T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ARKEOLOJİ ANABİLİM DALI
KLASİK ARKEOLOJİ BİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

LATMOS BÖLGESİ'NDEKİ TAŞ OCAKLARI

NİLAY KANTEKİN
2501060063

TEZ DANIŞMANI: DOÇ.DR.SEDEF ÇOKAY-KEPÇE

İSTANBUL, 2010

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ARKEOLOJİ ANABİLİM DALI
KLASİK ARKEOLOJİ BİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

LATMOS BÖLGESİ'NDEKİ TAŞ OCAKLARI

NİLAY KANTEKİN
2501060063

TEZ DANIŞMANI: DOÇ.DR.SEDEF ÇOKAY-KEPÇE

İSTANBUL, 2010

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MÜDÜRLÜĞÜ



TEZ ONAYI

Enstitümüz **ARKEOLOJİ ANABİLİM** Dalında ders dönemindeki Eğitim - Öğretim Programını başarı ile tamamlayan **2501060063** numaralı **NİLAY KANTEKİN'in** hazırladığı **"LATMOS BÖLGESİ'NDEKİ TAŞ OCAKLARI"** konulu **YÜKSEK LİSANS/** ~~DOKTORA TEZİ~~ ile ilgili **TEZ SAVUNMA SINAVI,** Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 15.Maddesi uyarınca **27.01.2011 PERŞEMBE** günü saat **13.00'de** yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin .....KABULÜ.....'ne* **OYBİRLİĞİ /~~OYÇOKLUĞUYLA~~** karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	KANAATİ(*)	İMZA
PROF.DR.HALUK ABBASOĞLU	Kabul	
PROF.DR.SÜMER ATASOY	Kabul	
PROF.DR.İNCİ DELEMEN	Kabul	
DOÇ.DR.ZEYNEP KOÇEL ERDEM	Kabul	
YRD.DOÇ.DR.SEDEF ÇOKAY KEPÇE	Kabul	

Adres: Besim Ömerpaşa Caddesi Kaptan-ı Derya Sokağı 34452 Beyazıt/İstanbul
Tel: 0212 440 00 00 / 14219-14220-14221-14222-14226-14227-14243
Fax: 0212 440 03 40 e-mail: sbe@istanbul.edu.tr

ÖZ

Bu yüksek lisans tezinin konusu, Aydın ve Muğla illeri sınırında yer alan Bafa Gölü'nün güneyinde ve güney doğusundaki antik mermer ocaklarıdır. Tezin kapsamını antik mermer ocakları, ocaklarda uygulanan teknikler, kullanılan aletler, alanda bulunan yarı işli ocak mamülleri ve bunların nakliyesi oluşturur. Bu bağlamda, gölün güney ve güneydoğusundaki ocaklar incelenmiş, saptanan buluntular belgelenmiştir. Arazi çalışmalarının yanı sıra çalışmanın konusunu oluşturan ocakların, başka antik ocaklarla karşılaştırılması ve buluntuların değerlendirilmesi amacıyla kitaplık çalışması yapılmıştır. Tüm bu araştırmanın sonucunda, ocaklarda yürütülen çalışma kapsamlı bir şekilde tanımlanmaya çalışılmıştır.

ABSTRACT

The aim of this thesis is constituted by the marble quarries in the south and south-east region of the Lake Bafa which is located on the borders of Aydın and Muğla. The concept of the thesis covers the ancient marble quarries, the techniques applied in those quarries, the tools that had been used, the semi-processed quarry items and their transportation. In this context, the quarries located in the south and south-east part of the Lake have been surveyed and the findings have been documented. In addition to the field examination, the relative publications have been reviewed in order to compare and contrast these quarries, which constitute the aim of this thesis, to others and to evaluate the acquired data. As a result of this thorough research, the progress within the quarries in question has been attempted to be described comprehensively.

ÖNSÖZ

Bu yüksek lisans tezinde, Antik Çağ'da Latmos Dağları olarak anılan Beşparmak Dağları çevresindeki mermer ocaklarında yürütülen çalışmalar, günümüze kadar ulaşan çalışma izleri ve buluntular ışığında incelenerek ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Hellenistik Dönem'den Geç Antik Çağ'a kadar işletildiği yazılı kaynaklardan anlaşılan ocaklarda kullanılan yöntemler, diğer mermer ocaklarıyla karşılaştırılmış ve aralarındaki kimi benzerlikler saptanmıştır.

