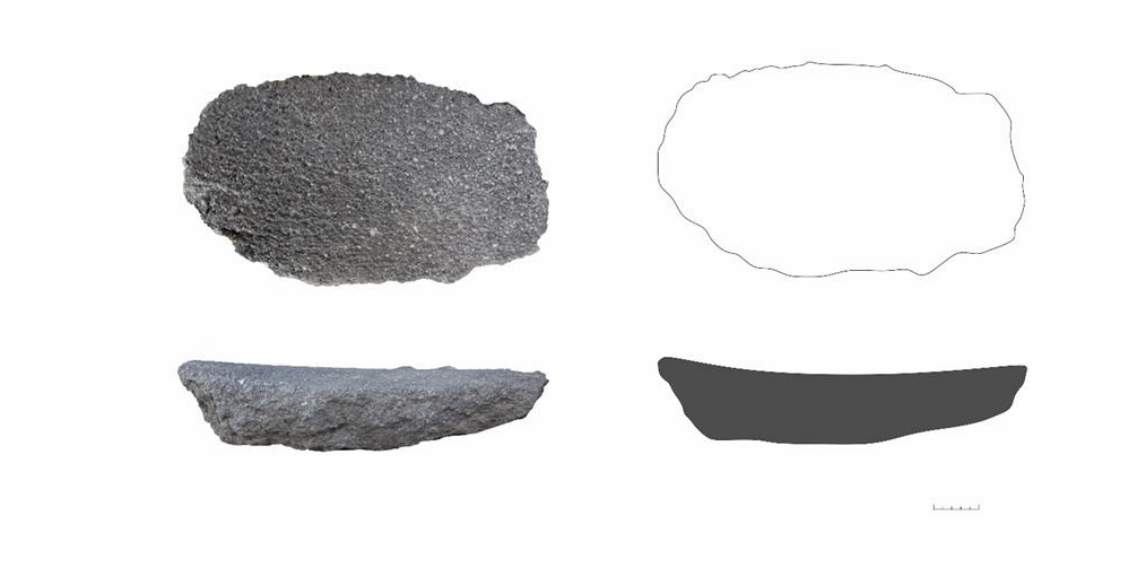
Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 564

Ölçüleri: Uzunluk: 44 cm Genişlik: 24cm Yüksekliği:9cm

Dönemi: MÖ 4.yüzyılın ikinci yarısı

Tanım: Andezitten yapılmış taş, tamama yakın kısmı korunmuştur. Eyer formuna yakın olan öğütme taşının kullanımdan dolayı orta kısmı aşınmış uçları ise biraz daha kalın kalmıştır. Ancak uçlardan muhtemelen öğütme işlemini yapan öğütücünün bulunduğu taraf daha kalın kalın kalmış olup diğer uç daha incediği gözlemlenmektedir.



Şekil 81

Katalog No: 81

Buluntunun Adı: Alt/Üst Öğütme Taşı?

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: DCR

Buluntu Yeri: yüzey

Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 565

Ölçüleri: Uzunluk: 43 cm Genişlik: 25 cm Yüksekliği: 7 cm

Buluntunun Tip: Elips

Dönemi: Buluntu yeri belli olmadığından tarihleme yapmak güçtür.

Tanım: Andezitten yapılmış taş, tam olarak korunmuştur. Profilden bakıldığında hafif içe doğru eğimli olduğu görülmektedir. Tam olarak korunmuştur. Kullanım yüzeyi pürüzlüdür.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MORTARLAR (HAVANLAR) VE TAŞ KAPLAR

Mortarlar/Havanlar genellikle tahılları (arpa, buğdayı darı ve diğerleri) dövme veya kabuklarının soyulmasında bunların dışında ilaç yapımında kullanılan, meyve ve mineraller gibi maddelerin içinde ezilmek/dövmek için kullanılan kaplardır. Mortarların/Havanların boyutları, kullanım amaçlarına ve üretim malzemelerine bağlı olarak değişmektedir ve genellikle taş ve mermerden yapıldığını görülmektedir. Aynı zamanda dövme tokmakları veya havanelleriyle birlikte çalışmaktadırlar. Dövcüler ise ahşap, kaba veya ince taş, mermer, kurşun, bronz ve metallerden yapılmıştır. Mortar içerisindeki malzeme, havanelleri ile ezilmektedir²⁴².

Tahıl öğütme veya ezme işlemi, Prehistorik dönemlerde çoğunlukla doğal kaya oyuklarında yapılırken bunun yerini zamanla taşınabilir mortarlar almıştır. Neolitik Dönem öncesinde mortar içerisinde öğütme, ezme ve dövme işlemleri bir arada yürütülürken Neolitik Dönem’de uygulama açısından değişiklik meydana gelmiştir ve bu dönemle birlikte ezme işlemi için çoğunlukla mortara, öğütme işlemi içinse eyer tipi öğütme donanımlarına geçilmiştir²⁴³. Mortarlar, derinlik ve kullanım alanlarına göre iki gruba ayrılmıştır. Birinci gruptakilerin hem Yunanca hem de Latince’de benzer sahip kelimeler ile tanımlanmışlardır. Bu objeler Latince’de “mortarium” olarak bilinirken Yunanca’da “θρεῖα” ve “ῥῥις” olarak adlandırılır. Bu kaplar, derinlik gerektirmeyen malzemeler için kullanılmıştır. Eski Smyrna kentinde bu grup içerisinde değerlendirilebilecek sekiz adet mortarium (Katalog No. 82,83,84,85,86,87,88 şekil 82,83,84,85,86,87,88) tespit edilmiştir. Mortarium içerisinde kullanılan küresel gövdeli havaneli için Latince “pistillum, Yunanca ise “δοῖδοξ” veya “ἀλετριβανος” terimleri kullanılmıştır²⁴⁴. Eski Smyrna kentinde pistillum için üst öğütme taşları başlığı altında Katalog No. 51 ve 52 (Şekil 51 ve 52) de yer alan havaneli ve tokmak gösterilebilir. İkinci gruptakiler ise Yunanca “ῥλος” ve Latince “pila” olarak adlandırılmış olup buğdayı ve mısırı una dönüştürmek için

²⁴² Jasny, 1950 s.234-235. Deonna, 1938, s.103.

²⁴³ Robert James Forbes. “Food and Drink”, *A History of Technology Vol. II”. The Mediterranean Civilizations and the Middle Ages c. 700 B.C. to c. A.D. 1500*, Eds. Singer, Carles. et al, Clarendon Press, 1956, s.106.

²⁴⁴ Brian A. Sparkes, “The Greek Kitchen” *Journal of Hellenic Studies*, Vol. 82,1962, s.125.

kullanılmışlardır²⁴⁵. Eski Smyrna kentinde Katalog No.87 (Şekil 87)'de yer alan derin mortarin, bu amaçla kullanılmış olabileceği tahmin edilmektedir.

Mortarlar, içerisinde öğütülecek maddelerin kuru veya sıvı ile karıştırıldığı ve birçoğunun ağız kenarında akış sağlamak için delik veya oluk bulunan kaplardır²⁴⁶. Bu kapların bazılarında ağız kenarından dışa doğru uzanan tutamaçlar vardır. Kabin üzerindeki tutamaç sayısına bağlı olarak düzensiz şekilli olan tutamaçlarla bir simetri oluşturduğu düşünülmektedir. Tek tutamaçlı kaplarda tutamaç ve akıtıcı, karşılıklı yerleştirilerek simetri sağlanır. İki tutamaçlı kaplarda akıtıcı, tutamaçların ortasına denk düşer. Üç tutamaçlı kaplarda, üçüncü tutamaçın simetriğini akıtıcı oluşturur. Dört tutamaçlı kaplarda ise akıtıcı bulunmaz. Akıtıcı, genellikle dikdörtgen şekilde yapılır ve üstünde bir oyuk bulunur. Akıtıcı, kabin içindeki sıvının kolayca dökülmesi için hafifçe aşağı doğru eğimlidir. Akıtıcı, kabin üst kısmında yer aldığından dolayı sıvı içerikli maddelerin öğütülmesinden sonra oluşan sıvının süzülerek daha ağır olan kısmın altta kalması sağlanmıştır²⁴⁷.

Öğütme donanımların öncüsü olarak düşünülen mortarlar, eyer tipi öğütme donanımları keşfedildikten sonra öğütme işlemi için daha az kullanılmış olmasına rağmen öğütme donanımlarıyla birlikte var olmaya devam etmiştir²⁴⁸. Cato, bir ev için gerekli malzemeleri listelediğinde küçük bir mortardan da bahsetmiş, büyük işletmeler için ise çeşitli tiplerde öğütme donanımlarının kullanılmış olabileceğini belirtmiştir²⁴⁹. Olynthos evlerinden birinde (E. S. H. 4) bir tahıl değirmeni ve bir mortar, aynı oda içerisinde birbirine yakın hâlde bulunmuştur²⁵⁰. Bunun durumun nedeni olarak, kabuklu tahılların (arpa, buğday, darı ve diğerleri), mortarların içerisinde kabuklarının soyularak kaba olarak öğütülmesi sonrasında, tahılları daha ince hâle getirmek için eyer tipi öğütme donanımı ile tekrar öğütülmesi gösterilmiştir²⁵¹. Mortarlarda öğütülen tahıllar, genellikle daha iri tanelidir. Bu nedenle mortarların içinde öğütülen tahılların daha ince olması için eyer tipi öğütme donanımları ile yeniden öğütülmesi gerekir²⁵². Gelişmiş öğütme donanımlarının kullanım ücretlerinin arttığı dönemlerde sadece büyük

²⁴⁵ Moritz, 1958, s.22-23.

²⁴⁶ Déonna, 1938, s.11.

²⁴⁷ Osman Çapalov, "Assos Kenti Yunan ve Roma Dönemi Zeytinyağı, Şarap ve Un Üretim Aletleri". (Yayımlanmamış Yüksek Lisan Tezi), Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale, 2010 ss.30,33.

²⁴⁸ Moritz, 1958, s. 22.

²⁴⁹ Moritz, 1958, s.25-26.

²⁵⁰ Robinson, D.M. and J.W. Graham, 1938. s.208

²⁵¹ Jasny, 1950, s.233-235.

²⁵² Jasny, 1950, s.233-235.

haneler, kendi ihtiyaçları için değirmenleri kullanmışlardır. Küçük haneli evlerde, ğtme işlemi için çoğu zaman boşta duran bir eyer tipi ğtme taşı yerine çeşitli kullanımları olan mortarlar tercih edilmiştir. Bu, ucuz ve geleneksel bir yöntem olduğundan dolayı da sonraki dönemlerde de varlığını devam ettirmiřtir²⁵³.

Mısır ve Mezopotamya'dan ele geçen veriler, ğtme işleminde tahıl tanelerinin kabuğundan sıyrılması için uygulanan en erken yöntemin dövme olduğunu göstermekte olup bu işlem için mortar ve havaneli kullanılmıştır. Günümüzde Afrika'da ve Anadolu'nun birçok köyünde tahıl tanelerinin dövülerek kabuğundan sıyrılmasında, kırılmasında ve ğtlmesinde hâlen mortarlardan yararlanılmaktadır²⁵⁴. Tahıl ğtme dışında kullanım alanlarını incelediğimizde Herodotus, bize şu bilgiyi vermektedir: "Babil'de * kabile vardır ki balıktan başka bir şey koymazlar ağızlarına. Tutulan balığı, güneşte kuruturlar ve şöyle yerler. Havan içine atarlar, havaneliyle döverler, bezle elerler ve canları nasıl isterse ya yoğurup lapa gibi yerler ya da ekmek gibi pişirirler.*" (Herodotus I.200)²⁵⁵. Cato, placenta (düz-yassı) kek yapmak için taze koyun peynirinin bir mortar içerisinde yoğrulması gerektiğini ve libum ve savillum kek çeşitlerinin yapımında da mortarın kullanılmış olduğunu belirtmiřtir²⁵⁶. Aynı zamanda nemlendirilmiş ve güneşte kurutulmuş arpa (nceden pişirilerek kabuğu soyulmuş), bakliyat ve fındıkla karıştırılıp mortarda ezilerek yapılan, Yunanlıların bir çeşit ekmeği olan maza (arpa keki) yapımında da mortarlar kullanılmıřtır²⁵⁷.

Mutfakta olduğu gibi kozmetik ürünlerde de kullanımı mevcuttur. Kilikya Ovası'ndaki araştırmalarda, sürme yapımında mortar ve havanelinden yararlanıldığı anlařılmıřtır²⁵⁸. Ayrıca Quatember de kozmetik ürünlerin dvlmesinde ilaç ve boya yapımında da mortarın kullanılmış olabileceğinden bahsetmiřtir²⁵⁹.

²⁵³ Kardulias and Curtis. 1995, s.138.

²⁵⁴ Eroğlu, 2019, s.74

²⁵⁵ Herodotos, 1983, s. 86.

²⁵⁶ Alexandra Villing and Elizabeth G. Pemberton, "Mortaria from Ancient Corinth: Form and Function". *Hesperia: The Journal of the American School of Classical Studies at Athens* 79(4), 2010, ss.555-638.

²⁵⁷ Julian Sapin, "Mortaria", *Un lot inedit de Tell Keisan. Essai d'interpretation fonctionnelle*. Transeuphratne, 1998, 16, ss.87-120.

²⁵⁸ Fatma şahin. "A 'Kohl Box' from the Cilician Plain in the frame of the Analytical and Archaeological Evidence", *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, Vol. 20, No 1, 2020, s176, Fig. 2.

²⁵⁹ Ursula Quatember, "Marmorinventar", *Herausgegeben von, Hanghaus 1 in Ephesos: Funde und Ausstattung in Ephesos*, Claudia Lang-Auinger, Band VIII/4, Textband wohnereinheit 1, Wien 2023 ss.122-150.

Patara Kazısı'nda bir mezar içinde ele geçen örnekler, mortarların tıp alanında kullanıldığı göstermektedir. Mezarda kabın dışında metal aletlerin bulunması ve bunların arasında yer alan merhem ezme taşı, mortarın kozmetik ve ilaç yapımında kullanıldığı şekillinde yorumlanmıştır²⁶⁰.

Akçay Kalesi'nde yerel kireç taşından yapılmış bir mortarium bulunmuştur. Alanda aynı zaman da kireç taşından tapılmış bir sütun, cam ve seramik cürufalarına rastlanılmış, alanın endüstriyel üretime yönelik bir yerleşim olduğu tahmin edilmiştir²⁶¹.

Söz konusu taş kaplarda, ezme işlemi dışında ayinlerde sunum yapıldığına ilişkin verilerde bulunmuştur. Delos'da Zeus Kynthios tapınağında taş mortarlara rastlanılmış ve bunların, adak olarak sunulmuş öğütücüler ya da ritüel amaçlı ihtiyaçlar için kullanılan kaplar oldukları düşünülmüştür²⁶². Naukratis'te ve Samos Heraionu gibi bazı kutsal alanlarda üzerinde tanrı ve tanrıçalara atıf yapan yazıtların yer aldığı mortarlar bulunmuştur²⁶³. Ksanthos'daki Harpiller Anıtı'nın yanındaki lahdin önünde bulunan mortarlar, mortarların sunu amaçlı da kullanılmış olabileceği şeklinde yorumlanmıştır²⁶⁴. Dardanos Tümülüs'ünde (Çanakkale'de) ele geçen kapların ölü gömme törenlerinde kullanıldığı belirtilmiş ve kapların içinde boya izlerinin olması nedeniyle bu törenlerde yas tutan insanların yüzlerinin bu kap içerisindeki boya ile boyanmış olabileceği düşünülmüştür²⁶⁵.

Mortarlardan yağ elde etmek için de yararlanılmıştır. Yağı çıkarılacak meyvenin baskı öncesi maruz kaldığı kırma işlemindeki en basit ve ucuz yöntemin, meyvenin mortar içerisinde bir havaneli ya da silindirik taş ile kırılması olduğu belirtilmiştir²⁶⁶.

Mortarlar, uzun yıllar kullanım nedeniyle zamanla işlevlerini kaybedebilir ve bu durumda işlevlerini kaybeden mortarlar farklı işlevlerde kullanılmaya devam edilir. Kerameikos'ta osteothek (OST 11, OST 18, OST 25, OST 34 ve OST 47) mezarlarda,

²⁶⁰ Korkut,2022, s. 238.

²⁶¹ Öz,2019, s.106

²⁶² Déonna, 1938, s.112.

²⁶³ Alexandra Villling, "Drab Bowls' for Apollo: The Mortaria of Naukratis and Exchange in the Archaic Eastern Mediterranean". *Naukratis: Greek Diversity in Egypt. Studies on East Greek Pottery and Exchange in the Eastern Mediterranean*, Ed. Udo Schlotzhauer, The British Museum Press, London, 2006, ss.31- 42.

²⁶⁴ Korkut,2002, s. 238.

²⁶⁵ Musa Tombul. "Troas Bölgesi Helenistik ve Roma Dönemi Taş Kapları", Ed.Turan Takaoğlu, Anadolu Arkeolojisine Katkılar: 65. Yaşında Abdullah Yaylalı'ya Armağan, İstanbul, 2006, 254-262.

²⁶⁶ Lin Foxhall, *Olive Cultivation in Ancient Greece: Seeking the Ancient Economy*. Oxford University Press, 2007.ss.178-180.

mortartların ikinci kullanımları tespit edilmiştir. Bu mortartlar, andezit ve bazalt malzemelerinden yapılmış olup içlerine cesetten kalıntılar konulup gömüldüğü anlaşılmaktadır²⁶⁷.

Delos'ta çeşitli ev işlerinde tahılları, baklagilleri çeşitlerini öğütmek için kullanılan tutamaçlı mortartlar, adanın hemen hemen her konutunda bulunmuştur. Söz konusu kapların daha ince olanlarının ise renk elde etmek için kullanıldığı ve içerisinde farklı malzemelerin ezildiği düşünülmektedir. Dairesel mortartlar, tutamaçlı veya tutamaçsız üçayak üzerinde oturtulmuş yuvarlak mortartlar; erken dönemlerden beri birçok yerleşimde bulunmuştur²⁶⁸.

Eski Smyrna Kazılarında sekiz adet mortar (Katalog No. 82,83,84,85,86,87,88,89, Şekil 82,83,84,85,86,87,88,89) tespit edilmiştir. Bu mortartlardan beşi andezit, ikisi mermer ve biri kireç taşıdan yapılmıştır. Katalog No. 82, 83, 84, 85 ve 86 ve 88, Şekil 82, 83, 84, 85 ve 86 ve 88'de yer alan mortartlar, sığ bir forma sahipken Katalog No. 87,89, (Şekil 87 ve 89)'da yer alan mortar, derin formdadır.

Katalog No.84 (Şekil 84)'te yer alan mortar, kireç taşıdan yapılmış olup sadece yarısı korunabilmiştir. Korunan kısım da ağız ve gövdeyle birleşik olup halka ayakla birlikte korunmuştur. Genellikle bu ayaklardan üç tane bulunmakta ve bu ayaklara paralel bir de akıtacak bulunmaktadır ancak burada yalnızca ağız gövde ve ayak kısımları korunabilmiştir. Katalog No.84 (Şekil 84)'te S-XXIII plan karesinde açığa çıkarılmıştır. S-XXIII açması Athena Caddesi'nin güneyinde yer almaktadır. Çalışmalar neticesinde dörtgen planlı olduğu ve girişini yapının güneyde olduğu tahmin edilmektedir. Yapının taş temel üzerine kerpiçle yükseltilmiş duvarları olduğu anlaşılmıştır. Ele geçen veriler değerlendirildiğinde yapı, MÖ VI. yüzyılın ortasına tarihlendirilmiştir²⁶⁹. Söz konusu alanda çalışmalar devam etmekte olup çalışmalar tamamlandığında yapı ile ilgili daha net bilgilere ulaşılması beklenmektedir.

Katalog No.82 (Şekil 82)'de yer alan mortar, kırık olarak bulunmuştur, mortartın iç yüzeyinde yarım daire şeklinde yivli olup ağız kenarlarında iki tutamaç bulunmaktadır. İç kısmında dövme izleri görülür, muhtemelen işlenirken yarım kalmıştır çünkü üst yüzeyinde çekiç gibi alet ile vurulmuş izler görülmektedir. Bu veri,

²⁶⁷Torben Kessler, "Die Osteotheken im Kerameikos", *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts: Athenische Abteilung*, Band 129/130, 2014/2015, Berlin 2016, ss.165-193.

²⁶⁸ Déonna, 1938, s.112

²⁶⁹ Eski Smyrna (Bayraklı Ören Yeri) 24.07.2023 tarihinde yürütölen kazı çalışmalarına ait günlük rapor defteri.

aslında kent içerisinde bu grubun üretilmiş olabileceğini gösterir yine de kesin bir şekilde üretim olduğunu söylemek için yeterli veri mevcut değildir. Dış kaide yüzeyinde, çıkıntı yapan daha geniş bir yiv daha bulunmaktadır. Söz konusu mortarı, L-XIX-XX karesinde 19b odasında tespit edilmiştir. (Fotoğraf:33) Bu odanın kuzeyinde Athena Caddesi, doğusunda ve batısında başka odalar bulunmaktadır. Odanın uzunluğu 4,05m genişliği 3,53 m'dir. Bu odada aynı zamanda Katalog/Şekil 73'te yer alan alt öğütme düzlemi de tespit edilmiştir. Bu alanda ele geçen diğer verilerle birlikte değerlendirildiğinde bu odanın ticari amaçla kullanılmış olabileceği düşünülmüştür²⁷⁰. Eski kazılarda çıkan buluntular ve 2016 yılında yapılan kazı çalışmaları neticesinde bu alanın MÖ IV. yüzyılında kullanıldığı belirtilmiş ancak daha dar bir tarih aralığı belirtilememiştir²⁷¹.

Katalog No.83 (Şekil 83)'te yer alan andezitten yapılmış olan mortarı, yarı korunmuş durumda olup akıtacak ve ayak kısmı korunabilmiştir. Ayak ve akıtacağı, gövde ile aynı parçada oyma tekniği kullanılarak yapılmış olan bu mortarı, sıg mortarlar grubuna dail edilebilir. Eski kazı dönemlerinde bulunan bu mortarı, tez çalışması kapsamında Eski Smyrna Kazısı'nın taş deposunda üzerinde nereden çıkartıldığına dair herhangi bir bilgi olmadan tespit edilmiştir. Bu tip kapların çok erken dönemden beri kullanıldığı bilinmekte bu nedenle tarihlenmesi yapılamamaktadır.

Katalog No.85 (Şekil 85) ve Katalog No.86 (Şekil 86)'da bulunan mortarlar, mermerden yapılmış olup iki örneğin de sadece yarısı korunabilmiştir. Korunan tarafta ağız kısmında iki buluntunun da tutamaçı korunabilmiştir. İki mermer mortarı da 1974 yılında gerçekleştirilen eski kazılarda E8 plan karesinden çıkartılmıştır. E8 plan karesi, güncel planda P-XVII plan karesine denk gelmektedir. Söz konusu alan, Athena Caddesi'nin kuzeyinde 8a odasının doğusunda yer almaktadır. E8 karesin doğusunda ise bir koridor olduğu tespit edilmiştir Bu koridorda bir kanal yolu da gözlemlenmiştir. Koridorun doğusunda ise 8 No.lu konutun giriş olduğu düşünülmektedir. Bahsi geçen iki mermer mortarı da bu alandan ele geçmiştir. Bu alanın ele geçen veriler sonucunda MÖ IV. yüzyılda kullanıldığı belirtilmiştir²⁷². Dolayısıyla bunların, Klasik Dönem'de kullanılmış olduğu tahmin edilmektedir. (Fotoğraf 34)

²⁷⁰ M. Akurgal, 2012,128.

²⁷¹ Doğanalp,2023, s.375.

²⁷² Doğanalp,2023, s.243.

Yukarıda bahsi geçen mortartların, benzer örneklerine bakıldığında genellikle üçayaklı gruplara dahil oldukları anlaşılmaktadır. Ruth Amrtan da bu formları, tripod havanlar/mortar olarak adlandırmıştır²⁷³. Güney Argolis Bölgesi'nde üçayaklı mortarlara rastlanmış olup bu grup, "Miken Tripod Mortarlar" olarak tanımlanmıştır. Prehistorik dönemlerden beri bilinen bu tip mortartlar, Orta ve Geç Tunç Çağı'nda Kıbrıs, Ege Adaları, Girit ve Yunanistan ana karasında yaygın olarak tespit edilmiştir. Argolis Bölgesi'nde ele geçen söz konusu mortartlar, Saronik Körfezi'ndeki andezitlerinden yapılmış olup üretim yerlerinin de civardaki adalar olabileceği düşünülmüştür²⁷⁴. Delos'ta yapılan kazılarda da üçayaklı ve akıtacağa sahip mortartlar bulunmuştur²⁷⁵. Tel Michal'de (Herzliya İsrail) yerleşiminde de Demir Çağı, Pers ve Roma Dönemlerine ait bu tip mortartlar ele geçirilmiştir²⁷⁶. Aigai²⁷⁷, Assos²⁷⁸, Allianoı²⁷⁹, kentlerinde de daha geç dönem örneklerine rastlanmıştır.

Erken Tunç Çağı'ndan Roma Dönemi'ne kadar birçok merkezde, yapısında hemen hemen değişiklik olmayan arkeolojik buluntular arasında mortartlar dikkat çekmektedir. Eski Smyrna Kazıları, bu tez çerçevesinde incelenen mortartlar açısından önemli veriler sunmaktadır. Bu tip mortartlar, Tunç Çağı'ndan Arkaik Dönem ve Klasik Dönem'e tarihlenen plan arelerde tespit edilmiştir. Genellikle ele geçen objeler, söz konusu dönemlere tarihlenen plankarelerin yüzeyinde ele geçmiştir. Bu nedenle bahsi geçen kaplar, dar bir tarih aralığına verilememektedir. Bunu yanı sıra bu tip mortartların, Eski Smyrna kentinde Tunç Çağı'ndan Klasik Dönem'e kadar uzun bir süre boyunca kullanılmış olabileceği düşünülmektedir.