Öncelikle, beni mermer konusunda çalışmaya yönlendiren Prof. Dr. Haluk Abbasoğlu'na, bu yola başlamaya karar vermemde büyük payı olan, her zaman beni büyük bir sabırla dinleyip yol gösteren, değerli tecrübelerini benden hiçbir zaman esirgemeyen, danışman hocam Doç. Sedef Çokay-Kepçe'ye teşekkürlerimi bir borç bilirim. Alandan alınan örneklerin analizlerini yapan Doç. Dr. Ahmet Güleç'e ve yüksek lisans öğrencisi Tülay Uğur'a, Aphrodisias ocaklarını incelememi mümkün kılan, başta Bahadır Yıldırım olmak üzere tüm kazı ekibine, yardımlarından dolayı teşekkür ederim.

Arazi çalışmalarım sırasında, karşılıksız yardımlarını, güleryüz ve sabırlarını hiçbir zaman esirgemeyen, Ege insanının tüm sıcaklığını içinde barındıran rehberlerim Mehmet Akgün ve Halil Burnak'a, "katibim" Turgut Kantekin'e minnettarım. Onların yardımı olmasaydı, arazi çalışmaları bu kadar kapsamlı olamayacaktı.

Tezin hazırlanması süresinde, değerli düşünceleriyle tezimi zenginleştiren Araştırma Görevlisi Aşkım Özdizbay'a, çeşitli yardımlarını gördüğüm arkadaşım Araştırma Görevlisi Fatih Erhan'a ve çevirileri için Gamze Kantekin ve Mehmet Doğan'a çok teşekkür ederim.

Son olarak, her kararımda beni destekleyen ve her zaman yanımda olan, başta annem Nilgün Kantekin ve beni arazide hiç yalnız bırakmayıp, her daim işimi kolaylaştıran babam Turgut Kantekin olmak üzere tüm aileme ve sonsuz desteği için Önder Durgun'a şükran borçluyum.

Çalışmamın, gelecekte yapılacak benzer araştırmalara yardımcı olmasını dilerim.

İÇİNDEKİLER

ÖZ iii

ÖNSÖZ iv

İÇİNDEKİLER v

LEVHA LİSTESİ vi

KISALTMALAR xxiv

GİRİŞ 1

1.ANTİK ÇAĞ'DA MERMER 3

1.1.Mermer Hakkında Genel Bilgiler 3

1.2.Mermer Ocağının Organizasyonu ve İşletilmesi 5

1.2.1.Ocağın Seçimi ve Hazırlanması 5

1.2.2.Taş Çıkarma Teknikleri ve Aletler 6

1.2.3.Ocak Alanındaki Atölyeler 9

1.2.4.Nakliye Yöntemleri 12

2.LATMOS BÖLGESİ'NİN TARİHİ 16

3.LATMOS'TAKİ MERMER OCAKLARI 23

3.1.Büyükasar Tepe, Zeytin Dağı ve Tahtacı Tepe'deki Ocaklar 24

3.1.1.Ocaktan Çıkartılan Malzeme 26

3.1.2.Taş Çıkarma Yöntemleri 29

3.1.3.Ocak Alanında Bulunan Yazıtlar 32

3.1.4.Blokların Nakliyesi 33

3.2.Oyuk Tepe'deki Ocaklar 34

SONUÇ 38

KAYNAKÇA 41

LEVHALAR 49

LEVHA LİSTESİ

Levha I, Resim 1: Ocaklarda kullanılan çeşitli aletler (J.P.Adam, **Roman Building: Materials and Technique**, Çev.A.Mathews, Londra, B.T.Batsford Ltd, 1994, s.32).

Levha I, Resim 2: Ocaklarda kullanılan çeşitli aletler (N.Asgari, "Prokonnesos 1993 Çalışmaları", **12. Araştırma Sonuçları Toplantısı**, Ankara, TC Kültür Bakanlığı Yayınları, 1994, s.110).

Levha II, Resim 1: Prokonnessos'ta bulunmuş manivela örneği (N.Asgari, "Prokonnesos 1986 Çalışmaları", **5. Araştırma Sonuçları Toplantısı**, Ankara, TC Kültür Bakanlığı Yayınları, 1987, s.154).

Levha II, Resim 2: Menderes Magnesiası'nda bulunmuş külünk örneği (O.Bingöl, **Arkeolojik Mimaride Taş**, İstanbul, Homer Kitabevi, 2004, s.110).

Levha III, Resim 1: Sütun tamburunun çıkarılmasını gösteren temsili resim (O.Bingöl, **Arkeolojik Mimaride Taş**, İstanbul, Homer Kitabevi, 2004, s.30).

Levha III, Resim 2: Prokonnessos ocak duvarında külünk çalışma izleri (N.Asgari, "Prokonnesos 1993 Çalışmaları", **12. Araştırma Sonuçları Toplantısı**, Ankara, TC Kültür Bakanlığı Yayınları, 1994, s.118).

Levha IV, Resim 1: Latmos Herakleiası ocak duvarında külünk çalışma izleri.

Levha IV, Resim 2: Prokonnessos'ta bulunmuş demir kama örneği (N.Asgari, "Prokonnesos 1991 Çalışmaları",

10.Araştırma Sonuçları Toplantısı, Ankara, TC Kültür Bakanlığı Yayınları, 1992, s.509).

Levha V, Resim 1: Mısır, Mons Cladianus ocaklarında demir kama izi (J.B.Ward-Perkins, **Quarrying in Antiquity Technology, Tradition and Social Change**, Londra, Oxford University Press, 1971, levha 4a).

Levha V, Resim 2: Thasos, Aliki ocaklarında demir kama kullanım izi (J.B.Ward-Perkins, "Materials, Quarries and Transportation", **Marble in Antiquity**, Londra, British School at Rome, 1992, s.18).

Levha VI, Resim 1: Miletos ocaklarında demir kama kullanım izi.

Levha VI, Resim 2: Miletos ocaklarında daha küçük blok elde etmede demir kama kullanımı.

Levha VII, Resim 1: Noktalama Tekniği (J.B.Ward-Perkins, "Materials, Quarries and Transportation", **Marble in Antiquity**, Londra, British School at Rome, 1992, s.19).

Levha VII, Resim 2: Yatay ve dikey murç kullanımı (O.Bingöl, **Arkeolojik Mimaride Taş**, İstanbul, Homer Kitabevi, 2004, s.114).

Levha VIII, Resim 1: Menderes Magnesiası'nda bulunmuş keski örneği (O.Bingöl, **Arkeolojik Mimaride Taş**, İstanbul, Homer Kitabevi, 2004, s.114).

Levha VIII, Resim 2: Dokymeion ocaklarında mermer kaplama için kesilecek blok örneği (M.Waelkens v.d., "Patterns of Extraction and Production in the White Marble Quarries of the Mediterranean: History, Present Problems and Prospects",

Ancient Marble Quarrying and Trade, Ed.J.C.Fant, Büyük Britanya, British Archaeological Report, 1988, s.113).

Levha IX, Resim 1: Yatay pozisyonda sütun çıkarılması (J.P.Adam, **Roman Building: Materials and Technique**, Çev.A.Mathews, Londra, 1994, B.T.Batsford Ltd, s.25).

Levha IX, Resim 2: Sütunun üstünde tıraşlanacak seviyeyi belirten çemberler (N.Asgari, "Observations on TwoTypes of Quarry-Items from Proconnesus: Column Shafts-Column Bases", **Ancient Stones: Quarrying, Trade and Provenance**, Belçika, Leuven University Press, 1992, s.77).

Levha X, Resim 1: Sütunun uçlarında koruma amaçlı bırakılmış çember (N.Asgari, "Prokonnesos 1990 Çalışmaları", **IX. Araştırma Sonuçları Toplantısı**, Ankara, Ankara Üniversitesi Basımevi, 1991, s.323).

Levha X, Resim 2: Dokimeion ocaklarındaki, çevresinde koruma bandı bırakılmış kasnak (M.Waelkens, v.d., "Quarries and Marble Trade in Antiquity", **Classical Marble: Geochemistry, Technology, Trade**, Ed.N.Herz, M.Waelkens, Hollanda, Kluwer Academic Publishers, 1988, s.28, fig. 12).