Katalog No. 89 (Şekil 89)'da bulunan mortar tam olarak korunmuştur. Dairesel formu mortarın, hazne çapı dar ve derindir. Kullanım yüzeyi çok pürüzsüzdür ve özenle düzleştirilmiştir. Gövdesi de aynı şekilde özenle düzleştirilmiştir. Katalog No.89 (Şekil 89) K/L-XX karesinde 19g odasında 2016 çalışmalarında ortaya çıkmıştır. (Fotoğraf:35) 19g odası 19 No.lu yapının batısında olup tamamı ortaya çıkarılamamıştır. 1,74 m uzunluğunda kuzey bölümü ortaya çıkarılmıştır. Kuzey duvar 19a odasıyla ortak kullanılmış olduğu belirtilmiştir. 19a odasına göre doğu ve batı duvarların daha yukarıda olduğu anlaşılmış aynı zamanda odanın kuzeybatısında MÖ

²⁷³ Avitz, 1989, s.350

²⁷⁴ Kardulias and Runnels, 1995, ss.134-135.

²⁷⁵ Déonna,1938, s.112

²⁷⁶ Avitz, 1989,ss.350-351.

²⁷⁷ Eroğlu, 2007, ss.73-77.

²⁷⁸ Çapalov, 2010, ss. 30-32.

²⁷⁹ Türkmen,2009, ss. 7-15.

IV. yüzyılın ilk yarısına tarihlenen Khios amphorası ele geçmiş dolayısıyla yapının MÖ IV. Yüzyılın ilk yarısında kullanıldığı belirtilmiştir²⁸⁰. Benzerleri, Tel Michal’da Demir Çağı ve Pers Dönemi tabakalardan ele geçmiştir. Wadi Kubbaniya’da Prehistorik Dönem’e tarihlenen (Mısır) örnekleri ele geçmiştir²⁸¹. Levant Bölgesi’nde ise Neolitik Dönem’e tarihlenen örnekler bulunmuştur²⁸². Akarçay Tepe’de (Şanlıurfa-Birecik) yine Neolitik Dönem’e tarihlenen örneklerine rastlanılmıştır²⁸³. Laconia Bölgesi’nde Klasik ve Helenistik Dönem yerleşimlerinde de benzer örnekler ele geçmiştir²⁸⁴.

Katalog No.87 (Şekil 87)’de bulunan mortır, derin ve geniştir. Dipten yukarı doğru genişlemiş dışbükey bir forma sahiptir. İç yüzeyinde vurma izleri görülmektedir. Konik formlu olan bu mortır, yukarıda bahsedilen ikinci grup *pila* tipi mortır başlığı altına ele alınabilir. Farklı amaçlarla kullanılmış olabileceği düşünülen mortır, kentin güneyinde kazılmayan alandaki zeytin ağacının dibindeki taş öbeği içerisinde bulunmuştur. Bu nedenle tarihlemesi yapılamamaktadır. Ancak benzer örnekleri Atina²⁸⁵, Kos²⁸⁶ Delos²⁸⁷, Kerameikos²⁸⁸, Aigai²⁸⁹, Myrina²⁹⁰ kentlerinde bulunmuştur. Bu tip mortırları erken dönemlerden beri kullanıldığı bilinmektedir.

Katalog No.88 (Şekil 88)’de yer alan mortırın sığ bir yüzeyi vardır. Enine kesiti içbükey –yarı küresel, kabaca yuvarlatılmış kenarları görülmektedir. Kullanım yüzeyi yoğun olarak kullanım görmüştür ve bundan dolayı içbükeydir. Alt yüzü, kabaca işlenmiştir. Orta kısımları ise düz, yere oturan formdadır. Katalog No.88 (Şekil 88)’deki mortırın, asıl bulunduğu alan bilinmediğinden tarihlemesi yapılamamıştır. Benzer örnekleri Levant Bölgesi’nde Prehistorik Dönemlere tarihlenen örnekleri

²⁸⁰ Doğanalp,2023,s.37.

²⁸¹ Avitz. 1989, s.350-351.

²⁸² Wright 1992’a.s.65.

²⁸³ Heval Bozday. “Neolitik Dönem Akarçay Tepe Yerleşmesinde Küçük Buluntular Işığında Zanaat Ürünleri”. (Yayınlanmamış Yüksek Lisan Tezi) İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul, 2009, ss.88-89.

²⁸⁴ Carter T. ve Ydo M. 1996, s.174.

²⁸⁵ Eirene A. Poupaki, “Λιθίνα Αγγεα Χειρομυλοι Και Αλλα Τεχνεργα”, VI, Atina 2017, Pinakas 73 ss.114-117.

²⁸⁶ E. Poupaki, “Stone Agricultural Implements from the Island of Kos: The Evidence from Kardamania, the Ancient Demos Halasarna.” *The Aegean and Its Cultures: Proceedings of the First Oxford-Athens Graduate Student Workshop*, Ed. Deligiannakis, G., Galanakis, Y., Archeopress 2005, ss. 110-112.

²⁸⁷ Déonna,1938, ss.103-104.

²⁸⁸ Kessler, 2016, OST 26 s. 177

²⁸⁹ Eroğlu, 2019, s.77.

²⁹⁰ Murat Çekilmez, Arzu Özver, Nihan Aydoğmuş. “2015 Yılı Myrina ve Gryneion Arkeolojik Yüzey Araştırmalarında tespit edilen Kültür Varlıkları”. *Myrina ve Gryneion Arkeolojik Yüzey Araştırmaları*, Aliğa Kent Kitaplığı, 2018, s. 255.

bulunmuştur²⁹¹. Sant Angelo Vecchio'da (İtalya) da benzer örneklere Arkaik Dönem'e tarihlenen alanlarda rastlanmıştır²⁹². Locania Bölgesi'ndeki benzer örnekler de Klasik Dönem'e tarihlenmiştir²⁹³. Aigai kentinde de benzer bir örneği ele geçirilmiştir²⁹⁴.

Katalog No.90,91 (Şekil 90 ve 91)'de yer alan taş kaplar, tam değildir. Bu nedenle işlevleri, tam olarak belirlenememektedir. Ancak bu tip kapların birden çok kullanım fonksiyonları bulunmaktadır. Katalog No.90,92 (Şekil 90 ve 91)'da yer alan taş kap, açık gri renkte iken Katalog No.91(Şekil 91)'de yer alan taş kap ise koyu gri renktedir. Katalog No.90 (Şekil 90), ağız (dudak) kenar çizgisi 2 cm genişliğine sahip muhtemelen sığ bir kaptır. Katalog No.91 (Şekil 91)'de yer alan taş kap ise ağız kenar ayrımı olmadan direk gövdeye bağlanır ve içbükeydir. Kabın içte orta kısma doğru derinleştiği hissedilmektedir. Söz konusu iki buluntu da kentin yüzeyinde kazılmayan alanda tespit edilmiştir bu nedenle tarihleme yapılamamaktadır.

Katalog No.92 (Şekil 92)'de yer alan taş kabın da tamamı korunamamıştır. Sığ bir hazneye sahip olduğu anlaşılmaktadır. İki parça hâlinde. M-XVII plan karesi 2b.1 odasında tespit edilmiştir. Bu odanın kuzeyinde ve doğusunda avlu, güneyinde 2b odası bulunmaktadır. Odanın uzunluğu 1,68 m genişliği de 2,00 m'dir. Odanın temel taşları korunabilmiştir. Bu alanda ele geçen verilerden yolla çıkarak konutun MÖ IV. yüzyılın ilk yarısından ikinci yarısına kadar kullanılmış olduğu düşünülmektedir²⁹⁵. (Fotoğraf:36)

Katalog No.93 (Şekil 93)'te yer alan taş kap tam olarak korunamamıştır. Korunan kısmından kabın tamamının sığ bir yüzeye sahip olduğu anlaşılmaktadır. L-XVIII karesinde 3f odasında tespit edilmiştir. 3f odasının kuzeyinde 3e, doğusunda 3g odası, güneyinde ise 1. Sokak bulunmakta olan oda yamuk planlı, uzunluğu 3,02 m genişliği de 1,60 m ölçülerindedir. Oda MÖ IV yüzyıla tarihlenmiştir. Söz konusu taş kabında bu dönemde kullanılmış olduğu tahmin edilmektedir. (Fotoğraf: 37)

Mortarların tipolojik gelişimi hakkında tespitte bulunmak güçtür çünkü aynı formda mortarların, Prehistorik Dönemlerden Klasik Dönem'in sonuna kadar hatta daha da geç dönemlere kadar kullanıldığı bilinmektedir. Mortlar, andezit gibi dayanıklı taşlardan yapıldığından ötürü ve pratik olması nedeniyle uzun süre

²⁹¹ David Eitam. Late Epipalaeolithic Rock-Cut Installations and Grounstone Tools in the Southern Levant", *Methodology and Classification System, Paléorient*, Vol.35, No.1(77-104) 2009, s.93.

²⁹² Annalisa Concilio, Francesca Silvestrelli, Edlund-Berry, "Mortaria". *In The Chora of Metaponto 6: A Greek Settlement at Sant'Angelo Vecchio*. University of Texas Press. 2016, ss.351-354.

²⁹³ Carter T. ve Ydo M. 1996, s.178. Wright 1992'a.s.65.

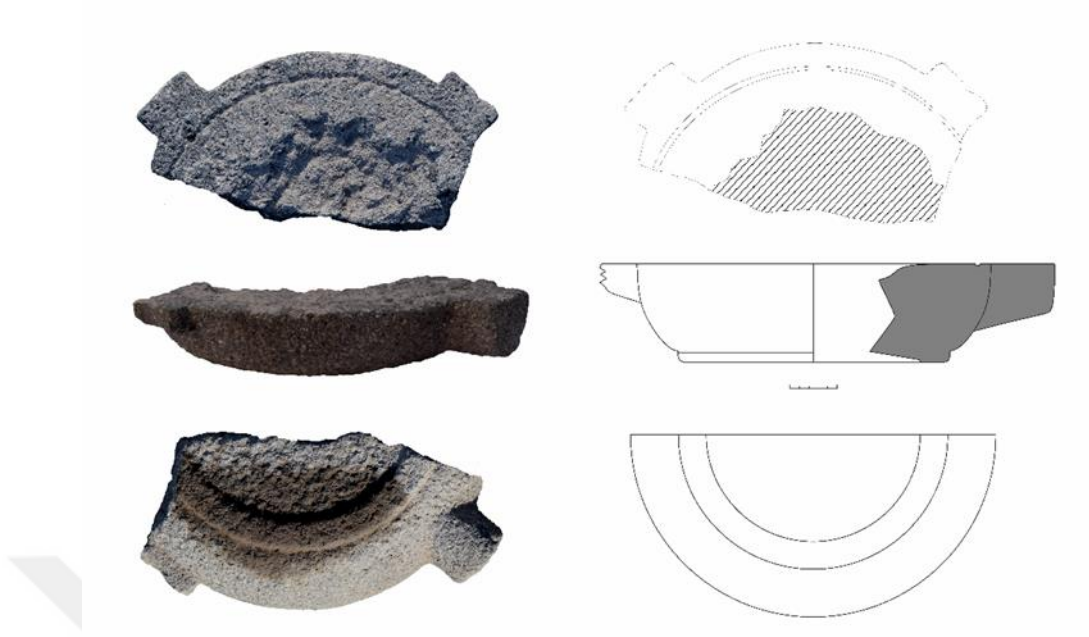
²⁹⁴ Eroğlu 2019, s.181. Kat. No. 25 bakınız.

²⁹⁵ Doğanalp,2023, s.139.

kullanılmışlardır. Eski Smyrna kentinde bulunan buluntuların büyük bir kısmı, eski kazılar dönemi'nde açığa çıkarılmıştır. Genel olarak bulundukları alanı incelediğimizde ağırlıklı olarak kentin kuzeyinde yer alan Klasik Dönem konutlarında tespit edildikleri görülür. Dolayısıyla Eski Smyrna kentinde bulunan mortarların Erken Tunç Dönemi'nden Klasik Dönem'e kadar kullanıldığı tahmin edilmektedir.



Mortartlar (Havanlar) ve Taş Kaplar Kataloğu



Şekil 82

Katalog No: 82

Buluntunun Adı: Mortarium

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GSZ

Buluntu Yeri: L-XIX/XX

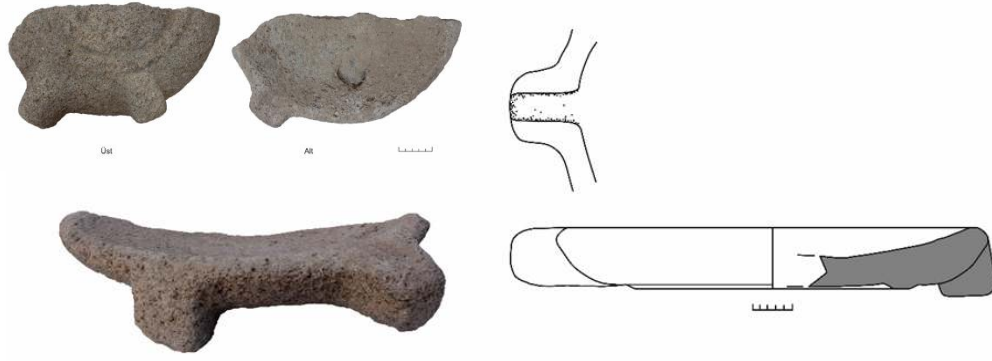
Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 566

Ölçüleri: Uzunluk: 35cm Genişlik: 16cm Yükseklik 8cm, Derinlik 2cm Tutamak kol; genişlik 6,5cm, kalınlık 3cm.Üst yüzeydeki yiv genişliği 08,5cm, kaide de bulunan yiv genişliği 2,6cm

Dönemi: MÖ IV. yüzyıl

Tanım: Andezitten yapılmış mortarium, kırık olarak ele L-XIX/XX yapısı içerisinde bulunmaktadır. Yarım daire görünümünde olan mortarium ağız kenarında kazıma yiv bulunmaktadır muhtemelen kabın tamamını çevrelemektedir. İçe kısma doğru derinleşmektedir. Derin kısmı kullanımdan dolayı dövme vurgularında aşınmıştır. L-XIX/XX MÖ 4. yüzyıla tarihlendirilebilir. Benzer örnekleri, Assos, Aigai Kıbrıs – Salamis ve Delos kentlerinde ele geçmiştir.



Şekil 83

Katalog No: 83

Buluntunun Adı: Mortarium

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: DCR

Buluntun Yeri: Taş Depo

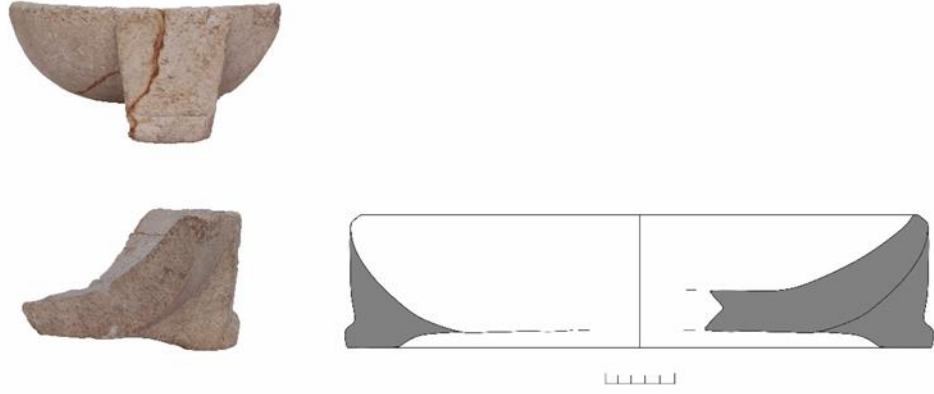
Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 567

Ölçüleri: Uzunluk: 46cm Genişlik: 26cm Yükseklik 9cm, Derinlik 2cm Tutamak kol; genişlik 8cm, kalınlık 6cm. Kaide altında 30 uzunluğunda, 3cm genişliğinde bir yiv mevcuttur. Halka ayak yüksekliği 5,5cm genişliği 7cm. Akıtacak genişliği: 6cm uzunluk:7,5cm, derinlik:09cm

Dönemi: Buluntu yeri belli olmadığından tarihleme yapmak güçtür.

Tanımı: Andezitten yapılmış mortarium, kırık olarak yarım ele geçmiştir. Yukarıya doğru genişleyen dışbükey kenarlara ve sıkı bir forma sahiptir. İç yüzeyinde sonradan eklenmiş bir taş görülmektedir, bu taş ile kırık olan yeri tamir etmek için konulmuş olabilir. Kaidesi yivli. Korunan kısımda akıtacak ve halka kaide korunmuş bulunmaktadır.



Şekil 84

Katalog No: 84

Buluntunun Adı: Mortarium

Buluntunun Cinsi: Kireç Taş

Buluntunun Kodu: GGT

Buluntun Yeri: S-23 Güney

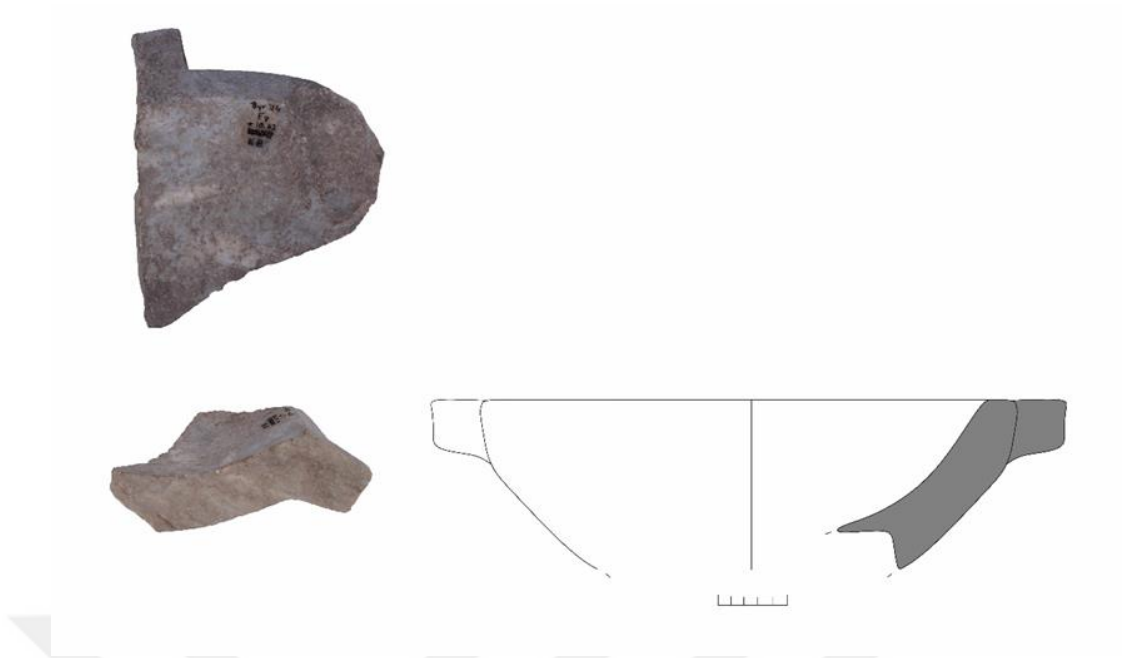
Buluntu Yılı: 24.07.2023

Kazı Buluntu No: TAP 568

Ölçüleri: Ağız çapı: 20cm. Cidar: 3,5cm. Yüksekliği: 22cm, Ayağın yüksekliği: 9,5cm. Ayağın genişliği: 7cm.

Dönemi: Arkaik Dönem (MÖ 6. yüzyılın ortası)

Tanımı: Kireç taşından yapılmıştır. Tamamı korunamamıştır. Korunan kısımda halka ayak kısmı korunabilmiştir. Üzerinde öğütme/vurma izleri görülmektedir.



Şekil 85

Katalog No: 85

Buluntunun Adı: Mortarium

Buluntunun Cinsi: Mermer

Buluntunun Kodu: GTA

Buluntun Yeri: P-17 (E-8 Eski plan karede)

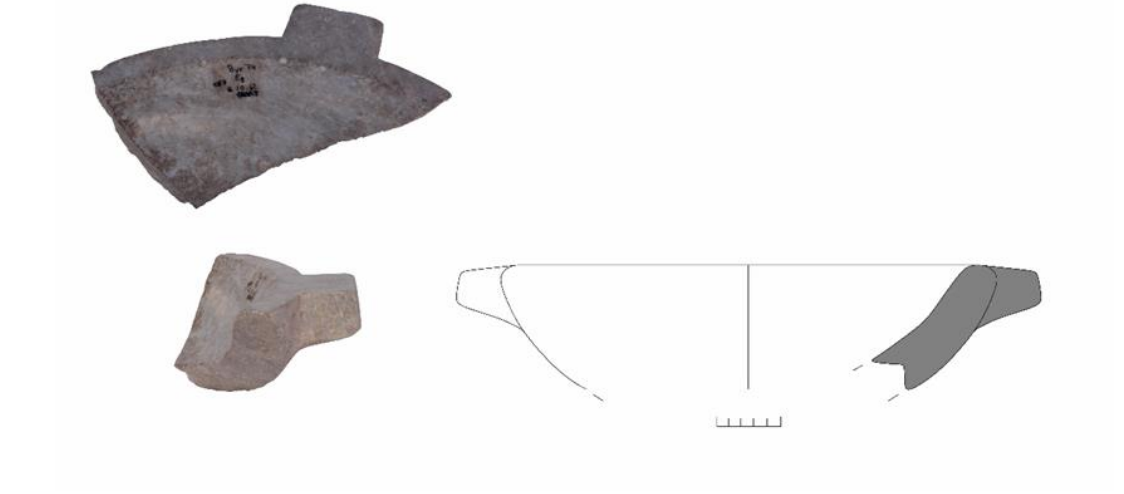
Buluntu Yılı: 1974

Kazı Buluntu No: TAP 569

Ölçüleri: Ağız çapı: 36cm. Cidar: 3,7cm. Yüksekliği: 8,5cm, Kulp uzunluğu: 3,4cm. Kulp genişliği: 3cm, kulp yüksekliği:3,5cm.

Dönemi: Klasik Dönem

Tanımı: Mermerde yapılmıştır. İçe dönük ağızlıdır. Yarısı korunmuştur korunan kısıda kulpta bulunmaktadır. Ancak kulpta kırık ve noksandır. Üst üzeyinde kırıklar görülmektedir.



Şekil 86

Katalog No: 86

Buluntunun Adı: Mortarium

Buluntunun Cinsi: Mermer

Buluntunun Kodu: GTA

Buluntun Yeri: P-17 (E-8 eski plan karede)

Buluntu Yılı: 1974

Kazı Buluntu No: TAP 570

Ölçüleri: Ağız çapı: 36cm. Cidar: 4cm. Yüksekliği: 8,4cm, Kulp uzunluğu: 3,5cm.

Kulp genişliği: 6,5cm, kulp yüksekliği:3 cm.

Dönemi: Klasik Dönem

Tanımı: Mermerden yapılmıştır. İçe dönük ağızlıdır. Yarısı korunmuştur korunan kısıda kulpta bulunmaktadır. Kulp tama yakın olarak korunabilmiştir. Sığ bir forma sahiptir.



Şekil 87

Katalog No: 87

Buluntunun Adı: Derin Mortar

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: DCR

Buluntu Yeri: Buluntu yeri belli değildir.

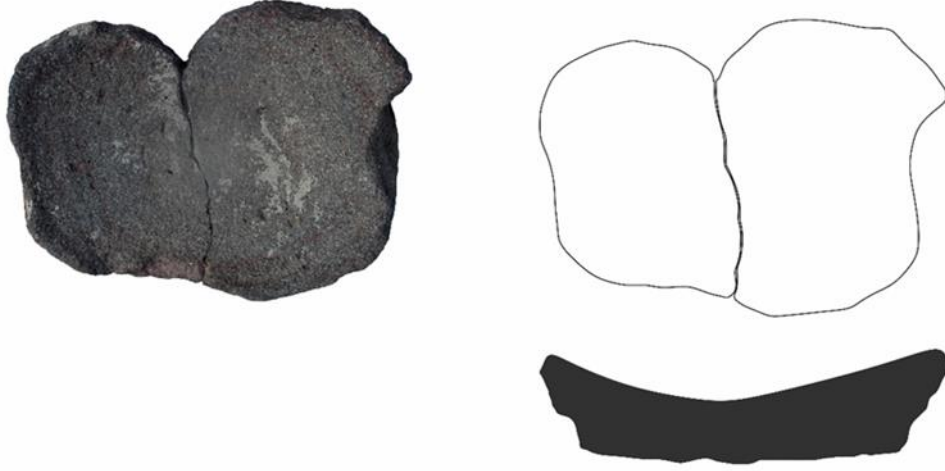
Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 571

Ölçüleri: Ağız çapı:74 cm h: 18 ağız kenar kalınlığı: 10 cm derinliği:60 cm

Dönemi: Buluntu yeri belli olmadığından tarihleme yapmak güçtür.

Tanım: Andezitten yapılmış, tamama yakın bir kısmı korunmuştur. Yukarıya doğru genişleyen dış bükey kenarlarıyla kesik küre formludur. Düz ağız kenarlıdır ağız kısmının bir bölümü kırıktır. Kırma ve kabuk soyma amacıyla kullanılmış olabilir. İç kısmında akıtacak benzeri bir delik görülmektedir. Zemine gömülüdür kenar cıdarları yuvarlak ve düzdür.



Şekil 88

Katalog No: 88

Buluntunun Adı: Mortar

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: DCR

Buluntu Yeri: Yüzey

Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 572

Ölçüleri: Uzunluk: 44cm Genişlik: 34cm Yüksekliği: 11cm

Dönemi: Buluntu yeri belli olmadığından tarihleme yapmak güçtür.

Tanım: Andezitten yapılmış taş, neredeyse tamamı korunmuş durumdadır. Boyuna kesiti içbükey-dik dışbükey; enine kesiti içbükey-asimetrik dışbükey, kenarları kabaca yuvarlatılmış, kopuntular ve gagalama izleri var. Kullanım yüzü yoğun kullanım görmüş, merkez içbükey ve pürüzsüz; alt yüz dışbükey, kabaca işlenmiş oyuntu görülmekte ve pürüzlü. İki parça halinde bulunana havan parçaları daha sonra birleştirilmiştir.