Levha XI, Resim 1: Korinth başlığının işleniş aşamaları (N.Asgari, "The Stages of Workmanship of the Corinthian Capital in Proconnessus and Its Export Form", **Classical Marble: Geochemistry, Technology and Trade**, Ed. N.Herz,

M.Waelkens, Hollanda, Kluwer Academic Publishers, 1988, s.122).

Levha XII, Resim 1: Penthelikon ocaklarındaki nakliye yolları (T.Kozelj, "Methods of Transporting Blocks in Antiquity", **Classical Marble: Geochemistry, Technology and Trade**, Ed.N.Herz, M.Waelkens, Hollanda, Kluwer Academic Publishers, 1988, s.59).

Levha XII, Resim 2: Bir arşitrav bloğunun nakliyesini gösteren temsili resim (J.P.Adam, **Roman Building: Materials and Technique**, Çev.A.Mathews, Londra, B.T.Batsford Ltd, 1994, s.28).

Levha XIII, Resim 1: Latmos ve çevresinin konumu.

Levha XIII, Resim 2: Antik Çağ'da Latmos çevresindeki yerleşimler (A.Peschlow-Bindokat, "Die Karischen Städte Latmos und Herakleia", **Der Latmos: Eine Unbekannte Gebirgslandschaft an der Türkischen Westküste**, Almanya, Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein, 1996, s.8).

Levha XIV, Resim 1: Antik çağ ve günümüzdeki kıyı çizgisi (A.Peschlow-Bindokat, **Tarih Öncesi İnsan Resimleri: Latmos Dağları'ndaki Prehistorik Kaya Resimleri**, Çev.I.Işıklıkaya, İstanbul, Vehbi Koç Vakfı Sadberk Hanım Müzesi, 2006, s.16).

Levha XIV, Resim 2: Tekerlek Dağ ve çevresi (A.Peschlow-Bindokat, **Tarih Öncesi İnsan Resimleri: Latmos Dağları'ndaki Prehistorik Kaya Resimleri**, Çev.I.Işıklıkaya, İstanbul, Vehbi Koç Vakfı Sadberk Hanım Müzesi, 2006, s.18).

Levha XV, Resim 1: Latmos'taki kaya resimlerinin konumu (A.Peschlow-Bindokat, **Tarih Öncesi İnsan Resimleri: Latmos Dağları'ndaki Prehistorik Kaya Resimleri**, Çev.I.Işıklıkaya, İstanbul, Vehbi Koç Vakfı Sadberk Hanım Müzesi, 2006, s.24).

Levha XV, Resim 2: Suratkaya'da bulunan Hitit hiyeroglifi (A.Peschlow, "Die Arbeiten in des Jahres 2000 in Herakleia am Latmos und dem Zugehörigen Territorium (Beşparmak)", **19.Araştırma Sonuçları Toplantısı**, Ankara, TC Kültür Bakanlığı Yayınları, 2001, s.262).

Levha XVI, Resim 1: Latmos ve Latmos Herakleiası kent planı (A.Peschlow-Bindokat, "Die Karischen Städte Latmos und Herakleia", **Der Latmos: Eine Unbekannte Gebirgslandschaft an der Türkischen Westküste**, Almanya, Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein, 1996, s.25).

Levha XVII, Resim 1: Latmos kenti agorasının günümüzdeki durumu.

Levha XVII, Resim 2: Endymion'a ait olduğu düşünülen oda mezar (A.Peschlow-Bindokat, "Antik Dönem'de Latmos", **Herakleia: Şehir ve Çevresi**, Çev. Fikret Özcan, İstanbul, Homer Kitabevi, 2005, s.100).

Levha XVIII, Resim 1: Kent surları.

Levha XVIII, Resim 2: Kent surları (A.Peschlow-Bindokat, "Die Karischen Städte Latmos und Herakleia", **Der Latmos: Eine Unbekannte Gebirgslandschaft an der Türkischen Westküste**, Almanya, Verlag

Philipp von Zabern, Mainz am Rhein, 1996, s.30).

Levha XIX, Resim 1: Latmos yol ağı (A. Peschlow-Bindokat, "Das Strassennetz der Latmia Pleistarch und die Erchliessung des Territoriums von Herakleia am Latmos", **Stadt und Umlaud**, Almanya, Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein, 1999, s.187).

Levha XIX, Resim 2: Latmos Herakleiası Athena Tapınağı.