Şekil 89

Katalog No: 89

Buluntunun Adı: Havan

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: ANK

Buluntu Yeri: H Açması (O13d)

Buluntu Yılı: 2015

Kazı Buluntu No: TAP 573

Ölçüleri: Uzunluk: 25m Genişlik:23cm Yüksekliği: 13cm Haznenin Derinliği:5cm

Dönemi: Orta ve Geç Tunç Dönemi

Tanım: Andezitten yapılmış taş, neredeyse tamamı korunmuş durumdadır. Daireselformlu havanın hazne kısmı oval olup 5 cm de rinliğindedir. Kullanım yüzü ve altyüzü kabaca düzeltilmiştir.



Şekil 90

Katalog No: 90

Buluntunun Adı: Taş Kap/ Sığ Mortar

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntu Yeri: Yüzey

Buluntunun Kodu: DCR

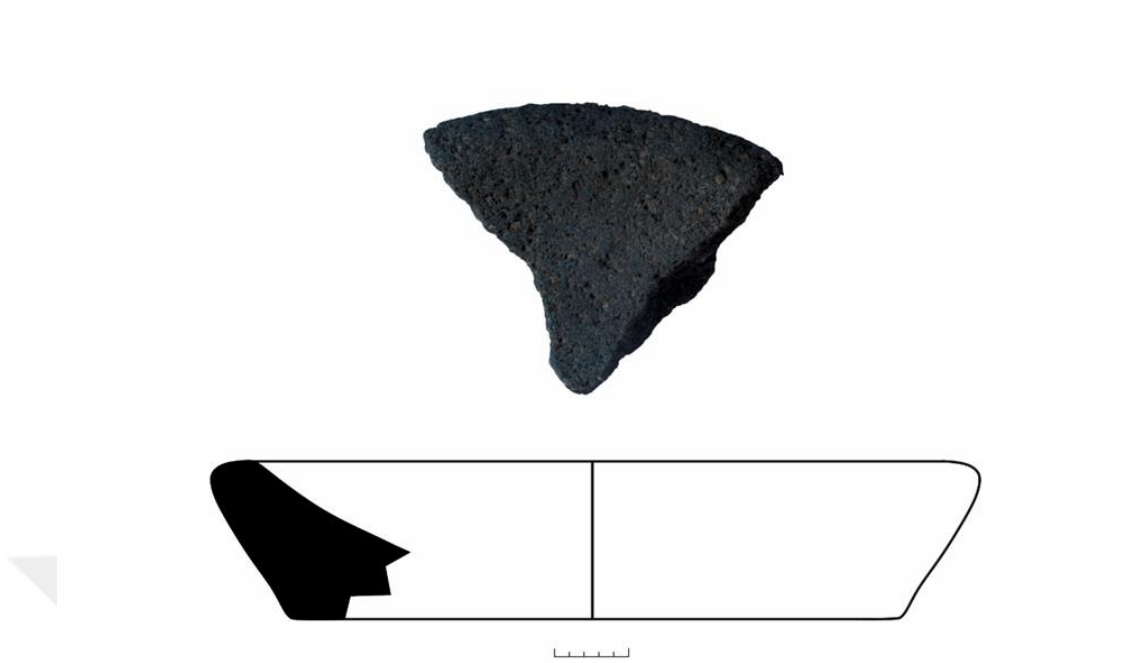
Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 574

Ölçüleri: Ağız çapı: 11cm Kaide çapı: 10cm Yükseklik:6cm Kabın derinliği:2.6cm

Dönemi: Buluntu yeri belli olmadığından tarihleme yapmak güçtür.

Tanım: Bazalttan yapılmış taş kap kırık olarak bulunmuştur. Gözenekli yapıdadır. Geniş bir ağız kenarı görülmektedir. Ağız kenarın genişliği 2 cm'dir Büyük oranda tahrip olmuş düz dipli ve düz ağız kenarlıdır. Oldukça sığ ve düz zeminli bir hazneye sahiptir.



Şekil 91

Katalog No: 91

Buluntunun Adı: Taş Kap

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: DCR

Buluntu Yeri: Yüzey

Buluntu Yılı: 2020

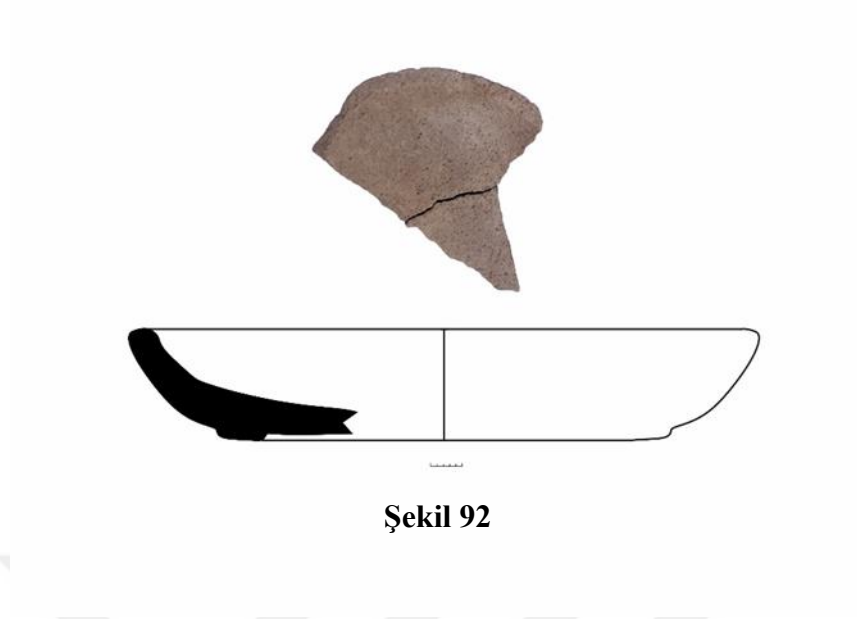
Kazı Buluntu No: TAP 575

Ölçüleri: Ağız çapı: 15cm Kaide çapı: 9cm Yükseklik:13cm Kabın derinliği:0,5cm

Dönemi: Buluntu yeri belli olmadığından tarihleme yapmak güçtür.

Tanım: Andezitten yapılmış taş kap kırık olarak bulunmuştur. Gözenekli yapıdadır.

Geniş bir ağız kenarı görülmektedir. Büyük oranda tahrip olmuş düz dipli ve düz ağız kenarlıdır. Oldukça sık ve düz zeminli bir hazneye sahiptir.



Şekil 92

Katalog No: 92

Buluntunun Adı: Taş Kap

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GTB

Buluntunun Yeri: M-XVII

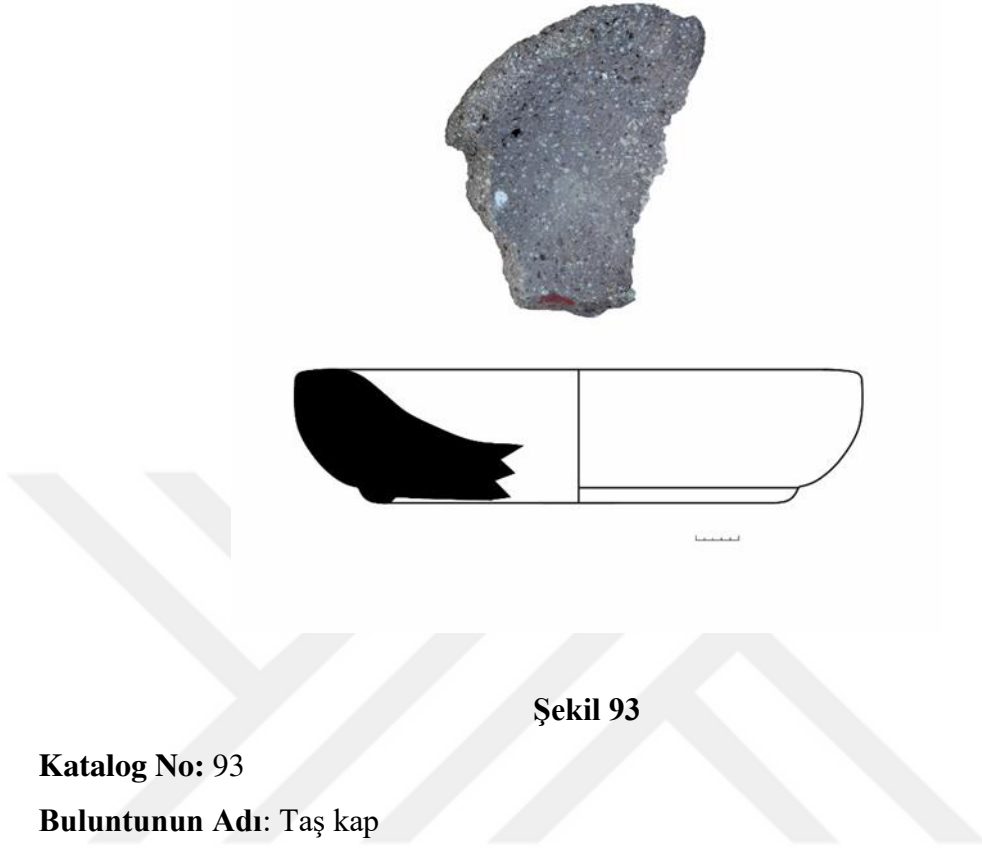
Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 576

Ölçüleri: Ağız çapı: 20cm Dip çapı:16cm Kalınlık:3cm

Dönemi: MÖ IV. yüzyıl

Tanım: Andezitten yapılmış, tam korunamamıştır. İki parça halinde kırıktır. Yukarıya doğru dışbükey genişleyen kenarlara, sığ ve yayvan bir forma sahiptir.



Şekil 93

Katalog No: 93

Buluntunun Adı: Taş kap

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GTK

Buluntu Yeri: L-18

Buluntu Yılı: 2020

Kazı Buluntu No: TAP 577

Ölçüleri: Ağız çapı: 24cm Dip çapı:14,5 cm Cidar kalınlığı:4,5 cm

Dönemi: Klasik Dönem

Tanım: Andezitten yapılmış, tam korunamamıştır. İki parça halinde kırıktır. Yukarıya doğru dışbükey genişleyen kenarlara, sığ ve yayvan bir forma sahiptir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ŞARAP VE ZEYTİNYAĞI ÜRETİM ALETLERİ

4.1 Şarap Üretimi

Şarap üretimi, genellikle bağın hemen yanında, açıkta bir kaya veya duvarın dibine açılmış bir çiğneme havuzu ve onun yanında bir sıkıştırma donanımları olan yapılarda gerçekleştirilmiştir²⁹⁶. Şarap üretimi için üzümler; önce çiğnenir ardından preslenir son olarak mayalanmaya bırakılır. Üzüm yığını önce havuza atılır ve sıvısının çıkması için beklenir ardından ayakla çiğnenir çıkan sıvı havuz deliğinden bir alt seviyedeki kaplara akar; sonrasında geriye kalan posa keçe çuvallara konur, ucu duvardaki deliğe giren bir kalas ve ağırlıklar yardımı ile sıkıştırılır pres düzeneğinde preslenir. (Fotoğraf: 43) Preslenmenin farklı yöntemlerle çok erken dönemlerden beri yapıldığına dair bilgiler bulunmaktadır. Preslemenin ilk basamağı olarak kabul edilen yöntemin muhtemelen sıvı elde etmenin başlangıcından beri kullanılan sıkma yöntemi olduğu önerilmektedir. Bu yöntemde üzümler saç örgüsü biçiminde örülmüş keçeden veya kumaştan yapılmış çuvallara konuyor; çuvalın iki ucundan iki sıruk geçiriliyor ve bunların ters yönlerle doğru sıkılması sonucunda sıvı elde ediliyordu. Bu yöntem Mısır'daki mezarların duvarlarında resmedilen günlük yaşam tasvirleri arasında betimlenmiştir²⁹⁷. (Fotoğraf:44) Üzümlerin açık havada ezilmesi, mayalanmayı hızlandırması ve şıradaki şeker oranının yükseltilmesi bakımından önemlidir. Şarap üretimi, büyük ölçekli ve ihracata yönelik ise ulaşım ve ihracat kolaylıkları nedeniyle limanlara yakın alanlarda da yapılmıştır²⁹⁸. Antik yazarlar özellikle kaldıraç-ağırlık ve vida kullanılarak yapılan presleme işlemini de anlatmaktadır. Palladas (MS 4.yüzyıl), şarap üretimi yapılan yerler hakkında bilgi verirken bu alanların serin ve karanlık olması için kuzey cepheye dönük olmaları gerektiğini ve çatısı olan bir yapı içerisinde çalışılması gerekliliğini belirtmiştir²⁹⁹.

Üzüm presleri, genellikle ahşaptan yapıldığından günümüze kadar korunarak gelmemiştir, bu durum şarap üretiminin yapıldığı yerleri belirlenmeyi de zorlaştırmıştır. Şarap üretimine dair en eski bulgular Patrick McGovern tarafından

²⁹⁶ Ümit Aydınoglu. *Dağlık Kilikia Bölgesinde Antik Çağda Zeytinyağı ve Şarap Üretimi: Üretimin Arkeolojik Kanıtları*. Ege Yayınları, 2009, s. 19

²⁹⁷ Aydınoglu, 2009, s. 18

²⁹⁸ Doğer, 2023, ss. 100-107

²⁹⁹ Aydınoglu, 2009, s. 19

yapılan çalışmalarda, Urmiye gölü yakınındaki Hacı Firuz Tepesi'ndeki (İran) Neolitik iskânlarda 1968 yılındaki kazılarda ortaya çıkarılan MÖ 5400-5000 yılları arasına tarihlenen tabakalarda ortaya çıkarılmıştır³⁰⁰. Mezopotamya'da Mısır ve Ege dünyasında şarap üretim yöntemleri birbirinden çok farklı değildir. Şarap üretimine dair en kapsamlı bilgiye Mısır kaynaklarından ulaşılmaktadır. MÖ 3. bin yıllarına kadar uzanan kaynaklarda şarap yapımında kullanılan; sıkma, mayalama süzme, kaplara doldurma ve dinlendirme hakkında bilgi verilmiştir. Ben-i Hasan ve Thebes mezarlarında bulunan duvar resimlerinde, bağbozumu ile ilgili sahneler betimlenmiştir³⁰¹. Filistin bölgesinde gerçekleştirilen arkeolojik kazılarda şarap üretimine işaret eden pres yapılarımlarıyla ilgili en erken örnek Erken Bronz Çağ ya da Orta Bronz Çağ'a tarihlenen (MÖ 3500-2200) Tell Ta'anek'dedir³⁰². Şarabın, MÖ 3. Binde Akdeniz'in doğusunda üretilmeye ve kullanılmaya başlandığı ve buradan yayıldığı ileri sürülmektedir. Ele geçen arkeolojik veriler ışığında şarap üretimine dair kanıtlara; Girit'teki Myrtos'ta Erken Minos Dönemi'ne tarihlenen tabakalarda ve Attika'da Erken Tunç Çağı'na tarihlenen yerleşimlerden biri olan Argios Kosmas'ta ulaşılmıştır. Girit'te yapılan çalışmalarda fermente üzüm suyu veya şarap üretimine işaret eden, içerisinde ezilmiş üzüm kabukları ve çekirdekleri bulunan bir pithos ortaya çıkarılmıştır³⁰³. Yunanistan'da ise şarap üretiminin yapıldığını anlatan kaynaklar ve betimlemeler mevcuttur. MÖ 540 ile MÖ 430 tarihleri arasında Attika siyah ve kırmızı figür tekniği ile yapılan kapların üzerine şarap üretimi ile ilgili tasvirler betimlenmiştir. Kapların üzerindeki betimlemelerde üzüm toplama ve üzümlerin mekanik olarak preslenmesi görünmemektedir. Ancak baskı işlemini gösteren betimlemelerdeki presler, üzümler için kullanıldığı gibi zeytin preslemek için de kullanılmış olabilir³⁰⁴. Pres işlevini gösteren betimlerinden birini de Atinalı Amasis Ressamı yapmıştır. Söz konusu betimlerde satirler tasvir edilmiş olup üzüm toplama, üzümlerle dolu sepetleri taşıma ve ayaklarla ezme işlemi tasvir edilmiştir (Fotoğraf:45). Benzer başka bir sahneyi de Mastos Ressamı tarafından yapılan, Boston siyah figürlü boyunlu amphorasında görmekteyiz: bu amphora üzerind satirler tarafından ayakla ezme işlemi

³⁰⁰ Doğer, 2023 s. 99

³⁰¹ Hüseyin Cevizoğlu, "Antik Çağ'da İçki Kültürü Bira ve Şarap", *Sanat Araştırmaları Dergisi*, Sayı:12 İstanbul, 1993, s.69.

³⁰² Aydınoglu, 2009, s. 17

³⁰³ Curtis, 2001, s.267

³⁰⁴ Curtis, 2001, s.297

gerçekleştirilir³⁰⁵. Olynthos ve Delos kentlerinde de ticari açıdan oldukça önemli olan şarap ve zeytinyağı üretiminin yapıldığını gösteren pres yatakları ele geçmiştir³⁰⁶.

4.2. Zeytinyağı Üretimi

Zeytin, toplama işleminden sonra üç farklı donanımda, havanda, oyulmuş kayalarda ve dikdörtgen taş havuzlarında ezme gerçekleştirilebilir³⁰⁷. Zeytinin ekşi tadından ayrılması ve acı maddelerin çıkarılması için ilk olarak ilkel öğütme donanımlarından yararlanılır ve bu aşamada çekirdekleri çıkartılır. Ardından parçalama, presleme ve ayırıştırma aşmalarından geçilir³⁰⁸. Zeytinin ezilmesi aşamasında farklı görüşler mevcut olup White, ezme işlemi sırasında kullanılan kroupezoumenos (κρουπεζούμενος) ve kroupezia (κρουπέζια) ezme donanım kelimelerinin, “ahşap sandalet” anlamına geldiğini ifade etmekte ve bu özel amaçlı ayakkabılarla zeytinlerin çiğnendiğini aktarmaktadır³⁰⁹. Foxhall bu öneriye karşı çıkarak Kroupezia kelimesinin “zeytin kırma donanımı” ve “bir çeşit ahşap yüksek ayakkabı” (Boiotialılar tarafından giyilen tipik bir ayakkabı) olmak üzere iki anlama sahip olduğunu belirtmektedir. Bunun yanı sıra peze kelimesinin “ayak, dip, altlık, taban” anlamlarına geldiğini, krouo kelimesinin ise “parça parça etmek, ezmek, dövmek” anlamlarına geldiğini aktarmaktadır. Bundan dolayı, modern araştırmacılar, leksikografları referans göstererek aktardıkları kroupezia kelimesinin ifade ettiği birincil anlamın esasında “zeytin kırıcı taş” olması gerektiğini belirtmişlerdir³¹⁰.

Ezme işleminden sonra hamur kıvamına gelen üzüm gibi zeytinler de örgü sepetlerine veya keçe ya da dokuma torbalarına konulduktan sonra presleme işlemine geçilir³¹¹. Presleme dönemler boyunca farklı yöntemlerle yapılmış olup ilk yöntem torbalara konulan zeytinlerin üzerine ağır taşlar konularak baskı uygulamaktır. Baskı sırasında açığa çıkan yağ daha aşağıda yer alan taş kaplara ya da zeminde açılan çukurlara dökülür³¹². Zeytin işleme araçlarını incelediğimizde Harriet Blitzer, MÖ 3500-2100 ve 2100-1700 dönemlerinde kullanılan zeytinyağı işleme araçlarının

³⁰⁵ Curtis, 2001, ss.297-298

³⁰⁶ Robinson ve Graham, 1938, s.335.

³⁰⁷ Curtis, 2001, ss.307-308.

³⁰⁸ Curtis, 2001, ss.307-309.

³⁰⁹ Frankel, 1994, ss.23-26 Fig. 11-12. Columella, *De Re Rustica*, 12.52.6. Kenneth Douglas White. *Farm Equipment of the Roman World*. Cambridge University Press, 1975, ss.226-227. Foxhall, 2007, s.181.

³¹⁰ Foxhall, 2007, 181.

³¹¹ White 1975, ss.88-91, Fig. 29, Columella, *De Re Rustica*, 12.52.10

³¹² R.Frankel, S.Avitsur, E.Ayalon. 1994, s.101, Fig. 99.

tahtadan veya özel taşlardan yapıldığını ve bu nedenle günümüze ulaşmadıklarını ya da tanınamaz hale geldiklerini öne sürmektedir³¹³. Teleilat el Ghassul (İsrail), Lachish, Pella (Orta Makedonya), Tell Shuna North, Tell Abu Hamid, Shoam, Tel Megiddo (İsrail) ve özellikle Golan Tepelerindeki yerleşimler zeytinyağı üretimine dair en eski kanıtları sunmuştur³¹⁴. Tel Megiddo'da zeytinyağı işleme alanında, zeytinleri ezme ve sıkma işlemi için hafif eğimli küçük bir alan ve yağın toplandığı kaya üzerine oyulmuş sığ bir çukur bulunmuştur. Yağ, iş yüzeyinden bir kanal aracılığıyla çukurun içine akmaktadır. Bu alanda zeytinyağı işlemi dışında şarap yapmak için üzüm de ezilmiştir. Ege'de zeytinyağı üretimine dair kanıtlar Girit'te Erken Minos (EM) Dönemi'nde Myrtos ve Knossos bölgesinde bulunmuştur³¹⁵. Ugarit'teki kazılar sırasında arkeobotanik bulguların kanıtladığı bir zeytinyağı presi ortaya çıkarılmıştır. Yapı oldukça basittir ve zeytinlerin ezildiği iki taş levhadan üretilmiştir³¹⁶. Anadolu'da Limantepe kazılarında MÖ 3000-2000 döneminde zeytinleri ezmek için kullanılan küçük el havanları, öğütme taşları, zeytinyağını kara sudan ayırmaya yarayan kaplar ve sonraki dönemlere ait zeytinyağı depoları da bulunmuştur³¹⁷.

Zeytinyağı işlikleri incelendiğinde en iyi örnek Klazomenai zeytinyağı işliği olarak kabul edilebilir. Klazomenai zeytinyağı işliği iki evreli olarak tespit edilmiştir. I. Evresi MÖ VI. yüzyıla tarihlendirilmiş ve bu evrede işlik alanları için çukurlar açılmış ve çukurların arasında, bir baskı kolunun uç kısmının dayandığı ahşap dikmelerin yerleştirilmesi için duvar oyulmuştur. Değirmende ezilen hamur kıvamına getirilen zeytin hamurunun doldurulduğu keçi kılından yapılmış yuvarlak ve yassı torbaların baskı tezgâhında üst üste dizilip bunların üzerine baskı kolu aracılığıyla basınç uygulaması sonucunda zeytinyağı elde dılmıştır. II. Evre zeytin işliğinin de MÖ.600 yılları kullanılmaya başlandığı düşünülmektedir. II. Evrede de işlik olarak aynı mekân kullanılmış ancak bu evrede üretimin kapasitesi artmış ve ileri teknikler kullanılmaya başlanmıştır³¹⁸.

Olynthos'ta kazılar sırasından ise dairesel pres yatağı açığa çıkarılmıştır. Bu pres yatağı muhtemelen daha yüksek bir zeminde yer almaktadır ve görünüşe göre bir kaldıraçlı ve ağırlıklı presi ile desteklenmiştir. Üzerinde bir halka kanalı ve akış deliği

³¹³ Curtis, 2001, s.269

³¹⁴ Curtis, 2001, s.180.

³¹⁵ Curtis, 2001, s.269.

³¹⁶ Curtis, 2001, s.156.

³¹⁷ Akçiçek Eren ve Nazan Tuna Orhan. *Zeytinyağı ve Sağlık*, Sidas Yayınları, İzmir, 2015, s. 3

³¹⁸ E.İplikçi, G. Bakır,2018, ss.18-23.

bulunmakta olup bu delikten sıvı yağ, bir kabın içerisine akar. Pres yatağının üzerindeki duvarın üstünde, biri diğerinin üzerinde iki soket bulunmaktadır ve bu soketlere kirşin bir ucunun yerleştirildiği belirtilmiştir³¹⁹.

4.3. Pres

Pres yatağında, farklı meyveler de çeşitli yöntemlerle sıkıştırıldığı gibi genellikle şarap üretimi için üzüm ve zeytinyağını çıkarmak için zeytine baskı uygulanarak şıranın ya da yağın çıkarıldığı aşma presleme evresi olarak tanımlanmıştır. Zeytin, üzüm göre daha güçlü baskı yöntemleri gerektirir. Bu donanımlar çoğunlukla taştan yapılmış olmakla birlikte ahşap ve mermerden yapılmış örnekleri de mevcuttur³²⁰. Preslerin, üretim donanımlarının teknolojisinin gelişimini incelediğimizde ilk presleme anakaya ve taşın üzerinde açılmış çukurlardan oluşmuşken daha sonra kaldırıcı ilkesine bağlı çalışan baskı kollu preslere ve bu tipin daha gelişmiş çeşitlerine geçildiği anlaşılmıştır. Presleme işlemi bulundukları kentlere ve dönemlere göre farklılık göstermiştir. Mısır duvar tasvirlerinden iyi bilinen, çuvalların bükülerek preslenmesi, Yunanlıların kullandıkları ahşap ağırlıkla yapılan presleme ve Roma ve Bizans Dönemlerinde kullanılan ezme zemini üzerinde vida-presle yapılan presleme ve bunlarda kullanılan teknoloji mekanik preslerinin gelişim süreçlerini görmek açısından oldukça önemlidir³²¹.

Pres yatakları, çoğunlukla dörtgen biçiminde iken U formu ve incir gibi yaygın olmayan tipleri de bulunmaktadır³²². İçerisinde ezilen üründen çıkan sıvıyı dışa akıtmak için uzun akıtacağı bulunur bu sayede çıkan sıvı daha aşağıda duran kabın içerisinde birikir, toplanma hazneleri ise kare -dikdörtgen veya yuvarlak formdadır. Pres yatağının zemini, alt seviyesinde yer alan biriktirme havuzuna doğru eğimli olup farklı tipleri de mevcuttur³²³. Presleme aşmasında farklı yöntemler kullanılmış; kaldırıcı sistemine bağlı olarak geliştirilen bu düzenlemeler baskı kollu-taş ağırlıklı presler, baskı kollu makaralı presler, baskı kollu vidalı presler olarak ayrılır. İşlemin yapılacağı alanın küçük olduğu yerlerde kullanımına uygun olarak presleme işleminin baskı kolu olmaksızın zeytin hamurunun üzerine doğrudan güç uygulayarak da

³¹⁹ Robinson- Graham, 1938, s.338.