Levha XX, Resim 1: Athena Latmia yazıtı.

Levha XX, Resim 2: Athena Tapınağı'nın mermer döşemesi.

Levha XXI, Resim 1: Athena Tapınağı mermer metop-triglif.

Levha XXI, Resim 2: Latmos Herakleiası agora planı (A.Peschlow-Bindokat,"Antik Dönem'de Latmos", **Herakleia: Şehir ve Çevresi**, Çev. Fikret Özcan, İstanbul, Homer Kitabevi, 2005, s.120).

Levha XXII, Resim 1: Athena Tapınağı'ndan agoranın genel görünümü.

Levha XXII, Resim 2: Yapımı tamamlanmamış, agoraya ait sütun (A.Peschlow-Bindokat, "Antik Dönem'de Latmos", **Herakleia: Şehir ve Çevresi**, Çev. Fikret Özcan, İstanbul, Homer Kitabevi, 2005, s.121).

Levha XXIII, Resim 1: Yapımı tamamlanmamış, agoraya ait sütun.

Levha XXIII, Resim 2: Yapımı tamamlanmamış, agoraya ait sütun.

Levha XXIV, Resim 1: Dörtgen, gnays kapakla örtülmüş mezar.

Levha XXIV, Resim 2: Semerdam kapaklı mezar (A.Peschlow-Bindokat, “Antik Dönem’de Latmos”, **Herakleia: Şehir ve Çevresi**, Çev. Fikret Özcan, İstanbul, Homer Kitabevi, 2005, s.124).

Levha XXV, Resim 1: Kremasyon mezar (A.Peschlow-Bindokat, ”Antik Dönem’de Latmos”, **Herakleia: Şehir ve Çevresi**, Çev. Fikret Özcan, İstanbul, Homer Kitabevi, 2005, s.124).

Levha XXV, Resim 2: Bağarcık yerleşmesi kült alanı (A.Peschlow-Bindokat, “Antik Dönem’de Latmos”, **Herakleia: Şehir ve Çevresi**, Çev. Fikret Özcan, İstanbul, Homer Kitabevi, 2005, s.142)

Levha XXVI, Resim 1: Ioniapolis’in uzantısı olduğu düşünülen yapıların planı (U.Peschlow, “Bizans Dönemi’nde Latmos Bölgesi”, **Herakleia: Şehir ve Çevresi**, Çev. Fikret Özcan, İstanbul, Homer Kitabevi, 2005, s.166).

Levha XXVI, Resim 2: Latmos Bölgesi’ndeki antik mermer ocakları (http://maps.google.com/).

Levha XXVII, Resim 1: Miletos ocaklarına ait mermerin yapısı.

Levha XXVII, Resim 2: Miletos ocaklarına ait mermerin mikroskobik resmi.

Levha XXVIII, Resim 1: Herakleia ocaklarına ait mermerin yapısı.

Levha XXVIII, Resim 2: Herakleia ocaklarına ait mermerin mikroskobik resmi.

Levha XXIX, Resim 1: Büyükasar Tepe ve Zeytin Dağı (Harita Genel Komutanlığı).

Levha XXX, Resim 1: Büyükasar Tepe'de yer alan ocak ve mamüller (A.Peschlow-Bindokat, "Steinbrüche von Milet und Herakleia am Latmos", **Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts**, 96, 1981, s. 170).

Levha XXX, Resim 2: Büyükasar Tepenin zirvesinde yer alan büyük ocak.

Levha XXXI, Resim 1: Büyükasar Tepenin zirvesinde yer alan ocağın planı (A.Peschlow-Bindokat, "Steinbrüche von Milet und Herakleia am Latmos", **Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts**, 96, 1981, s.172).

Levha XXXII, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin kuzeybatısında, büyük ocağın oluşturduğu atık tepeleri.

Levha XXXII, Resim 2: Büyükasar Tepe'nin batısında yer alan çalışma alanı.

Levha XXXIII, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin batısında yer alan çalışma alanı.

Levha XXXIII, Resim 2: Büyükasar Tepe'nin batısında yer alan çalışma alanı.

Levha XXXIV, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin batısında yer alan ocak duvarı.

Levha XXXIV, Resim 2: Büyükasar Tepe'nin batısındaki çalışma alanı.