³²⁰ E. Koparal, E. İplikçi, 2004, ss. 221–23.

³²¹ Aydınoglu, 2009, s.21.

³²² Frankel, 1994, s.48.

³²³ Frank Kolb, Burg Polis, Bischofssitz. *Geschichte der Siedlungskammer von Kyaneai in der Südwesttürkei* Deutschland Mainz am Rhein: Verlag Philipp von Zabern, 2008, s. 332, abb.383.

yapıldığı bilinmektedir. Baskı kolunun bir ucu duvar ya da ana kayaya sabitlenen diğer ucuna da farklı teknikte ağırlık taşları eklenen bir ahşap kiriş şeklindedir³²⁴.

Presler farklı tiplerde ve türlerde yapılmıştır. Kıbrıs'ta ele geçen örnekler özgün ve farklı tipleri ile dikkat çekmektedir. Akapnou Panagia tou Kampou örneğindeki gibi düzensiz şekilli, Kalavasos Agios Dimitrios örneğindeki gibi kenarları hafif yükseltilmiş ve akıtacaklı dikdörtgen tepsi şeklinde (MÖ 1300-1200), Limassol örneğindeki gibi dörtgen tekne şeklinde ve Kouris örneğindeki gibi damla ya da anahtar şeklinde oldukları belirtilmiştir³²⁵. Olynthos ve Delos'ta da farklı tiplerde pres yatakları ele geçmiştir. Olythusta A, XI 10 numaralı evin odasında bulunan pres dairesel formda olup akıtacak kısmı oldukça uzun olup söz konusu preslerin hem üzüm hem de zeytini ezmek için kullanıldığı anlaşılmaktadır³²⁶. Delos'ta da farklı tiplerde presler ele geçmiş olup bunların içerisinde katalog 281 de yer alan pres Eski Smyrna kentinde ele geçen örneğe benzemektedir³²⁷. (Fotoğraf: 46) Aigai kazılarında farklı tiplerde pres yatakları ele geçmiş olup toplanma haznesi bakımında dairesel formda donanımlar oldukları görülmektedir. Bu preslerin ortasında geniş kaz ayakları şeklinde yivler bulunmaktadır³²⁸. Metropolis Antik kentinden de farklı formda pres yataklarına rastlanılmıştır³²⁹. Tlos kentinde farklı pres yatakları ve teknikleri tespit edilmiş olup buradaki üretim donanımları bölgenin üretimi hakkında önemli bilgi vermektedir³³⁰. Dağlık Kilikya Bölgesi'nde yapılan çalışmalarda şarap ve zeytinyağı üretiminde kullanılan donanımlardan özellikle kayaya oyulmuş baskı kollu presler tespit edilmiştir³³¹. Lykia, Karia ve Kilikya bölgelerindeki merkezlerde ele geçen örneklerin farklı çap ve derinliklerde oldukları tespit edilmiştir, üzerlerinde yaprak damarları gibi ek kanallar görülmektedir, bu durumun sıvı akışını hızlandırmak amacıyla oluşturulmuş olduğu düşünülmüştür³³². Presin çalışma şeklini incelediğimizde; uzun ve sağlam bir ahşap kirişin (prelum), bir duvara tutturulmuş veya iki direk arasına yerleştirilmiş olarak kullanıldığı; bu kirişin üzerine yerleştirilen bir tahta ile aşağı yukarı hareket ettiği, bu sırada pres yatağı üzerindeki baskıyı artırmak için kirişin bir

³²⁴ Çilem Uygun, Bilsen Özdemir, Kudret Sezgin, "Tlos Antik Kenti Zeytin ve Şarap İşlikleri", *Epigrafi, Jeoloji, Doğal ve Kültürel Peyzaj Yapısıyla Tlos Antik Kenti ve Teritoryumu*, Ed. Taner Korkut. Seydikemer Kaymakamlığı Yayınları, Sayı: 1, 2015, s.497.

³²⁵ Frankel, 1994, s.48.

³²⁶ Robinson- Graham, 1938, s.338.

³²⁷ Déonna, 1938, s.98.

³²⁸ Eroğlu, 2019, ss.33-35.

³²⁹ Metropolis Kazı ve Araştırmaları, <https://metropolistr.org/kazi-detay.aspx?mid=25>, (28.11.2023.)

³³⁰ Ç. Uygun ve diğerleri, 2015, s.499.

³³¹ Aydınoğlu, 2009, s. 83.

³³² Ç. Uygun ve diğerleri, 2015, s.499.

ucuna ağır taşlar bağlandığı hatta baskıyı daha fazla artırmak için insanların da kirişin bir ucuna asıldıkları anlaşılmaktadır. Sonrasında, yalnızca insan gücüyle yapılan işlemi, iki dik direk tarafından tutulan ve kollarla çalıştırılan bir şaft gerçekleştirmeye başlar. (Fotoğraf 47) Yağ, presin ağzından, zeminde duran kaplara akar. Bu kaplar derin taş kaplar olabileceği gibi bazen toprağa gömülü kaplar bazen de inşa edilmiş sarnıçlar ya da kanallar aracılığıyla akan bir düzenek de olabilir³³³. Bu baskı yatakları Antik dönem boyunca kullanılmış olup günümüzde halen Yunan Adaları ve Anadolu'nun farklı yerlerinde nadir de olsa kullanılmaya devam etmektedir³³⁴.

4.4. Şarap ve Yağ Üretim Preslerinin Tanımlanması

Şarap ve zeytinyağı elde etmek için uygulanan yöntemler birbirine çok benzemektedir. Zeytinyağı elde etmek için, zeytin tanelerinin parçalanması ve ardından, elde edilen hamurun preslenmesinden oluşan iki aşamalı bir işlem gerçekleştirilmektedir. Şarap yapımı için ise preslemeden önce üzümün, ayakla ezilmesi, özsuyunun çıkarılması için preslenmesi ve depolama kaplarında mayalanmanın gerçekleşmesi olmak üzere üç aşamalı bir işlem gereklidir³³⁵. Bu nedenle kullanılan üretim donanımlarını zeytin için mi yoksa üzüm için mi kullanıldığı konusunda ayırım yapmak zor olduğu gibi söz konusu donanımlar farklı tiplerde olmakla birlikte ölçüleri de değişkenlik göstermiştir. Buna karşın üretim donanımlarında aynı pres hem şarap hem zeytinyağı üretiminde kullanılabilir. Her iki üretim kolunda presleme aşamasının aynı olması, zeytinin ile üzümün hasat dönemi arasında en az iki aylık bir boşluk bulunması da preslerin aktif olarak ayrı ayrı iki ürün için de kullanılmasını kolaylaştırıyor olmalıdır³³⁶. Şarap üretimi ve zeytinyağı üretiminin başlangıç evresinde aynı donanımlar kullandığı anlaşılmakta olup söz konusu presleri birbirinde ayırmak oldukça zordur. Suriye ve Filistin'de görülen üzüm işleme tesislerinin yağ işleme tesislerinden ayırt etme zorlukları, aynı şekilde Tunç Çağı'nda Ege Bölgesi'ndeki arkeolojik kanıtları her biri için belirlemeyi zorlaştırmaktadır. Bu nedenle, örneğin Girit'te Myrtos gibi birçok yerde, zeminde bulunan akıtacaklı presler, üzüm presi dışında yağ ayırıcıları olarak da kullanılmış olabileceği düşünülmektedir. Bunların, aynı zamanda şarap yapımında, sebze yıkamada ve yün yıkamada kullanılmış olabileceği de öne sürülmüştür³³⁷.

³³³ Déonna, 1938, s.98.

³³⁴ Déonna, 1938, s.98.

³³⁵ Aydınoglu, 2009, s. 20.

³³⁶ Frankel, 1994, s.31-32.

³³⁷ Curtis, 2001, ss.269-270.

Son yayınlanan verilere göre, Minos kültrüne ait bir Minos üretim presi üç farklı tipte olabilir. Her bir presin iki ana bölüm bulunmaktadır: üst yapı veya "λήνο", meyvelerin ezildiği veya sıkıştırıldığı havuzu oluştururken; alt bölüm veya hazne olarak adlandırılan alan "υπολήνιον", elle veya ayaklarla sıkılan sıvıyı toplar. En yaygın olan ilk tipten, otuz iki buluntu ele geçmiştir, bunlar pişmiş topraktan yapılmıştır. Bu tipin özellikleri, toplama kabının üzerine taşan bir çıkıntı ile alt kısmında oluklu bir ağza sahip kesik koni şeklinde tasarımı içerir. Hazne genellikle pişmiş topraktan yapılmış bir pithos, amphora veya mortar şeklinde olup genellikle zemine sabitlenmiştir. Bu tip düzeneklerin örneklerine Girit'te Phourni, Knossos, Vathypetro, Mallia, Gournia, Myrtos, Palaikastro, Kato Zakros ve Epano Zakros gibi yerleşimlerde rastlanmıştır. Bunlar MÖ III. Binyılda Saraylar Öncesi Çağ'dan itibaren görülmeye başlar ve Orta Minos Dönemi'nde de varlığını sürdürür. Phourni, Myrtos, Knossos ve Kommos yakınlarındaki bu tip tesislerin çevresinde bulunan kömürleşmiş zeytin çekirdekleri, zeytin işlendiklerini göstermektedir³³⁸.

Diğer iki tip sadece birkaç örnekte bulunmaktadır. Sadece üç örneğe rastlanan ikinci tip, sabit bir pişmiş toprak kabın üstüne inşa edilmiş dikdörtgen bir platformdan oluşur. Üçüncü tip ise yalnızca altı örneği rapor edilmiş, bir platform üzerine yerleştirilmiş, dörtgen, dairesel şeklinde bir tabandan oluşan dar ağızlı, sığ bir taş havuzdur. Bu yapı hem yağ hem de şarap işlenebilir, ancak genellikle sığ havuz yapı zeytin işlemek için belki de en uygun olanıdır. Örneğin, Geç Minos Dönemi'nde Kommos'ta, muhtemelen zeytinlerden yağ çıkarmak için iki büyük tesis işletildiği önerilmektedir. Bu yerleşimler, yükseltilmiş bir taş platformun üzerinde yer alan kalkerden yapılmış, dairesel ağızlı bir pres yatağını desteklemek amacıyla inşa edilmiştir. Zeytinlerin sığ havuzlarda nasıl tam olarak ezildiği belirsizdir. Ancak düz kenarlar, bir sepeti desteklemek için kullanılmış olabilir ve yakındaki taş ağırlıklar, Suriye ve Filistin'de kullanılan kaldıraç ve ağırlık preslerine benzeyen bir düzende, tahta bir kirişi aşağı indirmek için hizmet etmiş olabilir. Elde edilen yağ dar ağızdan akacak ve altına konumlandırılmış bir havuzda toplanacaktır³³⁹. Eski Smyrna kentinde ele geçen pres yatağı bu grubuna dahil edilebilir. Andezit taşından yapılmış sığ dairesel formda akıtacağı bulunmaktadır.

Presleri kronolojik çerçevesini oluşturmak zordur. En yaygın tip olan pişmiş topraktan yapılmış olanlar MÖ III. binyıla Saraylar Öncesi Çağ kadar erken bir tarihe

³³⁸ Curtis, 2001, s.270.

³³⁹ Curtis, 2001, s.271.

uzanmış ve Orta Minos Dönemi'nden Geç Minos Dönemi'ne kadar gelişmiştir. Diğer iki tip, Girit'te yer alan Epano Zakros ve Kato Zakros gibi birkaç yerde daha az yaygındır ve daha sonra ortaya çıkmıştır. Girit ve Maroni'deki (Kıbrıs) yerleşimlerinde ele geçenler yaklaşık olarak MÖ 1300 yılına tarihlenir ve bunlar Doğu Akdeniz ticaretinin büyümesinin bir parçası olarak merkezi bir Miken otoritesi tarafından kontrol edilen zeytinyağı üretiminin genişlemesinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Ancak bazı araştırmacılar, Knossos ve Palaikastro gibi Girit'teki benzer pres yataklarının varlığına rağmen, Yunan anakarasında Bronz Çağı'na ait hiçbir pres yatağının bulunmadığını belirtmektedir. Ayrıca Kommos ve diğer Girit bölgelerinde bulunan üçüncü tip pres yatakları, kiriş preslerinden kalan kalıntılarla birlikte köken sorununu da gündeme getirmiştir³⁴⁰.(Fotoğraf: 48)

MÖ XIV yüzyıl dördüncü ve MÖ XIII. yüzyıl Ugarit metinleri, Mısır ve Kıbrıs ve Levant'da hem şarap hem zeytinyağı için Ugarit ölçüsüne atıfta bulunmaktadır. Yakın Doğu yerleşimlerinde Akadca metinlerinde de bundan bahsedilmiştir. Bronz Çağı metinlerinde bu atıfların varlığı, Ugarit'in bu ürün yelpazesi için Doğu Akdeniz dünyası ile yürüttüğü ticaretini de göstergesidir³⁴¹.

Eski Smyrna kentinde şarap ve zeytinyağı için kullanıldığı düşünülen buluntular Katalog No.94 (Şekil 94) ile Katalog No.98 (Şekil 98) arasında yer alan örneklerden oluşmaktadırlar. Buluntuların hepsi taştan yapılmıştır. Söz konusu buluntuların arasında sıvı toplanan kaplar, presler ve ayrıştırma amacıyla kullanılmış olabileceği düşünülen örnekler de mevcuttur. Katalog No.94,95,96, 97,98 (Şekil 94, 95,96,97,98) buluntuların hepsi eski kazılar döneminde açığa çıkarılmıştır. Kazı Raporları incelendiğinde buluntularla ilgili verilere rastlanılmamıştır.

Katalog No.94 (Şekil 94)'te yer alan buluntu taş kap veya tekne olarak anılmaktadır. Tama yakın kısmı korunmuştur. Ağız kenarlar öne doğru daralmaktadır. Ön kısmında ise ağız kenarında kırıklar görülmektedir. Bu kap sıvının konulduğu veya ezilen malzemenin içeresinden çıkan sıvının topladığı kap olarak kullanılmış olduğu düşünülmektedir. Bu taş kap L/M-XVIII-XIX karesinde 3 No.lu konutun 3h.1 odasında tespit edilmiştir. 3h.1 odası 3h odasının doğusunda bulunmakta odaların arasında geçişlerin kuzeyde yapıldığı belirtilmiştir. 3h odasının, 1.evrede odanın uzun dikdörtgen plana sahip olduğu düşünülmektedir. 2. Evre oda daraltılmış ve söz konusu odanın yanına taş kapın tespit edildiği 3h.I odası eklendiği düşünülmektedir. 3h.I odası

³⁴⁰ Curtis, 2001, s.271.

³⁴¹ Curtis, 2001. S.272.

1,37 uzunluğunda 1,25 m genişliğindedir. Bu kabın gerçekten bu alanda ortaya çıkarıldığı tartışmalıdır. Söz konusu kabın birçok kullanım alanı olabilir ancak hangi işlevde kullanılırsa kullanılsın bu oda bir işlik olmak için yeterince büyük değildir. Bu nedenle bu taş teknenin tam olarak bu oda da kazılar sırasında ortaya çıkarıldığını söylemek mümkün değildir. Bunun yanında 3 No.lu konutta tespit edilen diğer buluntuları göz önünde bulundurursak bu konut içerisinde ortaya çıkarıldığı düşünülebilir. Bu oda, içerisinde ele geçen Khois amphorası ve diğer buluntular değerlendirildiğinde MÖ V. Yüzyılın sonu ile MÖ IV yüzyılın ilk çeyreğine tarihlendirilmiştir³⁴². (Fotoğraf:38)

Katalog No. 95 (Şekil 95)'te yer alan taş dörtgen tekne olarak adlandırılmış, muhtemelen işlem sırasında yarım kalmıştır. Tekne dışında atlık olarak kullanıldığına dair görüşler bulunmaktadır. Dörtgen teknenin içerisi iki basamak gibi görülmekte olup üç tarafı ağız kenarları yükseltilmiş iken bir taraf bir tarafı aşağı doğru eğimlidir. Athena Caddesi'nin güneyinde yer alan O-XIX plan karesinde 21 b odasının güneyinde tespit edilmiştir. 21 b odasında güneyinde başka bir avlu ya da oda olduğu düşünülmektedir. Bu odanın planını anlaşılabilmesi için yeterince mimari veri korunamamıştır. 1986 yılında yapılan çalışmalar neticesinde MÖ IV. yüzyıla tarihlenmiştir³⁴³. (Fotoğraf:39)

Katalog No.96 (Şekil 96)'ta yer alan buluntu da derin mortır formuna benzemektedir ancak içerisinde dip kısma yakın gövde parçasında akıtacak bulunmaktadır. Tam olarak korunamamıştır. Kırıkları mevcuttur. Pres yapmak içinde kullanılmış olduğu düşünülmektedir. Aynı zaman da bu örnekler pres sonucunda sıvının toplandığı kaplar olarak da kullanılmış olabilir. Söz konusu kapların altında bulunan akıtaç sayesinde suyun akıtılması ile gerçekleşir. Bu aşamada sıvının tortu aşağıya taşırılarak süzülmekte sonunda üste toplanan yağ ayrışmaktadır. Bu yöntemin diğer ismi “aşağı taşıyarak süzme” yöntemidir. Bahsi geçen buluntu O-XV/XVI karesinde E4 mekânın kuzeyindeki odanın içinde ele geçmiştir. Söz konusu oda, kuzey-güney doğrultuda 7,5 m, güneyde 3,8 m doğuda 3 m duvarlarıyla dikdörtgen planlıdır. Bu yapının birden fazla odası olan bir evin parçası olduğu tahmin edilmektedir. Ayrıca girişinin güneydoğudan yapıldığı belirtilmiştir³⁴⁴. Bu odanın hemen doğusunda taş döşemeli yol bulunmaktadır. Bu yol 1970 yıllarında ilk kez

³⁴² Doğanalp,2023, ss. 164-166.

³⁴³ Doğanalp,2023, ss. 393-394.

³⁴⁴ Ertüzün,2017, ss.27-28

ortaya çıkarılmaya başlanmış ve Ekrem Akurgal bu yolun, H açmasında bulunan oryantalizan evlere ve güneyindeki dükkân olarak adlandırılan, yapıların bulunduğu sokağa bağlandığını belirtmiştir. Çalışmalar neticesinde bu alanın MÖ VI. Yüzyıla tarihlendiği düşünülmektedir³⁴⁵. (Fotoğraf:40)

Katalog No.97 (Şekil 97)'de yer alan buluntu da zemine gömülü olarak tespit edilmiştir. Derin mortar formuna benzerdir ve dip kısmına yakın alanda bir akıtacağı görülmektedir. Tama yakın kısmı korunmuş olmakla beraber ağız kenarının bir bölüm kırıktır. Bu taş hazne de olasılıkla Katalog No.97 (Şekil 97)'deki örnekle aynı işlevde kullanılmıştır. Presleme sonucunda olasılıkla üzüm presinden sonra çıkan sıvının birikip sonrasında ayrıştığı kap olarak kullanıldığı tahmin edilmektedir. Athena Caddesi'nin kuzeyinde N-XV plan karesinde 4d odasının doğusunda bulunan avluda tespit edilmiştir. Kuzeyinde bulunan odalar Arkaik Dönem'e tarihlenmiştir. Bu alanda yapılan çalışmaların sonucunda MÖ VI. yüzyıl MÖV. yüzyıla ait veriler ulaşılmıştır. Benzer örneğine Assos kentinde de rastlanılmıştır³⁴⁶. Dolayısıyla Katalog No. 97 (Şekil 97)'deki bu kabın Arkaik Dönem'de kullanıldığı tahmin edilmektedir. (Fotoğraf:41)

Presleme sırasında gelen sıvı, bu taş kaplar ya da ana kaya içinde oyulmuş bir kuyuda dinlendirilir ardından üste biriken yağı alınır başka bir kapta biriktirilir. Toplama işleminden sonra kapın içerisinde yer alan akıtacak kısmı açılıp ve delikten dışa akması sağlanmaktadır³⁴⁷. Filistinde yer alan Tel Migne'de bu yöntem kullanılmış olup burada büyük bir kabın delik kısımları kapatılır söz konusu tıkanıklar açıldığında sıvı dışa akardı³⁴⁸, bu yöntem alttan süzdürme yöntemi olarak tanımlanmıştır. Eski Smyrna kazısında Katalog No. 96 ve 97 (Şekil 96 ve 97)'deki buluntuların bu aşamada kullanıldığı tahmin edilmekte, buluntuların dip kısımlarına doğru akıtacak görünmektedir.

Katalog No. 98 (Şekil 98), yer alan buluntu pres yatağı olarak tanımlanmaktadır, Eski Smyrna kazıları sırasında, 2023 yılındaki çalışmalar da dahil olmak üzere, yalnızca bir adet pres yatağı bulunmuştur. Söz konusu donanım O/P-XVI-XVII karesinde 8No.lu kotunun 8b odasında tespit edilmiştir.8b odası konutun güneybatı köşesinde olup güneyinde Athena Caddesi, batısında 2. Sokak yer

³⁴⁵ Ertüzün,2017, s. 19.

³⁴⁶ Çapalov, 2010, Lev. XXVII.

³⁴⁷ Frankel, 1994, s.77.

³⁴⁸ Curtis 2001, s.271.

almaktadır. Dikdörtgene sahip oda 4,60 m uzunluğunda 4,25 m genişliğindedir³⁴⁹. Pres yatağın ortaya çıkarıldığı tarih kod bilinmemektedir. 8a odasının kapısının direk olarak Athena Caddesi'ne açıldığı düşünülmektedir. Bu odanın da ticari bir konut olduğu düşünülmektedir. 8b odası da ele geçen veriler dikkate alınarak MÖ IV. yüzyılın ilk yarısına tarihlenmiştir³⁵⁰. (Fotoğraf:42)

Bu pres yatağı, tek parça oval blok andezit taşından yapılmış olup daire şeklinde, bir olukla oyulmuş, merkezden dışa doğru çıkıntılı bir tepesi bulunmaktadır. Bu bölüm, zeytin veya üzüm yerleştirmek için kullanıldığı tahmin edilmektedir. Ezilecek olan meyveden çıkan sıvı, oyuk veya oluktan toplanır ve büyük çıkıntılı akıtacaktır, dışa (kapların içine) dökülür. Pres yatağının neredeyse tamamı korunmuş durumdadır ve sığ bir hazneye sahiptir. Ayrıca, pres yatağının dökme aksamı da korunmuş olup 16 cm uzunluğunda ve 5 cm genişliğindedir. Muhtemelen hem zeytin hem de üzüm için kullanılmıştır. Söz konusu pres yatağında presleme işleminin ya baskı kolu olmaksızın zeytin hamurunun üzerine doğrudan güç uygulayarak da yapıldığı düşünülmekte ya da baskı kolunun bir ucu duvar ya da ana kayaya sabitlenirken diğer ucuna da farklı teknikte ağırlık taşları eklenen bir ahşap kirişin kullanılarak çalıştırıldığı tahmin edilmektedir. Benzer pres yatakları incelendiğinde Delos'ta bulunan pres yatakları içerisindeki 281 katalog numaralı pres Eski Smyrna kentinde ele geçen örneğe benzemektedir³⁵¹. Börükçü (Muğla) kazı çalışmalarında in situ olarak kireç taşından yapılmış pres yatağı ortaya çıkarılmış olup Klasik Dönem'e tarihlenmiştir³⁵². Assos kentinde üretim donanımlara yönelik yapılan çalışmalarda üretim üzerine farklı tiplerde donanımlar ele geçmekle beraber katalog T-109 da yer alan pres Eski Smyrna'daki prese benzemektedir. Assos'daki üretim donanımlarının evsel üretim için kullandığı anlaşılmıştır. Benzer bir diğer örnek ise Olynthos A XI 10 numaralı evin odasında ele geçmiştir ancak buradaki presin akıtacak kısmı daha uzundur. Bu presin içerisinde yine zeytin ve üzüm ezilmiş olabileceği düşünülmüştür³⁵³. Olynthos kentindeki presin yatağının bulunduğu oda sıvalı olmayan geniş bir odadır. Kuzeyden güneye 7,30 m, doğudan batıya ise 4,90 m ölçüsündedir.

³⁴⁹ Doğanalp,2023, s.251.

³⁵⁰ Doğanalp,2023, s.251.

³⁵¹ Déonna,1938, s.98.

³⁵² Aytekin Büyüközer. "Börükçü'de Atölyeler Mahallesi ve Zeytinyağı Üretimi", *Stratonikeia'dan Lagina'ya Ahmet Adil Tırpan Armağanı* From Stratonikeia to Lagina Festschrift in Honour of Ahmet Adil Tırpan, Ed. Bilal Söğüt, Ege Yayınları, İstanbul, 2012, s.135.

³⁵³ Robinson- Graham, 1938, s.338.

Aynı oda içerisinde iki büyük pithos da rastlanılmıştır³⁵⁴. Eski Smyrna’da bulunan yapının (O-XVII-XVIII plan karesi) ölçüleri ise Kuzeyden güneye 4.50m. doğudan batıya 4.40m.’dir ve yalnızca temel taşları korunduğundan ahşapların geçtiği nişler varsa da korunamamıştır. Bu türde bir nişe kent içerisinde herhangi bir yapıda da rastlanılmamıştır. Ancak kentte batıda Athena Caddesi’nin kuzeyinde ve güneyinde tarımsal üretimi için kullanılan taş aletler ele geçmiştir özellikle caddenin kuzeyinde bu buluntuların sayısının daha fazla olduğu anlaşılmıştır. Söz konusu odaların kapıların doğrudan Athena Caddesi’ne açıldığı belirtilmiştir. O-XVII-XVIII etrafındaki odalara bakıldığında, O/P XVII Olynthos üst öğütme taşı, P-XVII karesinde mermer mortarlar, N-16 karesinde basit üst öğütme taşı, N-XVI plan karesinde ilkel öğütme grubu, O-XIV/XV plan karesinde akıtacaklı derin taş kap ve N-XV karesinde ise zemine gömülü derin akıtacaklı mortarların tespit edilmiştir. Bu verilerden yolla çıkarak bahsi geçen yapıyı direk işlik olarak değerlendiremesek de etrafında üretimle ilişkili yapıların olduğunu düşündürmektedir.