Levha XXXV, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin batısında yer alan çalışma alanı.

Levha XXXV, Resim 2: Büyükasar Tepe'nin batısında yer alan çalışma alanı.

Levha XXXVI, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin kuzeyinde yer alan çalışma alanı.

Levha XXXVI, Resim 2: Büyükasar Tepe'nin kuzeyinde yer alan çalışma alanı.

Levha XXXVII, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin batısındaki mermer atığı tepeleri.

Levha XXXVII, Resim 2: Zeytin Dağı'nın kuzeyinde yer alan çalışma alanı.

Levha XXXVIII, Resim 1: Zeytin Dağı'nın batısında yer alan çalışma alanı.

Levha XXXVIII, Resim 2: Zeytin Dağı'nın güneyinde yer alan çalışma alanı.

Levha XXXIX, Resim 1: Zeytin Dağı'nın güneyinde yer alan çalışma alanı.

Levha XXXIX, Resim 2: Zeytin Dağı'nın güneyinde yer alan mermer atığı tepeleri.

Levha XL, Resim 1: Club Natura işletmesinin içinde kalan çalışma alanı.

Levha XL, Resim 2: Bafa Gölü'nün güneyinde yer alan çalışma alanı.

Levha XLI, Resim 1: Asfalt yolun kenarındaki küçük çalışma alanı.

Levha XLI, Resim 2: Günümüzde çeşitli nedenlerle kırılmış sütun kasnağı.

Levha XLII, Resim 1: Çeşitli nedenlerle yerinden taşınmış sütun kasnağı.

Levha XLII, Resim 2: Antik çağda kırılmış mimari blok.

Levha XLIII, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin güneyinde yer alan üst yapı elemanı.

Levha XLIII, Resim 2: Büyükasar Tepe'nin güneyinde yer alan üst yapı elemanı.

Levha XLIV, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan üst yapı elemanı.

Levha XLIV, Resim 2: Büyükasar Tepe'nin kuzeyinde yer alan üst yapı elemanı.

Levha, XLV, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin kuzeyinde yer alan üst yapı elemanı.

Levha XLV, Resim 2: Zeytin Dağı'nın kuzeyinde yer alan üst yapı elemanı.

Levha XLVI, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin batısında yer alan blok.

Levha XLVI, Resim 2: Büyükasar Tepe'nin batısında yer alan blok.

Levha XLVII, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin güneyinde yer alan blok.

Levha XLVII, Resim 2: Sütun başlığı ve sütun kaidesinin çizimleri (A.Peschlow-Bindokat, "Steinbrüche von Milet und Herakleia am Latmos", **Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts**, 96, 1981, s.173).

Levha XLVII, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin zirvesindeki alanda yer alan korinth sütun başlığı.

Levha XLVII, Resim 2: Büyükasar Tepe'nin zirvesindeki alanda yer alan sütun kaidesi.

Levha XLIX, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan sütun parçaları.

Levha XLIX, Resim 2: Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan sütun parçası.

Levha L, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan sütun parçası.

Levha L, Resim 2: Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan sütun parçaları.

Levha LI, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin güneyinde yer alan sütun parçaları.

Levha LI, Resim 2: Büyükasar Tepe'nin güneyinde yer alan sütun parçası.

Levha LII, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin batısında yer alan sütun parçaları.

Levha LII, Resim 2: Zeytin Dağı'nın kuzeyinde yer alan lahit kapağı.

Levha LIII, Resim 1: Zeytin Dağı'nın kuzeyinde yer alan lahit kapağı.

Levha LIII, Resim 2: Lahit kapağındaki kabartmaların çizimi (A.Peschlow-Bindokat, "Steinbrüche von Milet und Herakleia am Latmos", **Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts**, 96, 1981, s.184).

Levha LIV, Resim 1: Lahit kapağının alınlığında yer alan kabartma.

Levha LIV, Resim 2: Lahit kapağında yer alan kabartma.

Levha LV, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin batısında uygulanan basamak yöntemi.

Levha LV, Resim 2: Zeytin Dağı'nın doğusunda uygulanan basamak yöntemi.

Levha LVI, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin batısında, ilk aşamada bırakılmış kasnak.