³⁵⁴ Robinson- Graham, 1938, s.339.

Şarap ve Zeytinyağı Üretim Donanımları Kataloğu



Şekil 94

Katalog No: 94

Buluntunun Adı: Taş kap/ Tekne

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GTR

Buluntu Yeri: L/M-XVIII-XIX (3h.1)

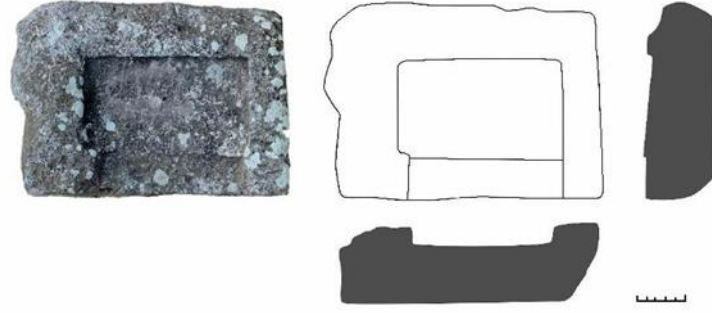
Buluntu Yılı: -

Kazı Buluntu No: TAP 578

Ölçüleri: Uzunluğu 55 cm Genişliği:49 cm Derinliği:15 cm Yüksekliği:31cm

Dönemi: MÖ V. Yüzyılın sonu ile MÖ IV yüzyılın ilk çeyreği

Tanım: Andezitten yapılmış, tama yakın bir kısmı korunmuştur. Yukarı doğru genişleye ağız düzdür. İç yüzeyinde “E” harfine benzeyen kazıma bezeme vardır. Ağız üzerinde dairesel şekilde delik mevcut. Havan ön kısma doğru daralmaktadır. Ön yüzü kırıktır. Akıtacak kısmının ağız kısmının üstünde olması havanın işlenme sırasında yarım kaldığı gösteriyor olabilir. Aynı zamanda ezilen ürünlerin sıvısının akıp biriktiği kap olarak da kullanılmış olabilir.



Şekil 95

Katalog No: 95

Buluntunun Adı: Dörtgen tekne

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GTC

Buluntu Yeri: O-XIX

Buluntu Yılı: -

Kazı Buluntu No: TAP 579

Ölçüleri: Ağız çapı:36 cm h: 43dip çapı:50 cm ağız kenar kalınlığı: derinliği:33cm
(ölçüleri yazılacak)

Dönemi: Klasik Dönem

Tanım: Andezitten yapılmış, tam olarak korunamamıştır. Teknenin iç zemininde aşağı doğru basamaklı eğim yapmamaktadır. Sıvı toplama ve ayrıştırma teknesi olabilir.



Şekil 96

Katalog No: 96

Buluntunun Adı: Derin Mortar

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GTD

Buluntu Yeri: O-XIV/XV

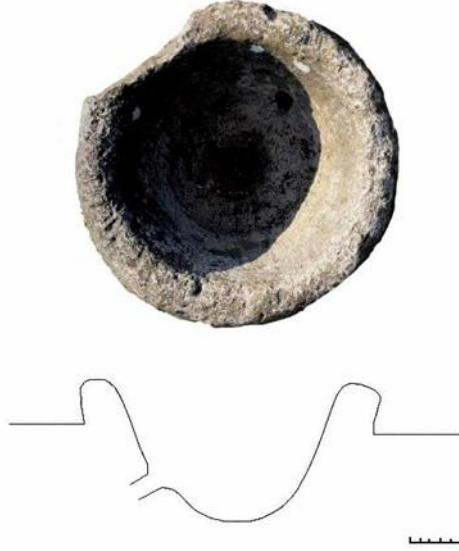
Buluntu Yılı: -

Kazı Buluntu No: TAP 580

Ölçüleri: Ağız çapı:36 cm h: 43dip çapı:50 cm ağız kenar kalınlığı: derinliği:33 cm

Dönemi: Klasik Dönem

Tanım: Andezitten yapılmış, tam olarak korunamamıştır. Düz dipli ve konik gövdelidir. Zeytin presleme işlemi sonrasında kullanılan çökeltmede kullanılmış olabilir. İç kısmında akıtacak benzeri bir delik görülmektedir



Şekil 97

Katalog No: 97

Buluntunun Adı: Derin Mortar

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GTE

Buluntu Yeri: N-XV

Buluntu Yılı: 2014 öncesi

Kazı Buluntu No: TAP 581

Ölçüleri: Ağız çapı:74 cm h: 18 ağız kenar kalınlığı: 10 cm derinliği:60 cm

Dönemi: MÖ V. Yüzyıl-MÖVI yüzyıl

Tanım: Andezitten yapılmış, tamamen yakın bir kısmı korunmuştur. Yukarıya doğru genişleyen dış bükey kenarlarıyla kesik küre formudur. Düz ağız kenarlıdır ağız kısmının bir bölümü kırıktır. Kırma ve kabuk soyma amacıyla kullanılmış olabilir. İç kısmında akıtacak benzeri bir delik görülmektedir. Zemine gömülüdür kenar cidarları yuvarlak ve düzdür.



Şekil 98

Katalog No: 98

Buluntunun Adı: Pres Yatağı?

Buluntunun Cinsi: Andezit

Buluntunun Kodu: GTS

Buluntu Yeri: O-XVI/XVII

Buluntu Yılı: 2014 öncesi

Kazı Buluntu No: TAP 582

Ölçüleri: Uzunluk: 98cm Genişlik: 85cm Kalınlık: 17cm huni derinliği:22cm
Akıtacak Ölçü; uzunluğu:13cm genişliği: 6cm'dir.

Dönemi: MÖ IV. yüzyıl

Tanım: Andezitten yapılmış zeytin ışığı tamama yakın kısmı korunmuştur. Merkezinde baskının yapıldığı bir yükseklik vardır. Yüksekliği çevreleyen derinlik takip ediyor. Derinlik bir ucunda akıtacak mevcuttur. Akıtacaktan ezilen ürünlerin sıvısı taş kaplarda birikiyor olmalıdır.

SONUÇ

Smyrna kentini çevreleyen bölgede Ege Denizi'ne akan Maiandros, Kaistros, Hermos nehirleri bulunmaktadır bu nehirlerin oluşturduğu alüvyonlu vadiler tarım açısından oldukça verimli topraklardır. Bu bağlamda Smyrna, özellikle verimli Hermos (Gediz) vadisinde tarımsal ürünler yetiştirilmesi açısından önemlidir. (Harita:2) Etrafındaki verimli ovalar ve tarıma uygun iklime sahip olan Smyrna ve çevresinin florası bugün olduğu gibi antik dönemde çok zengindi. Bölgede özellikle arapsaçı, labada, kereviz, turp, semizotu ebegümeci, bezelye, baklada ve mercimek gibi tarımsal ürünlerin yetiştirildiği bilinmektedir³⁵⁵. (Harita:1) Tarımsal üretimlerin büyük bir kısmı Akdeniz havzası ve Yakınoğu'da olduğu gibi Akdeniz üçlüsü olarak adlandırılan tahıl, asma ve zeytin ağırlıklı üretilmiştir. Antik yazarlardan Herodotos, (MÖ 484-MÖ 425) Smyrna kentinin ekonomik önemini vurgularken kentin, çevre yerleşimlerden getirilen tahılların ihracatının yapıldığı bir merkez olduğunu belirtmiştir. Göreceli olarak da yakın kentlerde yapılan tahıl tarımından ve ticaretinden de bahsetmiştir³⁵⁶. Atina'da ele geçen MÖ 387 tarihli dekrette "*Klazomenaililer, tahıl aldıkları Phokaia, Khios ve Smyrna şehirlerinden doğrudan ithalat yapma hakkına sahiptir*"³⁵⁷ ifadesi yer almaktadır. Bu dekretten, MÖ 387 yılında Smyrna kentinde tahıl üretimi ve ticaretinin yapıldığı anlaşılmaktadır. Ayrıca MÖ IV. yüzyılında Diokles adlı bir hekim Smyrna'da yetişen marulları ve kabaklarını övdüğü bilinmektedir³⁵⁸. Tarımsal üretimlerin, Eski Smyrna kentine bağlı olan köylerde, kırsal kesimlerde yoğun olarak yapıldığı önerilmektedir. Ersin Doğer tarafından, Yamanlar Dağı üzerinde yaptığı yüzey araştırmalarında, tarım arazilerinin 25 dekar ile 500 dekar arasında olduğu ve bu arazilerde tahıl ekimi yapıldığı belirtilmiştir. Bu alanda *yaşantı yerleri* olarak adlandırılan alanlarda otuz adet öğütme taşına rastlanılmıştır. Bu çalışmada toprağın altında tespit edilmeyen, tahrip edilen veya taşınan öğütme taşlarının da olabileceği belirtilmiş ve bu öğütme taşlarının sayısının çok daha fazla olabileceği öne sürülmüştür. Yamanlar Dağı'nda bulunan yaşantı yerinde pres atlığı da tespit edilmiştir ve burada ahşap baskı kollarının ağırlıkları kullanılmış olduğu tahmin edilmektedir. Yamanlar Dağı etrafında yapılan yüzey araştırması sonucunda

³⁵⁵E. Doğer, Esen Kaya. "Eski Çağ'da Smyrna ve Civarında Yeme İçme Kültürü". *İzmir'in Lezzet Öyküsü*. STUDIO Promosyon Ambalaj Ticareti Pazarlaması ve Sanayi Anonim Şirket 1.Cilt, 2018, s.19-25

³⁵⁶ Herodotos, 2003.s 2, 5.

³⁵⁷C. Tanrıver,1989, s. 45.

³⁵⁸ Doğer. E. Kaya. 2018, s.19-25.

tespit edilen tarım arazileri ve buluntuların işlendiği tablo ekte yer almaktadır³⁵⁹. (Tablo 1,Ek4) Bu bilgilere ek olarak Eski Smyrna kentinde ortaya çıkarılan silo yapıları ve öğütme donanımları da değerlendirildiğinde kente ve çevresinde önemli bir tahıl üretimi olduğu anlaşılmaktadır. Eski Smyrna kentinde erken dönemlerde yaşayanların, temel geçim kaynağı tarım ve hayvancılık olduğu belirtilmiş bu durumu kentteki Erken Tunç Çağı tabakalarındaki kazılar sonucunda elde edilen küçük ve büyükbaş hayvan kemikleri ve tahıl örnekleri ile desteklenmiştir³⁶⁰.

Verimli Hermos (Gediz) Vadisi ve Meles Çayı'nın suladığı Smyrna'nın, bugün olduğu gibi Antik Dönemde de etrafında üzüm asmalarının bulunduğu düşünülmektedir³⁶¹. Üzüm, en çok tüketilen ürünlerden biri olan şarabın hammaddesidir dolayısıyla bölgede erken dönemlerden beri üzüm ve şarabın önemli olduğu anlaşılmıştır. Bölgedeki şarap üretimi ile ilgili ilk gönderme Smyrnalı olduğu düşünülen Homeros tarafından yapılmıştır. Homeros'un gönderme yaptığı şarap hem İlyada hem de Odysseia'da bahsettiği bu Pramnos şarabıdır. Yaşlı Pilinius, Pramnos şarabı hakkında bilgi verirken özellikle bu şarabın Tanrıların Anası'nın kutsal alanının çevresinde yetiştirilen üzümlerden elde edildiğini belirtir. Yaşlı Pilinius'un bahsettiği Tanrıların Anasının kutsal alanı; *Meter Theon Sipylene* yani Tanrıların Sipyloslu Anası olarak anılan Meter kültü ile bağlantılı olmalıdır³⁶². Söz konusu Kutsal alan yeri ile ilgili farklı görüşler bulunmaktadır³⁶³. MÖ VIII. yüzyılda Homeros'un ve MS II. yüzyılda Yaşlı Pilinus'un Pramnos bağlarından bahsetmeleri, bu bölgeye özgün bir üzüm türünün varlığına işaret etmektedir. Ancak, bu bağların tam olarak nerede bulunduğu kesin olarak bilinmemekle birlikte, Sipylos Dağı yakınlarında, belki de Yamanlar ve Bornova civarında oldukları önerilebilir. Diğer önemli tarımsal üretim de ekonomide önemli bir yere sahip olan zeytindir. Batı Anadolu, bugün olduğu gibi Antik Dönem'de de zeytin yetiştiriciliği ve zeytinyağı üretimi açısından oldukça aktiftir. Ksenofon (MÖ V. yüzyıl) Lydia topraklarında zeytinden bahsetmiş ve Kral

³⁵⁹Doğer. “Yamanlar Dağı'nda Geç Antik Çağ İskânları: Kronolojik ve mekân Organizasyonlarına ilişkin sorunlar”. (Ed. S. Durugönül, M. Durukan) *Olba XII*, Ege Yayınları, 2005, s.101-123.

³⁶⁰Erdem. “Bayraklı Höyük kazılar Işığında İzmir'in En eski Kentinin Ekonomik Değerleri”. *Geçmişinin Peşinde Bir Kent: İzmir*. (Ed. O. P. Yapucu. Erdem., A. Erdoğan.) Ege Üniversitesi Rektörlüğü Basımevi. 2020 (11-15) s.12

³⁶¹Doğer, 2023, s. 203-204

³⁶²Akın2016, s.148.

³⁶³Şakar,2020, s. 244.

Kyros, Asur seferi öncesinde ordunun motivasyonunu artırmak için Lydia topraklarını bolca şarap, incir ve zeytin bulunan yer olarak tanımlamıştır³⁶⁴.

Bu bilgilerden Smyrna çevresinde önemli ölçüde tarımsal ürünlerin yetiştirildiği anlaşılmaktadır. Eski Smyrna kentinde 2014 sonrasında farklı dönemlere tarihlenen sektörlerde zeytin çekirdeklerine ve tahıl tanelerine ulaşılmıştır. Kentte yürütülen arkeobotanik çalışmalar tamamlandığında ve yayınlandığında konuyla ilgili daha açıklayıcı verilere ulaşılabilecektir. Şimdilik bu konu, arkeolojik veriler ile yüzeysel olarak açıklanmış ancak arkeobotanik analizler yöntemiyle konu tekrar değerlendirilip yorumlanmaya ihtiyaç duymaktadır. Bölgedeki tarımsal üretim ile ilgili daha kapsamlı bilimsel çalışmaya ihtiyaç olduğu tespit edilmiştir.

Eski Smyrna kentinde öğütme taşları alt öğütme ve üst öğütme taşları olarak iki grupta incelenmiştir. Üst Öğütme grubu da kendi içinde iki ayrı başlıkta incelenmiştir. Birincisi basit üst öğütme taşları ikincisi ise Olynthos tipi öğütme taşlarıdır. Tez kapsamında basit üst öğütme taşlarından elli iki tane taş incelenmiştir. Taşların büyük bir kısmı 2014 sonrası kazıları çalışmaları sırasında kontekt içerisinde ortaya çıkarılmıştır. Bu taşların hepsi andezitten yapılmıştır. Dönemler arası form açısından fazla değişikliğe uğramadığını bildiğimiz bu taşların, Tunç Çağı'nda kullanılanlarının sonraki dönemlere göre daha oval ve dörtgen biçimli olduğu anlaşılmıştır. Klasik Dönem'e tarihlenen açmalardan ele geçenler ise daha çok eliptik formda olduğu fark edilmiştir. Söz konusu taşlar oval, dörtgen eliptik havaneli ve sınıflandırılmayanlar olarak ayrılmıştır. Bu formlardan en çok eliptik formlu (28 tane) taşların bulunduğu tespit edilmiştir.

Basit öğütme taşları genellikle pithoslar silolar ve ocakların yakınlarda ele geçmiştir. Eski Smyrna kentinde, Katalog No. 2,4,8,9,12,13,16,17,23,38,39,40,43,50 ve 51 (Şekil 2,4,8,9,12,13,16,17,23,38,39,40,43,50 ve 51) numaralı taşların bulunduğu seviyelerde pithos silo, ocak ve fırın hatları da tespit edilmiştir. Bu durum öğütme taşların bu alanlarda asıl amacına uygun kullanıldığını düşündürmektedir. Tespit edilen bu taşların hepsi, 2014 sonrası kazı çalışmalarından ele geçmiştir.

Eski Smyrna'da, MÖ V. yüzyılın sonunda ve MÖ. IV yüzyıl başında yoğun imar faaliyetlerinin gerçekleşmiş ve kentin nüfusunda belirgin bir artış yaşanmıştır. Kentinin nüfusun arttığı bu dönem, temel besin kaynağı olan tahıla olan ihtiyacı arttırmış olmalıdır. Bu nedenle daha fazla tahılı daha hızlı öğüten, yeni tip öğütme

³⁶⁴ Xenophon, *Cyropadia*, (Çev. Walter Miller), Loeb Classical Library, Cambridge, MA: Harvard Üniversitesi Press. 1914.VI.22.

teknolojisine geçildiği anlaşılmaktadır. Bu yeni tip öğütme düzeneği Olynthos tipi öğütme taşlarıdır. Bu taşlar en erken MÖ. V yüzyıla tarihlenmiştir dolayısıyla Eski Smyrna kentinde nüfus yoğun olduğu bu dönemde bu yeni tip öğütme teknolojisine geçilmesi normaldir. Bu yeni teknoloji ile eski tip öğütme taşına göre daha fazla tahıl öğütülebilmekte, mil ve kol sayesinde öğütme işlemi, daha kolay hale gelmekte ayrıca daha az işçi ile çalışılan bu öğütme donanımında, öğütmenin verimliliğinin arttığı görülmektedir. Eski Smyrna kentinde bu yeni öğütme teknolojisinin parçası olan Olynthos tipi öğütme taşları MÖ V. ve MÖ IV. yüzyıla tarihlenen konutların içerisinden ele geçmiştir. Söz konusu taşlar Athena Caddesi'nin kuzeybatısı ve güneybatısında yer alan Klasik Dönem konutları içerisinden ele geçmiştir. Bu alanda yer alan bazı konutların girişleri caddeye bazıları da sokağa açılmaktadır. Bazı evlerin ise odalarının da caddeye açıldığı tespit edilmiştir. Bu konutların ticari amaçla kullanılmış oldukları önerilmektedir³⁶⁵. Katalog No. 53 (Şekil 53) Olynthos öğütme taşını tespit edildiği O/P XVII karesinde 8a odasında tespit edilmiştir, bu odanın girişi Athena Caddesi üzerinden yapılmaktadır. Katalog No. 54,56,59'da yer alan (Şekil 54,56,59) Olynthos tipi öğütme taşları ise Athena Caddesi üzerindeki Klasik Dönem konutlarının içerisinde tespit edilmiştir. Bu bağlamda buradaki alanların gerçekten de ticari amaçla kullanılmış olması mümkündür. Ayrıca Curtis, basit öğütme taşlarının ev ortamlarında yaygın olarak kullanıldığını ve çok daha ağır Olynthos tipi öğütme taşlarının muhtemelen ticari bir amaca hizmet ettiğini belirtmiştir³⁶⁶. Yine J. Poblome, tek bir hanenin tahıl ihtiyacından çok daha fazlasını üreten boyuttaki bu öğütme taşları genellikle ticari bir değirmenci ya da fırınla ilişkilendirmiştir³⁶⁷. Katalog No 82 (Şekil 82)'deki mortarın tespit edildiği LXIX-XX karesindeki oda da Athena Caddesi'nin hemen güney batısında bulunmaktadır ve bu oda da 2009-2010 yılları arasında yapılan çalışmalarda on üç ağırşak, iki adet kurşun ağırlık bulunmuştur. Küçük ağırlık 435 gramdır. Diğer ağırlık ise tahıl ezme taşı görünümünde 17.850 kilogram olduğu belirtilmiştir. Meral Akurgal tarafından bu odanın da ticari amaçlı bir mekân olabileceği önerilmiştir³⁶⁸. III. Bölümde çalışılan mortar ve taş kapların hemen hemen hepsi Athena Caddesi'nin güneybatısında ve kuzeybatısındaki konutlarda tespit

³⁶⁵ Aytekin Erdoğan. "Klasik Dönem'de Eski Smyrna (Bayraklı) Antik Kenti", *Geçmişin Peşinde Bir Kent: İzmir*, Ed. O. Pullukçuoğlu Yapucu, A. Ü.Erdem, A. Erdoğan. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 2020, ss.17-29.

³⁶⁶ Curtis 2001, s.284

³⁶⁷ Poblome, 2019, s.323

³⁶⁸ Akurgal, 2012, s.128.

edilmiştir. Şarap preslemede kullanıldığı düşünülen Katalog 97 (Şekil 97) No.lu buluntu da Athena Caddesi'nin kuzeyinde, Klasik Dönem ve Arkaik Dönem tabakaları arasındaki avlu zeminde bulunmuştur. Zeytinyağı elde etmek için kullanılan zeytin pres yatağı da yine Athena Caddesi'nin kuzeyinde 8a odasında tespit edilmiştir. Bu odasının da kapısı Athena Caddesi'ne açılmaktadır. Bu durumda gerçekten de nüfusun yoğun olduğu Klasik dönemde Athena Caddesinin kuzeybatısı ve güneybatısında yer alan konutların ticari amaçla kullanılmış olduğunu desteklemektedir.

Öğütme taşları incelediğinde ağırlıklı olarak andezitten yapıldığı gözlenmiştir. Ayrıca işlem sırasında yarım kalan öğütme taşları tespit edilmiştir. (Kat No. 56,58 ve 59) Bu durum söz konusu taşların, bu bölgede üretilmiş olduğunu düşündürmektedir. Taş olasılıkla Yamanlar Dağı'nda bulunan andezit kayaçlardan üretilmiş olduğu tahmin edilmektedir. Taşların gerçekten bölgeden alınıp işlenen taşlar olup olmadığının anlaşılabilmesi için jeolojik bir çalışma yapılabilir. Bu sayede taşların yerleri ile ilgili daha doğru verilere ulaşılabilir.

Kentin içerisindeki üretimlerin büyük olasılıkla yerel ihtiyacı karşılamak için yapıldığı düşünülmektedir çünkü şimdiye kadar dış pazar için üretimin yapıldığını gösterecek çoğunlukta üretim donanımlarına rastlanmamıştır. Ancak önümüzdeki yıllarda yapılacak olan kazılarla yeni verilere ulaşılabilir ve farklı sonuçlar alınabilir. Özellikle veri sağlayabilecek tabakada ele geçecek olan buluntular ile daha güçlü ve doğru değerlendirmeler yapılabilir. Bu nedenle kontekst içerisinde yeni buluntular ortaya çıkacak olursa konunun ileriki yıllarda yeni veriler çerçevesinde yeniden ele alınması gerekli olabilir.

KAYNAKÇA

Adama, Erez., Uzi ‘Ad and Danny Rosenberg. *El-Khirba: Food processing and other ground stone tools from a Roman, Abbasid and Mamluk period site near Nes Ziyona, Israel*. In A. Squitieri & D. Eitam (Eds.), *Stone Tools in the Ancient Near East and Egypt: Ground stone tools, rock-cut installations and stone vessels from Prehistory to Late Antiquity*. Archaeopress Publishing Ltd. 2019.

Adams, Jenny L. *Ground Stone Analysis, A Technological Approach*, The University of Utah Press, 2002.

Akar Tanrıver, Duygu Sevil. “Eski Smyrna’nın Keşfi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı: 42, 2017, ss. 67-78.

Akar Tanrıver, Duygu Sevil, Aylin Ümit Erdem Otman. “Eski Smyrna-Bayraklı Höyüğü”. *İzmir Araştırmalar Dergisi*. Cilt:12, 2020.ss.97-109

Akçiçek, Eren ve Nazan Tuna Orhan. *Zeytinyağı ve Sağlık*, Sidas Yayınları, İzmir, 2015.

Akın Sargın, Yasemin. "Küçük Asya’da Dağ ve Mağara Tanrılar". *Meter Oreia Kültü ve İlgili Yazıtlar*, Ed. Nalan Eda Akyürek, Mehmet Ertan Yıldız ve Hüseyin Uzunoğlu) *Eskiçağlar Yazıları 8, Arkeoloji ve Sanat Yayınları* İstanbul 2016. ss. 143-203.

Akurgal, Ekrem. "İzmir ve Dolaylarındaki Eski Eserler Hakkında Bir Not “. *Arkeoloji Araştırmaları (DTCF Arkeoloji Enstitüsü 2)*. Ankara.1945.

Akurgal, Ekrem. “Bayraklı Kazısı, Ön Rapor”, *Ankara Üniversitesi Dil Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Cilt: VIII Sayı: 1-2, 1950.

Akurgal, Ekrem. *Eski İzmir I Yerleşme Katları ve Athena Tapınağı*, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara, 1983.

Akurgal, Ekrem. *Eski Çağda Ege ve İzmir*, Yaşar Eğitim ve Kültür Vakfı Yayınlar, İzmir,1993.

Akurgal, Ekrem. *Anadolu Uygarlıkları*, Phoenix Yayınevi, Ankara, 2014.

Akurgal Meral, “Bayraklı Kazısı 2009-2010 Yılı Smyrna Kazısı Çalışmaları”, *Kazı Sonuçları Toplantısı*, Sayı XXXIII, Cilt: III, 2012, s.127-145

Aklan, İlkay. “Tatarlı Höyük’te Ele Geçen Olynthos Tipi Değirmen Taşları”, *MORS IMMATURA: Amanosların Gölgesinde Hayriye Akıl Anı Kitabı/ In the Shadow of Amanus In Memoriam Hayriye Akıl*, Ed. K. Serdar Girginer, Gonca Dardeniz, Ayça Gerçek, Fatih Erhan, Elif Genç, İrfan Tuğcu, Özlem Oyman-Girginer, M. Cem Fırat, Hakan Gerçek ve M. Furkan Tufan, Ege Yayınları, İstanbul, 2020, ss. 9-18.

Alonso, Natalian, Rafael Frankel. “A Survey of Ancient Grain Milling Systems in the Mediterranean”. *Revue Archéologique de l’Est*. Vol. 43, 2017.

Avitz, Lily Singer. *Stone and Alay Objects*. Tel Aviv University. 1989.

Aydınoglu, Ümit. *Dağlık Kilikya Bölgesinde Antik Çağda Zeytinyağı ve Şarap Üretimi, Üretimin Arkeolojik Kanıtları*. İstanbul, Ege Yayınları. 2009.

Bamyacı A. Onur. *Prehistorik Gülpınar (Smintheion) Yerleşimi Sürtme Taş Alet ve Objeler; Tipolojik ve Fonksiyonel Bir Yaklaşım*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi) Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale, 2017.

Bozbay, Heval. “Neolitik Dönem Akarçay Tepe Yerleşmesinde Küçük Buluntular Işığında Zanaat Ürünleri”. (Yayınlanmamış Yüksek Lisan Tezi) İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul, 2009.

Brasser, Jan.Paul. “*The City according to the Millstone Assemblage A complementary Approach to the Koroneia Urban Site Survey*”. Mediterranean Archaeology Universiteit Leiden, Faculteit der Archeologie. 2013.

Büyüközer Aytekin. “Börükçü’de Atölyeler Mahallesi ve Zeytinyağı Üretimi”, *Stratonikeia’da Lagina’ya Ahmet Adil Tırpan Armağanı* From Stratonikeia to Lagina

Festschrift in Honour of Ahmet Adil Tırpan, Ed. Bilal Söğüt, Ege Yayınları, İstanbul, 2012, ss. 127-146.

Caneva, Isabella. “I Crescenti Litici del Fayum”. *Origini Preistoria E Protostoria Delle Civiltà Antiche IV, Roma*. Ed. Salvatore M. Puglisi. Università Degli Studi Di Roma Istituto Di Paleontologia-Museo Delle Origini, 1970.pp. 161-204.

Carter, Tristan and Mark Ydo. “The Chipped And Ground Stone”. *In The Laconia Survey, continuity and change in a Greek rural landscape*. (Edt W. Cavanagh, J. Crouwel, R.W.V. Catling and G. Shipley) Volume II, Archaeological data. Annual of the British School at Athens Supplementary. Vol. 27,1996, ss. 141-182.

Chavane Marie Jose. “Les Petits Objets” *Salamine de Chypre VI*. Paris, 1975, ss. 1-219.

Cevizoğlu, Hüseyin. “Antik Çağ’da İçki Kültürü; Bira ve Şarap”. *Sanat Tarih Araştırmalar Dergisi*. Sayı: 12, ss.66-74. 1993.

Chaigneau Chloé. “A first study of the millstones of greek Colony of Megara Hyblaea (Sicily)”. *Tilting at mills: The Archeology and Geology of Mills and Milling*. Revista d'arqueologia de Ponent, 2019, pp.201-212. 2019.

Colledge,Sude. James Conolly, ve Stephen Shennan. *Archaeobotanical Evidence for the Spread of Farming in the Eastern Mediterranean*. Current Anthropology Volume 45, 2004.

Columella, Lucius Junius Moderatus. *On Agriculture*. Çev. E. S. Forster, Edward H. Heffner, Loeb Classical Library 407. Cambridge, MA: Harvard University Press. Sayı 2 Kitap 5.9,1-7.1954.

Concilio, Annalisa. Francesca Silvestrelli, Edlund-Berry, “Mortaria”. *In The Chora of Metaponto 6: A Greek Settlement at Sant’Angelo Vecchio*. University of Texas Press. 2016. pp.351-354.

Cook, John Manuel. *On the Date of Alyattes' Sack of Smyrna*, The Annual of the British School at Athens, Vol. 80,1985.

Curtis, Robert Irvin. *Ancient Food Technology*. Volume 5, Brill, Leiden-Boston-Köln, 2001.

Çapalov, Osman. *Assos Kenti Yunan ve Roma Dönemi Zeytinyağı, Şarap ve Un Üretim Aletleri*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisan Tezi), Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale, 2010.

Çekilmez, Murat., Aslı Özver ve Nazlı Aydoğmuş. “2015 Yılı Myrina ve Gryneion Arkeolojik Yüzey Araştırmalarında Tespit Edilen Kültür Varlıkları” *Myrina ve Gryneion Arkeolojik Yüzey Araştırmaları*, Aliaga Kent Kitaplığı. Cilt:2, 2008, ss.215-273.

D'Alfonso, Lorenzo. Maria Elena Gorrini, and Cellia Mora. *Archaeological Excavations at Kinik Höyük. Preliminary Report of the Third Campaign*. 2013, Athenaeum 2014, ss.565-586.

Davidson, Gladys R. “The Minor Objects”. *Corinth XII*. The American School of Classical Studies at Athens,1952.

Delemen, İnci. *Antik Dönemde Beslenme*. İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Yayınları, İstanbul, 2001.

Demargne, Pierre. “Le Pilier inscrit de Xanthos. Note complémentaire aux Fouilles de Xanthos, I, Les Piliers Funeraires. Cambridge University Press. Paris, 1958.” *Revue des Études Anciennes* 62.1 1960, ss. 41-47.

Derin, Zafer. “İzmir Yeşilova Höyüğü”. *İzmir Araştırmalar Dergisi*, Sayı: 12, 2020 ss.1-10

Déonna, Waldemar. *Le Mobilier Délien, Exploration Archéologique de Délos*, Fascicule 18. École Française D'Athènes, 1938.

Doğanalp Deniz. “Eski Smyrna’nın (Bayraklı) Klasik Dönem Konut Mimarisi ve Kent Planlaması”. (Yayınlanmamış Doktora Tezi) Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir 2023.

Doğer Ersin. *İzmir’in Smyrna’sı; Paleolitik Çağ’dan Türk Fethine Kadar*. İletişim Yayınları. 2016.

Doğer, Ersin, Esen Kaya. “Eski Çağ’da Smyrna ve Civarında Yeme İçme Kültürü”. *İzmir’in Lezzet Öyküsü*. STUDIO Promosyon Ambalaj Ticareti Pazarlaması ve Sanayi Anonim Şirket 1.Cilt, 2018, s.19-25.

Doğer, Ersin. *Antik Çağ’da Bağ ve Şarap*, Ed. Mert Hüseyin Doğan Sakin Kitap Yayıncılık, 1. Baskı, 2023.

Eitam, David. “Late Epipalaeolithic Rock-Cut Installations And Groundstone Tools In The Southern Levant”. *Methodology and Classification System*. Paléorient, vol. 35.1,2009 p. 77-104.

Erdem Otman, Aylin Ümit. Cumhuriyet Tanrıver, “2015 Yılı Bayraklı Höyük Kazıları: Tunç Çağı Çalışmalarına Dair Ön Rapor”. *Arkeoloji Dergisi*. Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, Sayı XXI, 2016, ss.1-9.

Erdem O. Aylin Ümit. “Bayraklı Höyük kazılar Işığında İzmir’in En eski Kentinin Ekonomik Değerleri”. *Geçmişin Peşinde Bir Kent: İzmir*. Ed. O. P. Yapucu., Erdem., Aytekin, Erdoğan. Ege Üniversitesi Rektörlüğü Basımevi. 2020 (11-15) s.12

Erdem Otman, Aylin Ümit. “İzmir-Bayraklı Höyük’te Bulunan Gümüş Takılara Dair İlk Gözlemler”, *Arkeoloji Dergisi*. Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, sayı XXVI, 2021, ss.83-90.

Erdoğan, Aytekin. “Klasik Dönem’de Eski Smyrna (Bayraklı) Antik Kenti”. *Geçmişin Peşinde Bir Kent: İzmir*, Ed. O. Pullukçuoğlu Yapucu, A. Erdem, A. Erdoğan. , Ege Üniversitesi Rektörlüğü Basımevi, İzmir, 2020, ss.17-29.

Ergürer, Hatice. “Parion Roma Dönemi Mermer Kapları”. Ed. Cevat Başaran, Vedat Keleş, *Parion Kazıları 10. Yıl Armağanı*. Ankara: Bilgün Kültür Sanat Yayınları, 2015, ss.87-98.

Erkanal Öktü, Armağan ve Nazlı Çınardalı Karaaslan. “Panaztepe Kazıları 2006 Yılı Çalışmaları”. Ed. Birnur Koral, Haydar Dönmez, Adil Özme) *Kazı Sonuçları Toplantısı, 2 (29)*, Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı Dösim Basımevi, Ankara 2008, ss. 19-38.

Eroğlu, Mesut. “Aigai’deki(Aiolis) Endüstriyel Üretime Ait Taş Donanımlar”. (Yayınlanmamış Yüksek Lisan Tezi) Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2019.

Ertüzün, Bora. “Eski Smyrna (Bayraklı) Arkaik Dönem Sivil Mimari”, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İzmir, 2017.

Forbes, Robert James. “Food and Drink”, *A History of Technology Vol. II. The Mediterranean Civilizations and the Middle Ages c. 700 B.C. to c. A.D. 1500*, (Eds. Singer, C. et al), Clarendon Press, 1956.

Forbes, Robert Jacobus. *Studies in Ancient Technology. Vol. III*, Brill, 1965.

Foxhall, Lin. *Olive Cultivation in Ancient Greece: Seeking the Ancient Economy*. Oxford University Press, Newyork, 2007.

Frankel, Rafael. Shmuel Avitsur, Etan Ayalon. *History and Technology of Olive Oil in the Holy Land*. Ed. Ayalon, E. Olearius Editions, Israel 1994.

Frankel, Rafa’el. “The Olynthos Mill, Its Origin, and Diffusion: Typology and Distribution”. *American Journal of Archaeology, Vol. 107/1*, 2003, ss.1–21

Frankel, Rafael, Shmuel Avitsur ve Etan Ayalon. *History and Technology of Olive Oil in the Holy Land*, Olearius Editions & Israel 1994.

Herodotos, *Herodotos*, Çev. Müntekim Ökmen, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul, 2006.

Homeros, *Homeric Hymns, Homeric Apocrypha, Lives of Homer*. Çev. Martin L. West. Loeb Classical Library. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2003.

Homeros, *Odysseia*, çev. Azra Erhat- A. Kadir, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul, 2023.

Hood, Sinclair, Juliet Clutton-Brock and Perry G. Bialor. “Excavations in Chios 1938-1955”. *Prehistoric Emporio and Ayio Gala, Vol. II*, Thames and Hudson, London, 1982.

Hüryılmaz, Halime. “Gökçeada-Yenibademli Höyük’te Bulunan Sürtme Taş Endüstrisine Ait Öğütme ve Ezgi Taşlarının Morfolojik ve Tipolojik Analizi”. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, cilt:6 Sayı:21, 2007

İdil, Vedat. Musa Kadioğlu, “2006 Yılı Nysa Kazı ve Restorasyon Çalışmaları”. *Kazı Sonuçları Toplantısı 2*, İsmail Aygül Ofset Matbaacılık San. Tic. Ltd. Şti. Ankara, 2006, ss. 214.

İplikçi, Ertan A. ve Güven Bakır. “Klazomenai Zeytinyağı İşliğı”. *Zeytinin Akdeniz’deki Yolculuğu Konferans Bildirileri*, Ed. Alp Yücel Kaya, Ertekin Akpınar, Akademisi, İzmir, 2018. ss.13-35.

Jagusiak, Krzysztof, Maciel Kokoszko, Zofia Rzeznicka. “Cakes and Breads in Oribasius” *Collectiones medicae Symbolae Philologorum Posnaniensium Graecae et Latinae*, Vol. 25(1), 2015, pp.127-140.

Jasny, Naum. *The Daily Bread of the Ancient Greeks and Romans*. Osiris, Vol. 9, 1950.

Joukowsky, Martha Sharp. “Late Chalcolithic Figurines from Aphrodisias in Southwestern Turkey”, *Maison de l’Orient Méditerranéen (yay.) Archéologie au Levant*. Recueil à la mémoire de Roger Saidah, Lyon, 1982, pp. 87-94.

Kaplan Melike ve Seda Karaöz Arıhan. *Antik Çağdan Günümüze Bir Şifa Kaynağı: Zeytin ve Zeytinyağının Halk tıbbında Kullanımı*. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi. Cilt.52, Sayı:2. 2012, s.1-15.

Kardulias, Paul Nick. Curtis Runnels. “The Lithic Artifacts: Flaked Stone and Other Nonflaked Lithics.” *Artifact and Assemblage The Fins from a Regional Survey of the Southern Argolid, Greece –The Prehistoric and Early Iron Age Pottery and the lithic Artifacts*. Stanford University Press, 1995.

Kessler, Torben. “Die Osteotheken im Kerameikos”, *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts: Athenische Abteilung*. Band 129/130. 2014/ 2015, ss.163-196.

Kıdık, Damla. *Die archaischen Keramikfunde und Architektur des Raums R21*, (Unveröffentlichter Master) Eberhard Karls Universität Tübingen, 2023.

Kolb, Frank, Burg – Polis – Bischofssitz. *Geschichte der Siedlungskammer von Kyaneai in der Südwesttürkei*. Deutschland: Mainz am Rhein, Verlag Philipp von Zabern. 2008, pp.482.

Koparal, Elif ve Ertan İplikçi. “Archaic Olive Oil Extraction Plant in Klazomenai”. *Klazomenai, Teos and Abdera: Metropoleis and Colony*; Proceedings of the International Symposium Held at the Archaeological Museum of Abdera, 20-21 October 2001, (Eds. Moustaka, A, E. Akarlatidou, M.C Tzannes and Y. Ersoy) Thessaloniki, 2004, ss. 221–23.

Koparal, Elif. *Klazomenai MÖ 6. Yüzyıl Zeytinyağı İşliğinin Kullanım Evreleri*. Yüksek lisans Tezi. Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2002.

Korkut, Taner. *Steineme Mörserschalen aus Patara*. *Archäologische Anzeiger*. Cilt:1 2002.

Ksenofon, *Cyropadia*, cev. Walter Müller, Loeb Classical Library, Cambridge, MA: Harvard Üniversitesi Press. 1914.VI.22.

Lamb, Winifred. *Excavations at Thermi in Lesbos*, Cambridge University Press, 1936.

Linforth, Ivan M. *Solon the Athenian*, University of California Press, Berkeley, 1919.

Lucas, Adam. *Wind, Water, Work: Ancient And Medieval Milling Technology*. Brill Academic Publishers Illustrated Edition, 2006.

Malay, Hasan. “Batı Anadolu’nun Antik Çağdaki Ekonomik Durum”, *Sanat Tarihi Dergisi*, cilt: 2, sayı: 2 İzmir, 1983.

Matsumura, Kimiyoshi. *Hopper Rubber or Olonthus Mill Bükükale its Stratigrafical Settin and Dating*. *Barış Salman Anı Kitabı*, İstanbul, Ege Yayınları, 2017, s.127-139.

Metropolis Kazı ve Araştırmaları, <https://metropolistr.org/kazi-detay.aspx?mid=25>, (28.11.2023.)

Miltner, Helen ve Yohannes Böhlau. *Eski İzmir (Navlochon-Tantalıs) ve Larisa Şehirleri Harabeleri*. Nefaset Matbaası, İzmir, 1934.

Moritz, Ludwig Alfred. *Grain Mills and Flour in Classical Antiquity*. Oxford University Press, 1958.

Mörel, Ahmet. “Seleukeia Sidera Antik Kenti’nden Olynthos Tipi Öğütme Taşları”. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*. Sayı:55, 2022, ss.102-115.

Nicholls, Ricard V. “Old Smyrna The Iron Age Fortifications and Associsted Remains on the City Perimeter”. *The Annual of the British Scholl at Athens*, 53/54. 1958, ss.35-137.

Olwen Williams, Thorpe. Richard, S. Thorpe. *Geochmistry and Trade of Eastern Mediterranean Millstones from Neolithic to Roman Periods*. Journal of Archaeological Sience. Vol.20.1993, ss.263-320.

Öz. Ali Kazım. “Antik Smyrna’nın Güneyindeki Savunma Yapıları Üzerine Mimari Belgeleme Çalışması”. *Türkiye Bilimler Akademisi Kültür Envanteri Dergisi*, Sayı:20, 2019, ss.95-109.

Özdizbay, Aşkı. *Eski Yunan’da Tarım*. Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Yayınları. İstanbul, 2004.

Özer, Bekir. Pedasa Athena Kutsal Alanı Arkaik Dönem Kıbrıs Mortarları ve Bölgeler Arası Ticari İlişkilerdeki Rolü. Koç Üniversitesi (AKMED). Sayı:20, 2017, s.41-67.

Peacock, David. *The Stone of Life: The Archaeology of Querns, Mills and Flour Production in Europe up to c. AD 500*. Highfield Pressa.2013.

Pinkwart, Doris. *Peristylhäuser Westlich der Unteren Agora*, Altertümer von Pergamon Deutsches Archäologisches Institut XIV. Berlin.1985.

Pliniy, *Natural History, Volume V*, Book 17- 19, Translated by H. Rackham. Harvard University Press, 1950.

Robinson, David. M. and J. Walter Graham. *Study of the Houses Found at Olynthos with a Detailed Account of Those Excavated in 1931 and 1934*. Part 8. John Hopkins Press, 1938.

Poblome, Jerone., Vandam, R., Stroobants, F., and Cleymans, S., Uytterhoeve. Bir Zamanlar Toroslarda: Sagalassos & Meanwhile In The Mountains: Sagalassos. Derleyen E. Torun, M. Waelkens, P. Talloen. Katalog. Yapı Kredi Yayınlar, İstanbul, 2019.

Poupaki, Eirene. “Stone Agricultural Implements from the Island of Kos: The Evidence from Kardamania, the Ancient Demos Halasarna”. *The Aegean and Its Cultures: Proceedings of the First Oxford-Athens Graduate Student Workshop*, 22-23 April 2005, BAR Internatioanl Series, No. 1975, Ed. Deligiannakis, G. Galanakis, Y., Archeopress, 2009.

Poupaki, Eirene A. Λιθινα Αγγεα Χειρομυλοι Και Αλλα Λιθινα Αντικειμενα, Αλασαρνα VI, Atina 2017, ss.67-117.

Prokesch von Osten. *Denkwürdigkeiten und Erinnerungen aus dem Orient, 3 Bant.* Stuttgart, -1937, c. II, s. 157-160, c. III, 1936, ss.335-341.

Runnels, Curtis Neil. *A Diachronic Study and Economic Analysis of Millstones from the Argolid, Greece.* Indiana University, 1981.

Sackett, L.H. and Jane Cocking. "Other Finds In Stone, Clay And Faience", *Knossos: Fromgreek City To Roman Colony, Excavations at the Unexplored Mansion II.* Text, The British School at Athens. Supplementary Volumes 21, levha,1992, ss. 324-325

Sapin, Julia. "Mortaria" *Un lot inedit de Tell Keisan. Essai d'interpretation fonctionnelle.* Transeuphratène. Vol.16: p. 1998, ss.87-120.

Schwall, Christoph and Tatjana M. Gluhak, "The Volcanic Rock Grinding Stones From Selinunte Sicily/Italy" *Archaeological Evidence And Geohemical Provenance Analyses.* Universitat de Lleida, (213-222), 2019

Seltman, Charles. *Wine in the Ancient World*, Routledge & Kegan Paul Ltd. 1957.

Semenderoğlu, Funda. Adnan Semenderoğlu, ve Ahmet Serdar Aytaç. "Yamanlar ve Manisa (Spil) Dağlarındaki Prunus cocomilia var. puberula ile Prunus cocomilia var. cocomilia Taksonlarının Ekoloji ve Morfolojilerinin İncelenmesi " , *Journal of the Institute of Science and Technology* Vol 10.3, 2020,1576-1589.

Semple Churchill. Ellen. *Ancient Mediterranean Agriculture*, Agricultural History. Vol. 2, No.2.1928, pp.61-98.

Sharples, Robert.William. “Evidence For Theophrastus On Hair. On Secretion, On Wine and Olive-Oil”.*Bulletin of the Institute of Classical Studies*. Oxford University Press. Vol. 47, 2004. pp. 141-151.

Sparkes, Brian. A. “The Greek Kitchen”, *Journal of Hellenic Studies*, Vol. 82,1962, pp.121–137.

Şahin, Fatma. “A ‘Kohl Box’ from the Cilician Plain in the frame of the Analytical and Archaeological Evidence”. *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*. Vol. 20, 2020 pp.173-187.

Şakar, Gözde. “Helenistik ve Roma Dönemlerinde Smyrna’da Meter Kültü Üzerine Bir Değerlendirme”, *TÜBA-AR Türkiye Bilimler Akademisi Arkeoloji Dergisi*, Sayı: 27 Ankara, 2020.ss.241-255.

Tanrıver, Cumhur. “Antik Metinler ve Arkeolojik Nümismatik ve Epirafik Buluntular Işığında Klazomenai’da Khyton Sorunu”. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.) Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir,1989.

Tanrıver, Cumhur. Bora Ertüzü., Aylin Ümit Erdem Otman, Duygu Sevil Akar Tanrıver. “Eski Smyrna (Bayraklı ÖrenYeri) Kazısı 2019-2020, 2019-2020 Yılı Kazı Çalışmaları, Cilt 1, 2021, ss.495-512.

Tanrıver, Cumhur. *İzmir’e Adını veren Kent, Geçmişten Günümüze Kurtuluşun 100. Yılında İzmir*. Ed. Akın Ersoy, İzmir Büyükşehir Belediyesi, Anadolu Basım Yayın Matbaacılık, İzmir.2023.

Teague, Walter Dorwin. *Flour for man’s bread. A history of milling*. Ed. John Storck Minneapolis, University of Minnesota Press.1952.

Thorpe, Olwen Williams ve Roger S. Thorpe, *Geochmistry and Trade of Eastern Mediterranean Millstones from Neolithic to Roman Periods*. Journal of Archaeological Sience. Vol.20.1993.

Thurmond, David. *A Handbook Of Food Processing In Classical Rome: For Her Bounty No Winter. Vol.9*, Brill Published, Leiden, 2006.

Tombul, Musa. “Troas Bölgesi Helenistik ve Roma Dönemi Taş Kapları”. Ed.Turan Takaoğlu, *Anadolu Arkeolojisine Katkıları*: 65. Yaşında Abdullah Yaylalı’ya Armağan, İstanbul, 1996,ss. 254-262.

Tölle, Kastenbein, Renate. Rainer C.S. Felsch. and Ulf Jantzen. *Das Kastro Tigani: Die Bauten und Funde Griechischer und Byzantinischer Zeit, Samos XIV*, Bonn.1974.

Türkmen, Bülent. *Allianoi’da Bulunan Ezme ve Öğütme Taş aletleri ile Taş Kaplar*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trakya Üniversitesi Edirne, 2009.

Uygun, Çilem. Bilsen Özdemir, Kudret Sezgin, “Zeytin ve Şarap İşlikleri, Arkeoloji”,Ed. T.aner Korkut, *Epigrafi, Jeoloji, Doğal Ve Kültürel Peyzaj Yapısıyla Tlos Antik Kenti Ve Teritoryumu*, Seydikemer Kaymakamlığı Yayınları, Sayı: 1, 2015, s.497.

Ursula Quatember. (Adı Ursula, soyadı Quatember) “Marmorinventar”, *Hanghaus 1 in Ephesos: Funde und Ausstattung in Ephesos, Band VIII/4*, Claudia Lang-Auinger, Herausgegeben von Textband wohnereinheit 1, Wien 2023 ss.122-150.

Villing, Alexandra. “Drab Bowls’ for Apollo: The Mortaria of Naukratis and Exchange in the Archaic Eastern Mediterranean”. *Naukratis: Greek Diversity in Egypt. Studies on East Greek Pottery and Exchange in the Eastern Mediterranean*, Ed. Udo Schlotzhauer, The British Museum Press, 2006, ss.31-46.

Villing, Alexandra. and Elizabeth G. Pemberton. “Mortaria from Ancient Corinth: Form and Function”. *Hesperia: The Journal of the American School of Classical Studies at Athens* Vol.79(4). 2010, ss.555-638.

Voigtländer, Walter. “Funde aus der Insula Westlich des Buleuterion in Milet”, *İstanbul Mitteilungen* 32, Tübingen, 1982, ss.30-173.

Walter, Dorwin Teague, *Flour for man's bread. A history of milling*. Ed. John Storck
Minneapolis, University of Minnesota Press.1952, ss.380-390.

Warren, Peter M. "Myrthos: An Early Bronze Age Settlement in Crete". *British School
of Archaeology at Athens. Supplementary Volume, No. 7*, Thames ve Hudson,
Londra,1972.

Wefers Stefanie. And Fritz Mangartz. "Millstones of Aswan red granite found on the
island of Elephantine, Egypt". *Seen through a millstone AmS-Skrifter* 24. 2014, ss. 83-
96.

White, Kenneth Douglas. *Farm Equipment of the Roman World*. United Kingdom.
Cambridge University Press,1975.

Wiegand, Theodor and Hans Schrader, *Priene. Ergebnisse der Ausgrabungen und
Untersuchungen und Untersuchungen in den Jahren, 1895-1898*, Berlin.1904.

Wright, Katherine Irene, "A Classification System for Ground Stone tools from the
Prehistoric Levant.", *Paléorient*, 18, 1992, ss.53-81.

Yıldızlı, Mustafa. "Arkaik Dönemden Roma Dönemi Sonuna Kadar Anadolu'da Taş
Kaplar". (Yayınlanmamış Doktora tezi) Sosyal Bilimler Enstitüsü, Atatürk
Üniversitesi. Erzurum.2022.

Zohary, Daniel., Maria Hopf, and Ehud Weiss. *Domestication of Plants in the Old
World: The Origin and Spread of Domesticated Plants in Southwest Asia, Europe, and
the Mediterranean Basin*. Oxford University Press,2012.

EKLER



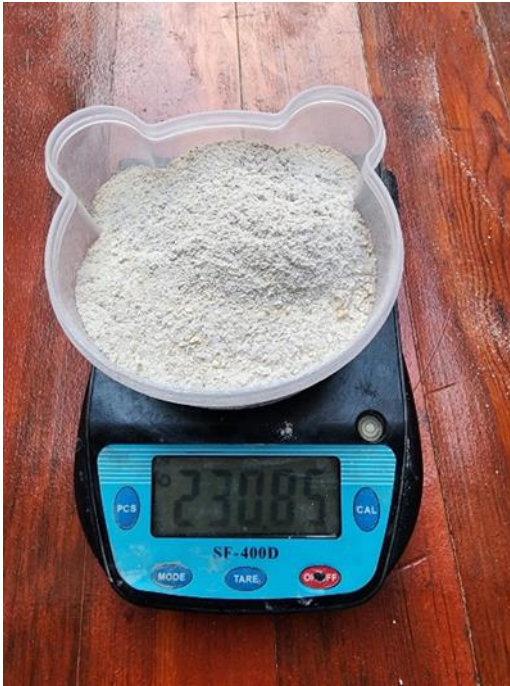
EK:1 DENEYSEL ARKEOLOJİ ÇALIŞMASI

Eski Smyrna Kentinde Basit Öğütme Taşlarıyla Deneysel Arkeoloji

Eski Smyrna kentinde yapılan deneysel arkeoloji çalışmaları kapsamında, basit üst öğütme taşı ve alt taş kullanılarak buğday öğütüldü. Deney, bir saatle sınırlıydı ve saat 14:12'de öğütme işlemine başlanılıp 15:12'de çalışma bitirildi. Bir saat içinde 300 gram buğday öğütüldü; ancak işlem sırasında elde edilen öğütülmüş buğday miktarı 230 gram oldu. Öğütme esnasında alt taşın etrafında dökülmeler meydana geldi ve taşın üzerinde kalıntılar görüldü.

İlk aşamada öğütülen buğday, kabuklu, iri ve taşlı bir şekilde elde edildi. Öğütme işleminden sonra eleme işlemine geçildi. Eleme işlemi sonucunda 105.11 gram ince un elde edildi, ancak elde edilen unun içinde fazla miktarda taş bulunduğu gözlemlendi. Eleme sonrasında ise 109.72 gram dış kabuk elek üzerinde kaldı. Ayrıca, eleme işlemi sırasında etrafa savrulan 15.17 gram olduğu gözlemlendi. Bu elde edilen iki aşamalı eleme işlemine rağmen taştan ve kabukçulardan tam olarak arındırılmadı ve unu tüketilmesi mümkün görülmemektedir.

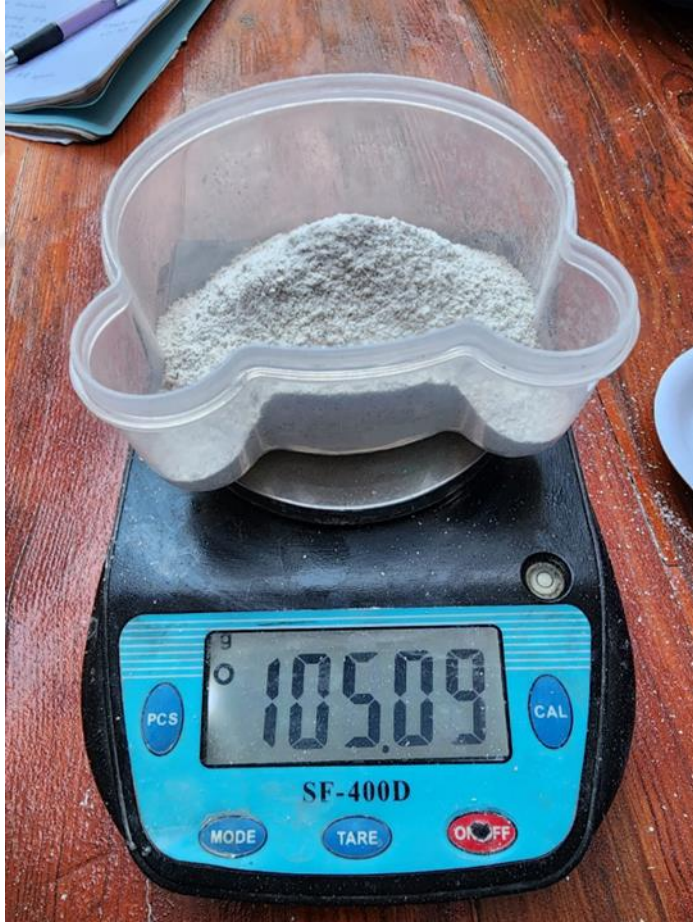




Öğütme sonrasında elde edilen un miktar



Eleme işleminde sonra çıkan un ve kalan posası

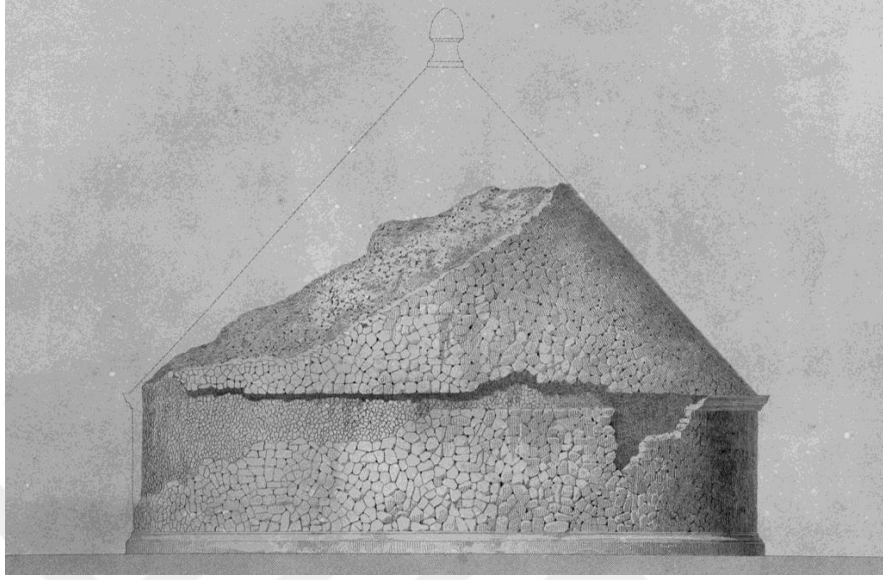


Eleme İşleminde sonra kalan un miktarı



Katalog No 54 ve 69 (Şekil 54 ve 69) numaralı öğütme taşlarıyla yapılan deneysel çalışmadan fotoğraflar.

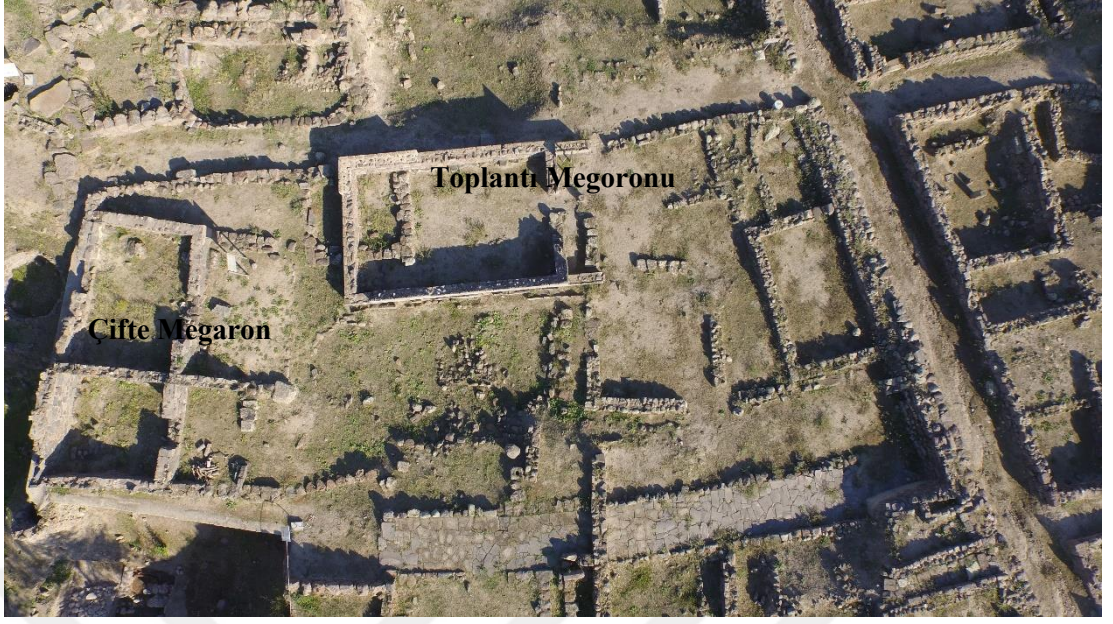
EK:2 FOTOĞRAFLAR



Fotoğraf 1: Tantalos'un Mezarı olarak bilinen Tümölüs (Eski Smyrna Kazı Arşivi)



Fotoğraf 2: Eski Smyrna Kentinin Kuzeyinde Bulunan silo (Eski Smyrna Kazı Arşivi)



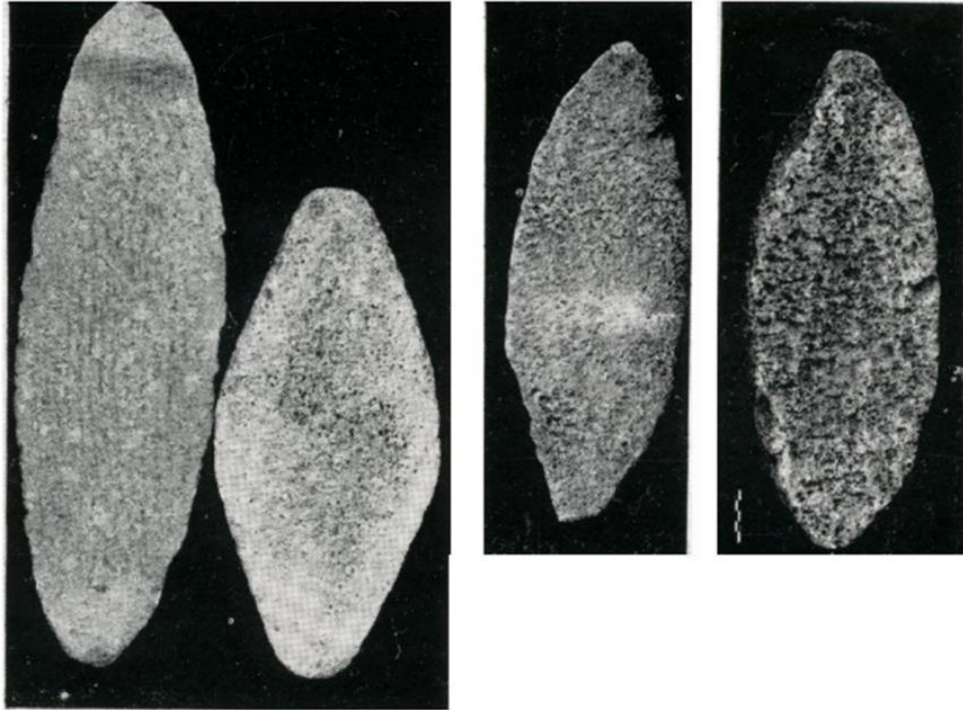
Fotoğraf 3: Eski Smyrna Kentinin Toplantı ve Çifte Megaron yapıları (Eski Smyrna Kazı Arşivi)



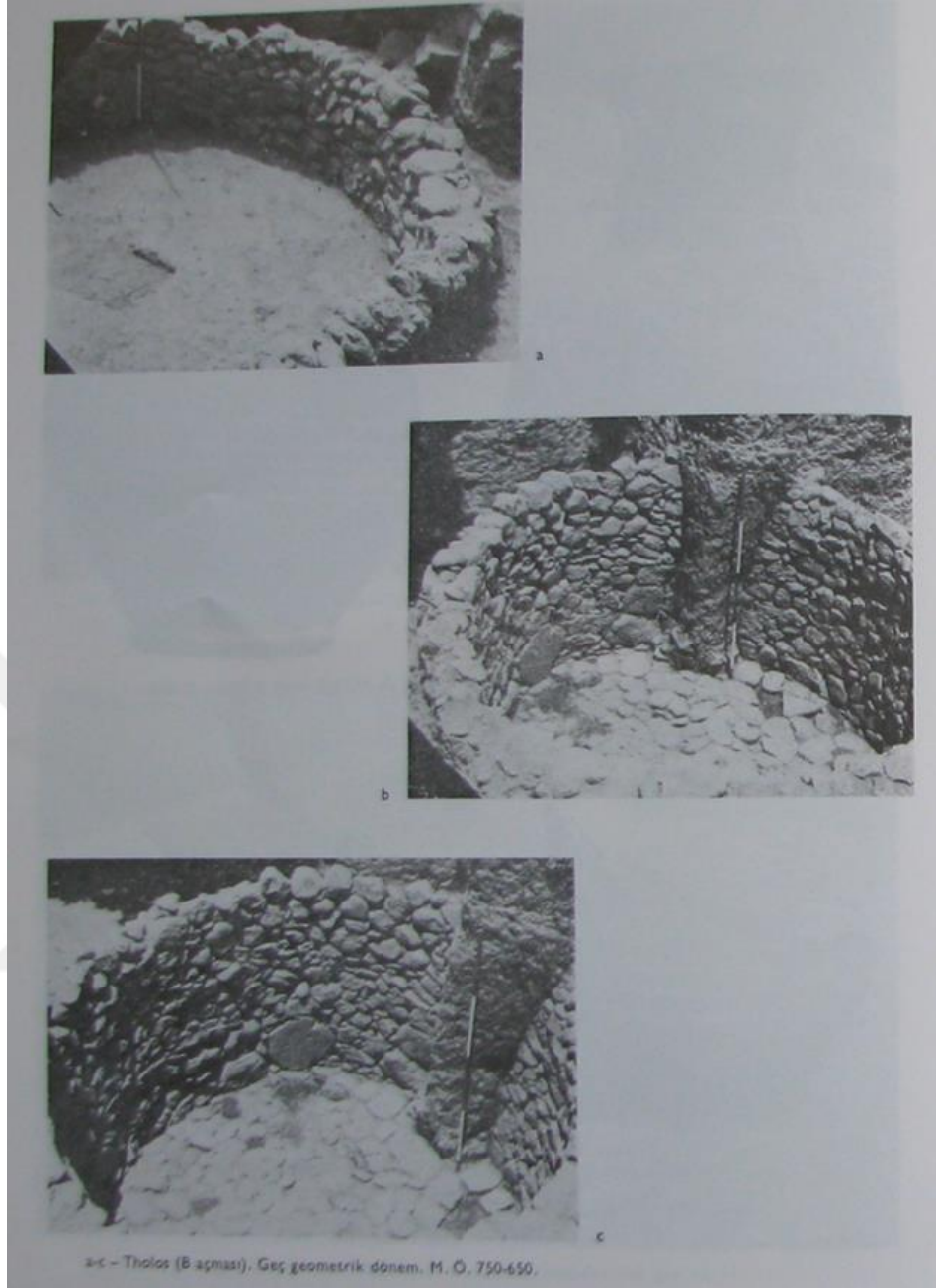
Fotoğraf 4: Athena Caddesinin Kuzeyinde ve Güneyindeki bulunan yapılar (Eski Smyrna Kazı Arşivi)



Fotoğraf 5: Eski Smyrna Kentinin Güneyinde Bulunan silo (Eski Smyrna Kazı Arşivi)



Fotoğraf 6: Olynthos Kentinde Bulunan Basit Öğütme Taşları (Robinson and Graham 1938, Plate 79)



Fotoğraf 52: B Açmasında Tespit edilen Silo (E. Akurgal,1997, Şekil, 16)



Fotoğraf 7: Eski Smyrna Kentinin H Açmasının Görünümü (Eski Smyrna Kazı Arşivi)



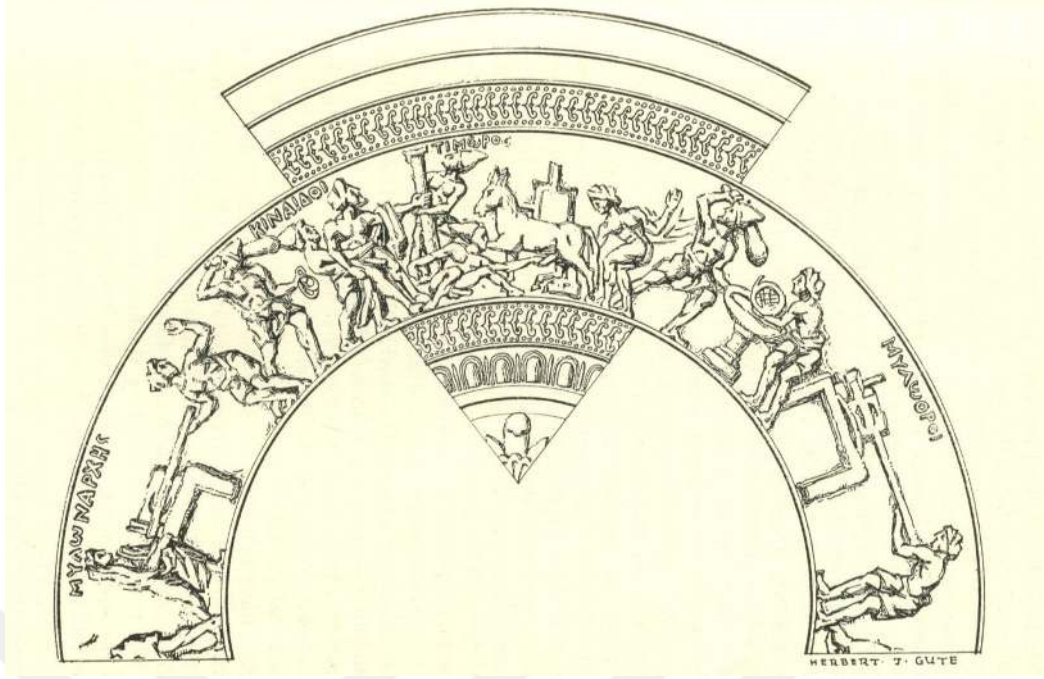
Fotoğraf 8: RXII-XIII Açmasının Görünümü. (Eski Smyrna Kazı Arşivi)



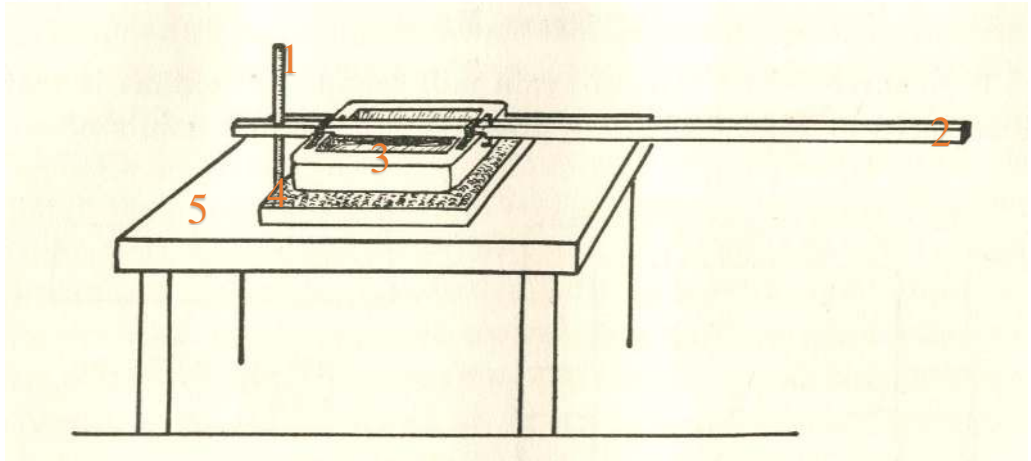
Fotoğraf 9: Katalog No:30, LXIII, 3 No.lu Konutun 3f Odasındaki Görünümü.
(Fotoğraf: D. Doğanalp)



Fotoğraf 10: Katalog No:31, M/N XIII 6 No.lu Konutun 6a Odasındaki Görünümü.
(Fotoğraf: D. Doğanalp)



Fotoğraf 11: Thebes'te bulunan Hellenistik Dönem kâsesi (Moritz,1958 s.13)

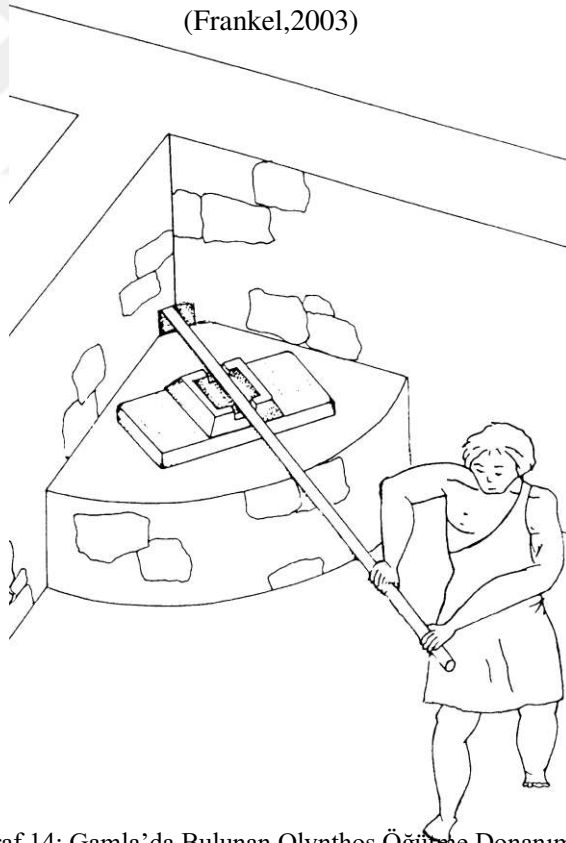


Fotoğraf 12: Thebes'teki Megara kâsesindeki Olynthus tipi öğütme taşının canlandırılması
(Kaynak: Robinson ve Graham,1938,328)

1-Pivot, 2- Kollu, 3- Hazneli hareketli öğütme taşı, 4- Alt Öğütme taşı, 5- Masa



Fotoğraf 13: Gamla'da İn Situ Ele Geçen Olynthos Tipi Öğütme Taşı.
(Frankel,2003)



Fotoğraf 14: Gamla'da Bulunan Olynthos Öğütme Donanımının Canlandırması canlandırması
(Frankel,2003)



Fotoğraf:53 Tyre’de Bulunan Figürin Maketi. MÖ VII Olynthus tipi Öğütme taşı
(Frankel 2003)



Fotoğraf 15: Katalog No: 53 Olynthos Taşının O/P XVII Karesinde 8a Odasındaki Görünümü. (Fotoğraf: D. Doğanalp)



Fotoğraf 16: Katalog No:54 ve 69 Numaralı Taşların K-XVII karesindeki 1c Odasındaki Görünümü. (Fotoğraf: D. Dopğanalp)



Fotoğraf 17: Katalog No: 56 Olynthos Üst Öğütme Taşının L/M XX Karesinde 19f Odasındaki Görünümü. (Fotoğraf: D. Doğanalp)



Fotoğraf 18: Katalog No: 59 Olynthos Üst Öğütme Taşının P-XIX Karesinde 23a Odasındaki Görünümü. (Fotoğraf: D. Doğanalp)



Fotoğraf 19: Katalog No: 64 Olynthos Üst Öğütme Taşının P/S XVII-XVIII 22 No.lu Duvarın Batısındaki Kullanımının Görünümü. (Fotoğraf: D. Doğanalp)



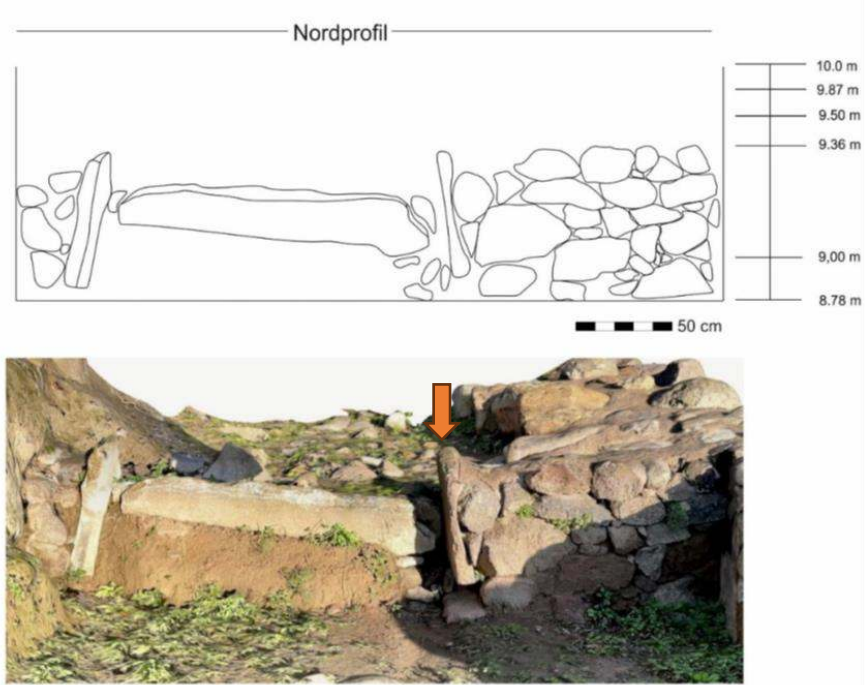
Fotoğraf 20: Katalog No: 65 ve 66, Olynthos Üst Öğütme Taşlarının K-XVIII/XIX (1b odası) Duvarı Devşirme Kullanımından Görünüm (Fotoğraf: D. Doğanalp)



Fotoğraf 21: Katalog No: 67 T-XVI Karesindeki Yeri. (Eski Smyrna Kazı Arşivi)



Fotoğraf 22: Katalog No: 74 R-XXI Açmasındaki Görünümü(Eski Smyrna Kazı Arşivi)



Fotoğraf 23: Katalog No: 75 R-XXI Açmasında Devşirme Olarak Kullanımını Görünümü.
(Fotoğraf ve Çizim: Damla Kızılcık)



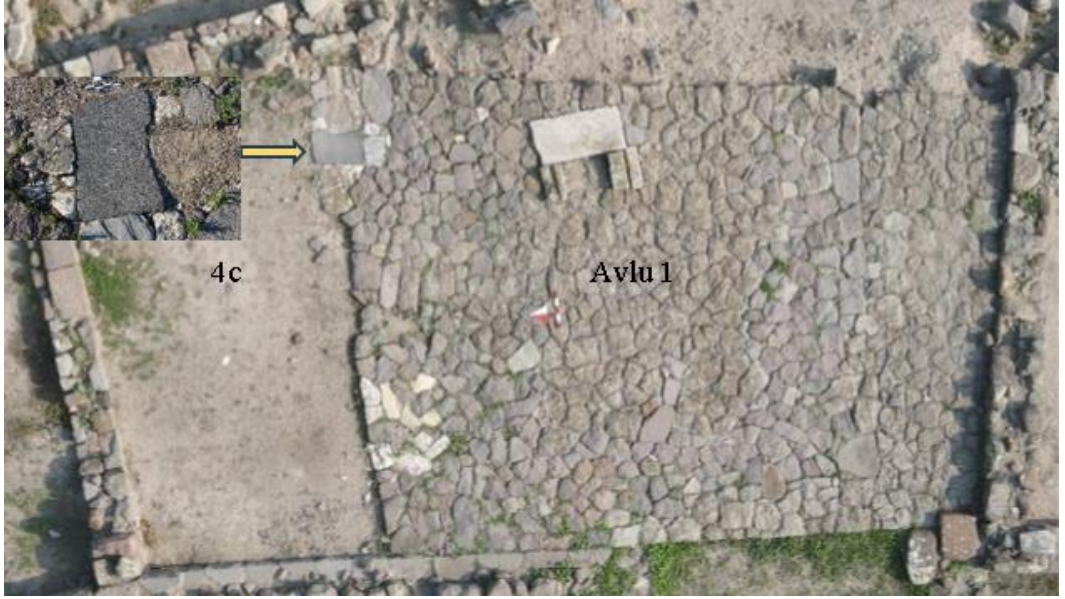
Fotoğraf 24: Katalog No: 68 N-XIII Plan Karesindeki 13i Odasındaki Görünümü.
(Fotoğraf: D. Doğanalp)



Fotoğraf 25: Katalog No: 54-69 Öğütme taşlarının K-XVIII Karesindeki 1c Odasındaki Görünümü (Fotoğraf: D. Doğanalp)



Fotoğraf 26: Katalog No: 70, Alt Öğütme Taşının 3g Yapısındaki Görünümü.
(Fotoğraf: D. Doğanalp)



Fotoğraf 27: Katalog No: 71 Alt Öğütme Taşının 4c Yapısındaki Görünümü. (Fotoğraf: D. Doğanalp)



Fotoğraf 28: Katalog No: 72 Alt Öğütme Taşının L-XVII 3d Odasının Duvarındaki Görünümü. (Fotoğraf: D. Doğanalp)



Fotoğraf 29: Katalog No: 73 Alt Öğütme Taşının 19a Odasının Duvar İçindeki Görünümü. (Fotoğraf: D. Doğanalp)



Fotoğraf 30: Katalog No: 76 Alt Öğütme Taşının, R/S XVII-XVIII Plan Plan Karesinde 22e Odasındaki Görünümü. (Fotoğraf: D. Doğanalp)



Fotoğraf 31: Katalog No: 79 Alt Öğütme Taşının, R/S XVII-XVIII Plan Plan Karesinde 22e Odasındaki Görünümü. (Fotoğraf: D. Doğanalp)



Fotoğraf 32: Katalog No: 80 Alt öğütme taşının Taşın N-XVII Plan Karesindeki Görünümü.
(Fotoğraf: D. Doğanalp)



Fotoğraf 33: Katalog No: 82 Mortarın 19b Odasındaki Görünümü.
(Fotoğraf: D. Doğanalp)



Fotoğraf 34: Katalog No:85,86 Mermer Mortarların Mortar Kapların P-XVII Karesindeki Görünümü. (Fotoğraf: D. Doğanalp)



Fotoğraf 35: Katalog No:89 K/L-XX Karesinde 19g Odasındaki Görünümü. (Fotoğraf: Kazı Arşivi)



Fotoğraf 36: Katalog No:92 Taş Kabın M-XVI Karesindeki Görünümü
(Fotoğraf: S. Şimşek)



Fotoğraf 37: Katalog No:93 Taş Kabın L-XVIII Karesindeki 3f Odasının Görünümü.
(Fotoğraf: D. Doğanalp)



Fotoğraf 38: Katalog No:94 Taş Teknenin L/M-XVIII-XIX Karesindeki 3h.1 Odasındaki Görünümü. (Fotoğraf: S. Şimşek)

Ek 2 s. 18



Fotoğraf 39: Katalog No: 95 (Şekil 95) O-XIX Plan Karesinde 21b Odasındaki Görünümü. (Fotoğraf: D. Doğanalp)

Ek 2 s.21



Fotoğraf 40: Katalog No: 96 (Şekil 96) O-XV/XVI Plan Karedeki Görünümü. (Fotoğraf S. Şimşek)



Fotoğraf 41: Katalog No: 97 (Şekil 97) N-XV Plan Karedeki Görünümü
(Fotoğraf: D. Doğanalp)



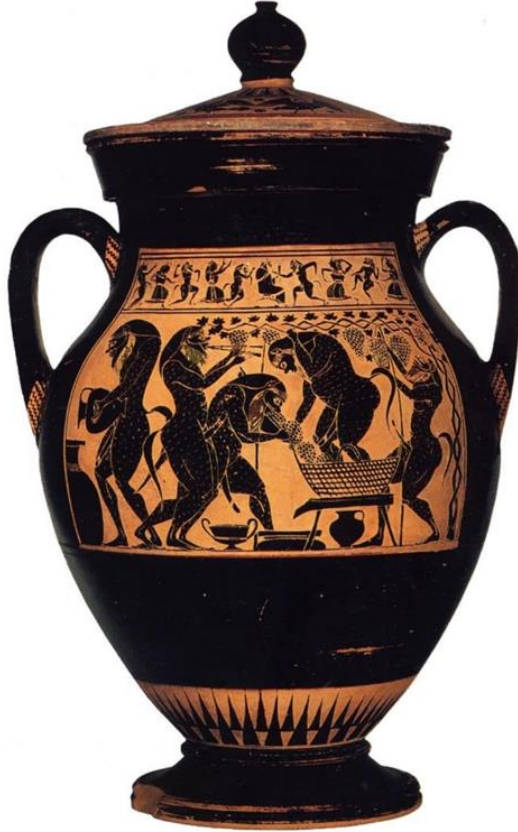
Fotoğraf 42: Katalog No: 98 (Şekil 98) O/P-XVI-XVII Karesinde 8No.lu Kotunun 8b Odasındaki Görünümü. (Fotoğraf: D. Doğanalp)



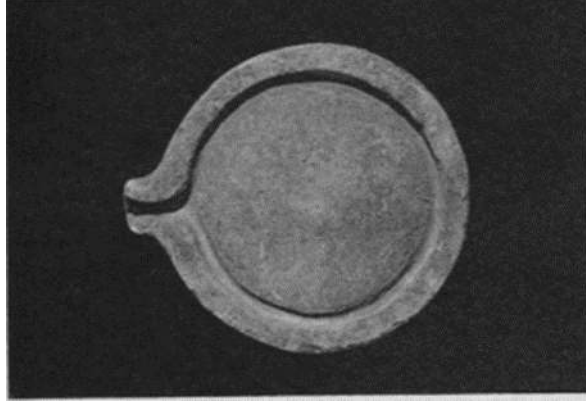
Fotoğraf 43: Baskı Kollu Ağırlıklı Sistemin İşleyişi. (Boynudelik,2008)



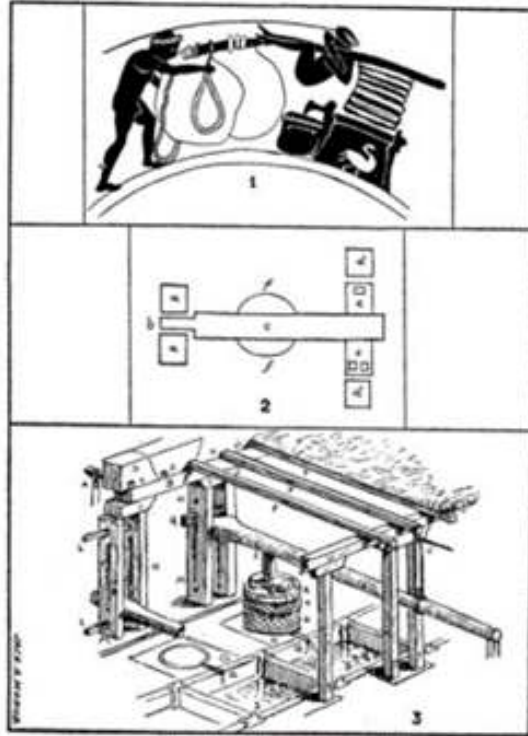
Fotoğraf 44: Üzüm dolu hasırlar döndürülerek sıkılıyor. Beni Hasan'da Kheti'nin mezar odasından duvar resmi. (E. Doğer)



Fotoğraf 45: Ezme işlemini yapan satirler. Amasis Ressamı, MÖ 540-530, Martin von Wagner Müzesi - Würzburg, Almanya. (Doğer,2023,101) Ek 2 s.24



Fotoğraf 46: Delos'ta Açığa çıkarılan Pres Yatağı (D  onna,1938 PL. XL)



Fotoğraf 47



Fotoğraf 48: Medinet Habu’da Zeytin Presi MÖ. XII. yüzyıl (A.E. İplikçi, G. Bakır, 2018)



Fotoğraf 49: Girit’te Zeytinyağı Presi M.Ö. XVII. yüzyıl (A.E. İplikçi, G. Bakır, 2018)



Fotoğraf 50: Basit Zeytin pres örneği (A.E. İplikçi, Bakır, 2018)

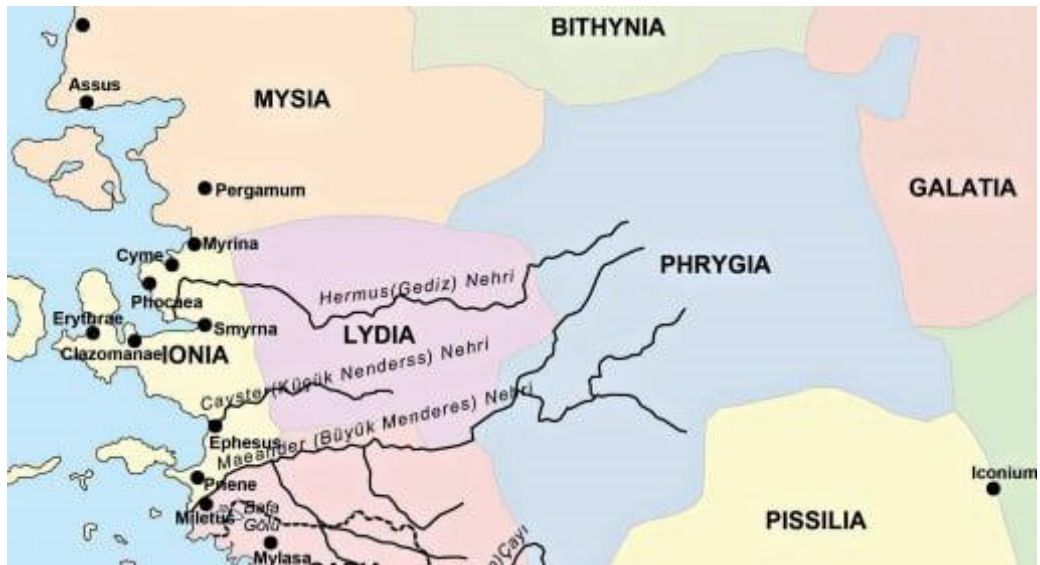


Fotoğraf 51: Akçakaya Kalesinde tespit edilen Olynthos öğütme taşları.
(Kaynak: Öz,2019,s.106)

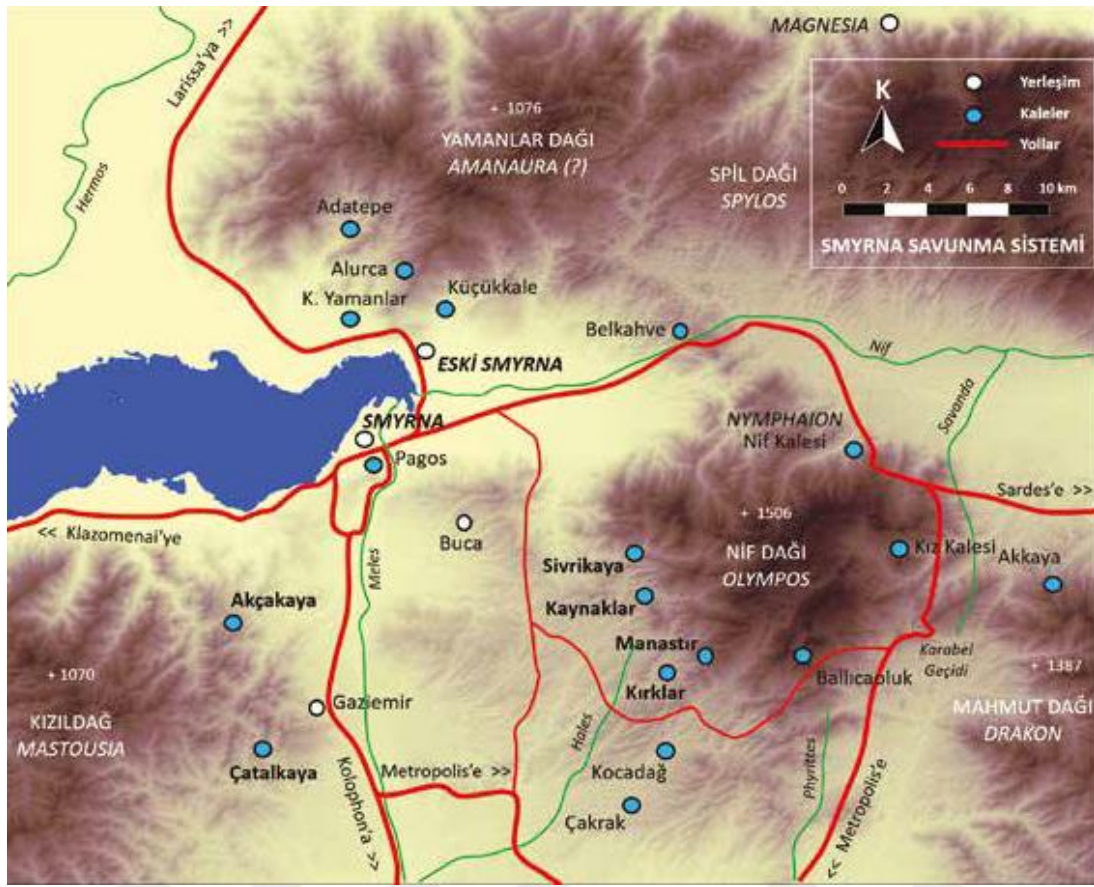
Ek:3 Haritalar



Harita 1: Yamanlar Dağının yamaçları, Eski Smyrna Kenti ve Bornova Ovası
(Kaynak: E. Öner, S. Vardar, A. Karadaş, R. İlhan. Bornova Ovası ile Bayraklı Hüyükü
Çevresinde Paleocoğrafya Jeoarkeoloji Araştırmaları(İzmir).



Harita 2: Smyrna Etrafında Bulunan Nehirler (Kaynak, F.Koca, Antik Dönemde Muğla'da
Şehircilik.)



Harita 3: Eski Smyrna Çevresi (Kaynak: Öz, 2019,s.106)

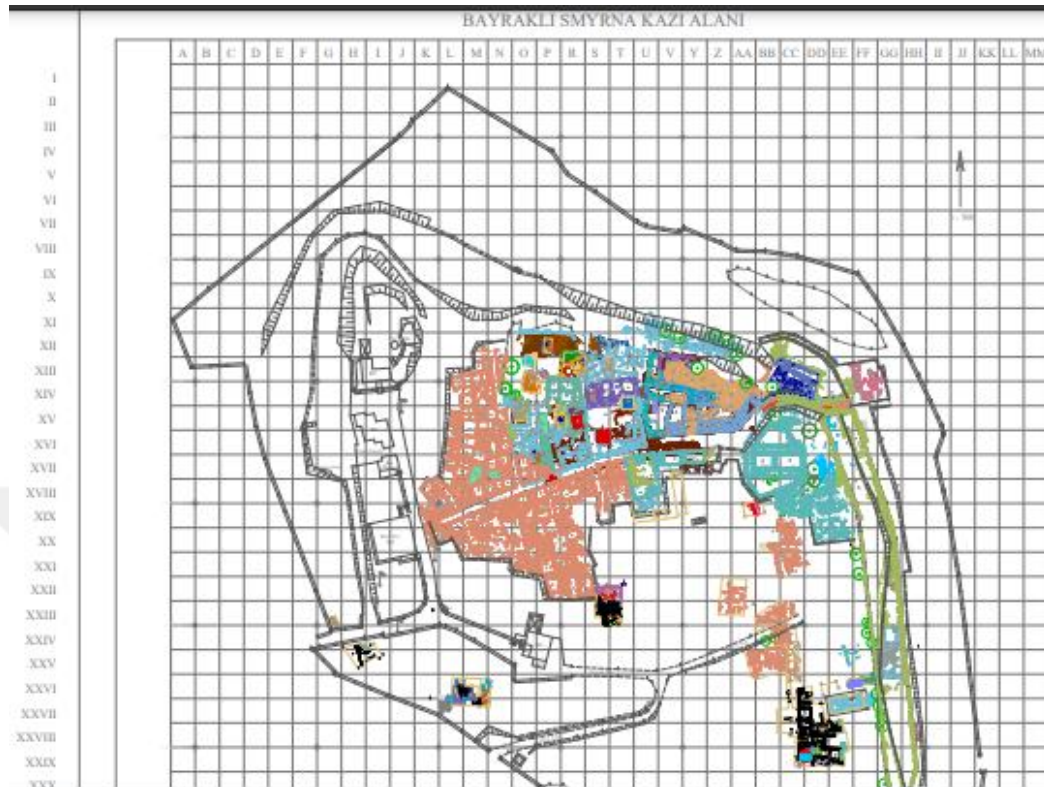
EK4: TABLOLAR

YAMANLAR DAĞI (GÜNEY SİPYLOS) ÜZERİNDEKİ GEÇ ANTIK ÇAĞ İSKANLARI VE KAYNAKLARI

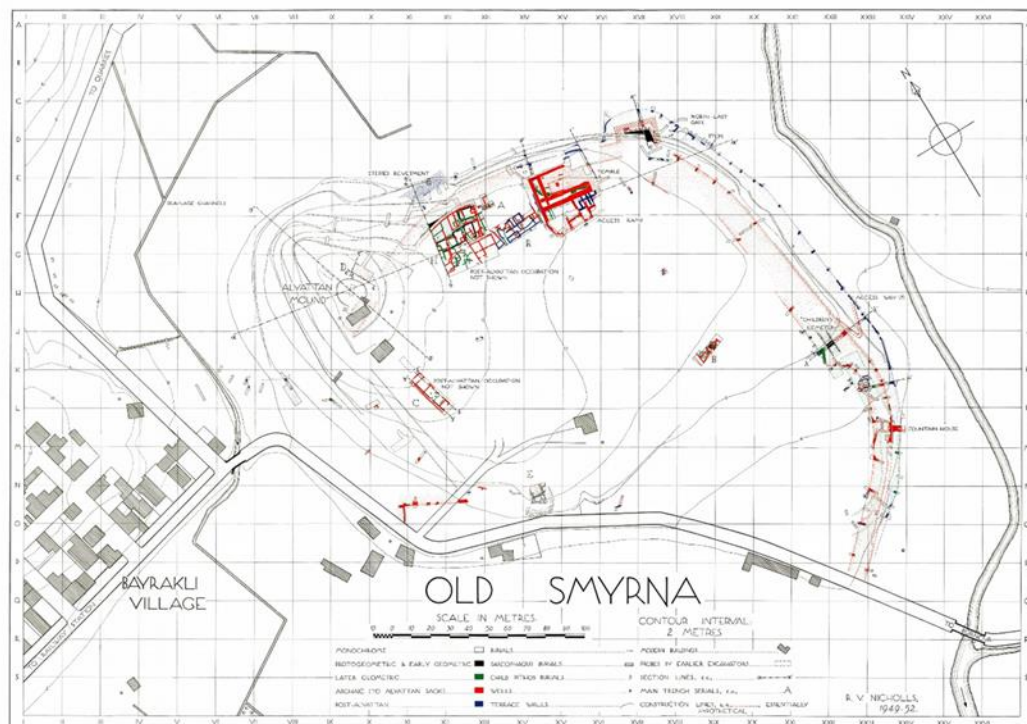
İSKANLAR	SU KAYNAKLARI							TARIM ARAZİSİ	DEĞİRMEN TAŞLARI	ZEYTİNYAĞI ÜRETİMİ	KONUM
	Dere	Göletlik	Gölet	Pınar	Kuyu	Sarnıç					
1. Akgedik I	+	-	-	?	-	-	++++++	-	-	-	ayak
2. Akgedik II	+	-	-	?	-	-	++++++	-	-	-	ayak
3. Çaltı	-	-	+		?	-	+++	-	-	+	alt etek
4. Alaniçi Çimendere	-	-	+	+	+	-	++++	-	-	-	alt etek
5. Karaorman Çulak	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	alt etek
6. Uzunburun Mersintepe	-	-	+	?	+	-	+++	-	-	-	alt etek
7. Alaniçi Yaylatepe	-	-	-	+	-	-	+++	2	-	-	üst etek
8. Gölalanı Kılık	-	+	+	+	+	-	++++	4	-	-	üst etek
9. Bakkaltarlası	-	+	-	+	?	-	++	4	-	-	gövde
10. Hacıhamza	-	+	-	+	?	-	++	1	-	-	gövde
11. Kocaalan	-	+	-	+	-	-	++	-	-	-	gövde
12. Yassıpınar	-	-	-	+	+	-	++	1	-	-	gövde
13. Akçeşme	-	-	-	+	+	-	++	2	-	-	gövde
14. Karaoğan	-	-	-	+++	-	-	++	4	-	-	gövde
15. Katrankaya	-	-	-	+++	+	-	+++	-	-	-	gövde
16. Yamankızı	-	-	-	+	-	-	++	?	-	-	gövde
17. Akkayaaltı	+	-	-	+	?	-	+++	?	-	-	üst etek
18. Kurudere Dibeğnyanı	-	-	-	+	+	-	+++	1	-	-	üst etek
19. Kıruluk	-	-	-	+	-	-	++	?	-	-	üst etek
20. Erikliçeşmesi	-	-	-	++	-	-	++	?	-	-	üst etek
21. Mengene I	-	-	-	++	-	-	++	-	-	-	üst etek
22. Mengene II	-	-	-	++	-	-	++	-	-	-	üst etek

Tablo 1: Yamanlar Dağında yapılan yüzey araştırmaları bulunan tarım arazilerin ve öğütme taşların tabloda gösterimi. (Kaynak: E. Doğer,2005)

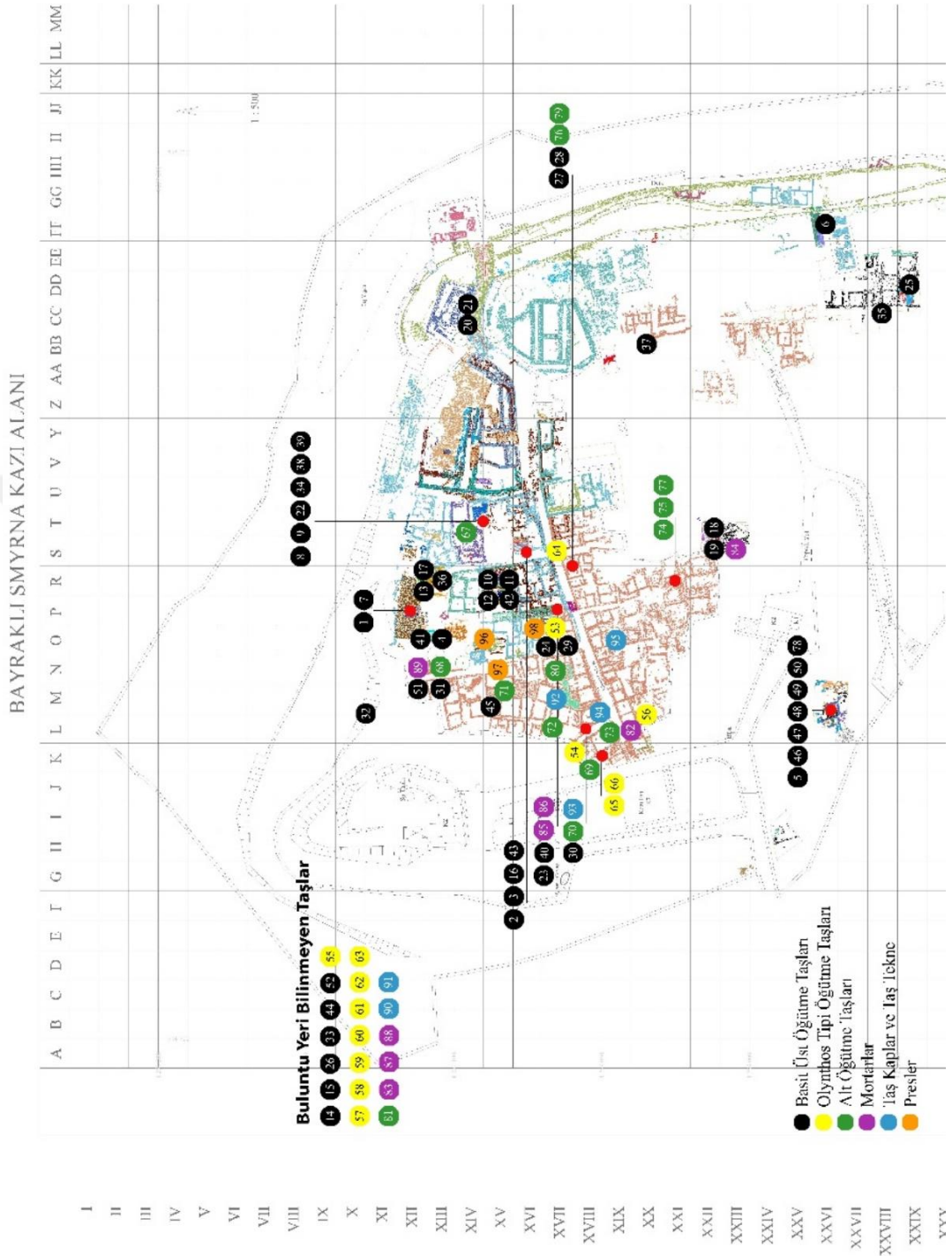
EK5: PLANLAR



Plan 1: Eski Smyrna Kent Planı



Plan 2: Bayraklı Höyüğü 1948-1951 Kazıları Plan (Nicholls 1958-59).



Plan 2: Taşların Yerlerini Gösterildiği Plan