Levha LVI, Resim 2: Tahtacı Tepe'nin doğusunda, taslağı kaya üstüne çizilmiş kasnak (A.Peschlow-Bindokat, "Latmos ve Grion'daki Antik Dönem Mermer Ocakları", **Herakleia: Şehir ve Çevresi**, Çev. Fikret Özcan, İstanbul, Homer Kitabevi, 2005, s.154).

Levha LVII, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan sütun kasnağı.

Levha LVII, Resim 2: Büyükasar Tepe'nin güneybatısında yer alan sütun kasnağı.

Levha LVIII, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin güneyinde yer alan sütun kasnağı.

Levha LVIII, Resim 2: Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan sütun kasnağı.

Levha LIX, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin güneyinde yer alan sütun kasnağı.

Levha LIX, Resim 2: Büyükasar Tepe'nin kuzeyinde yer sütun kasnağı.

Levha LX, Resim 1: Didyma Apollon Tapınağı'ndaki yiv yerleri işaretlenmiş sütun kasnağı.

Levha LX, Resim 2: Didyma Apollon Tapınağı'ndaki perdah işlemi başlamış sütun kasnağı.

Levha LXI, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin zirvesindeki daha küçük parçalara ayrılan kasnak.

Levha LXI, Resim 2: Bafa Gölü'nün içindeki sütun kasnağı (A.Peschlow-Bindokat, "Steinbrüche von Milet und Herakleia am Latmos", **Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts**, 96, 1981, s.160).

Levha LXII, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin doğusunda yer alan sütun kasnağı.

Levha LXII, Resim 2: Didyma Apollon Tapınağı'nda en alt sütunların kullanımı.

Levha LXIII, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin batısında yer alan, üstü çizilmiş blok.

Levha LXIII, Resim 2: Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan haz.

Levha LXIV, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan bloğun yanına açılan hazlar.

Levha LXIV, Resim 2: Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan bloğun tabanına açılan kama yuvaları.

Levha LXV, Resim 1: Bafa Gölü kıyısındaki sütun kasnağı.

Levha LXV, Resim 2: Büyükasar Tepe'nin güneyinde yer alan ΦΡΑ yazıtı.

Levha LXVI, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin güneyinde yer alan ΦΡΑ yazıtı.

Levha LXVI, Resim 2: Büyükasar Tepe'nin batısında yer alan ΘΡΑΣΥ yazıtı.

Levha LXVII, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin doğusundaki blok üstünde yer alan taşçı işareti.

Levha LXVII, Resim 2: Didyma Apollon Tapınağı'nın kuzey duvarı (T.Wiegand, **Didyma: Zweiter Teil: Die Inschriften**, Berlin, Verlag Gebr. Mann, 1958, s.75).

Levha LXVIII, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan sütun kasnağı.

Levha LXVIII, Resim 2: Büyükasar Tepe'nin güneybatısında yer alan yazıt.

Levha LXIX, Resim 1: Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan, üstü delikli blok.

Levha LXIX, Resim 2: Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan bloğun çizimi (A.Peschlow-Bindokat, "Steinbrüche von Milet und Herakleia am Latmos", **Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts**, 96, 1981, s.172).

Levha LXX, Resim 1: Oyuk Tepe'nin konumu (Harita Genel Komutanlığı).

Levha LXX, Resim 2: Latmos Herakleiası ocaklarının konumu (http://earth.google.com/).

Levha LXXI, Resim 1: Latmos Herakleiası ocaklarının konumu (A.Peschlow-Bindokat, "Steinbrüche von Milet und Herakleia am Latmos", **Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts**, 96, 1981, s.202).

Levha LXXI, Resim 2: Oyuk Tepe'nin doğusunda yer alan çalışma alanı.

Levha LXXII, Resim 1: Oyuk Tepe'nin doğusundaki alanın doğu duvarı.

Levha LXXII, Resim 2: Oyuk Tepe'nin doğusundaki çalışma alanının batı duvarı.

Levha LXXIII, Resim 1: Alanın Doğu duvarında uygulanan basamak sistemi.

Levha LXXIII, Resim 2: Alanın güney duvarında uygulanan basamak sistemi.

Levha LXXIV, Resim 1: Alanın batı duvarından taş alındıktan sonra kalan izler.

Levha LXXIV, Resim 2: Alanın batı duvarında taş alındıktan sonra kalan izler.

Levha LXXV, Resim 1: Alanda bulunan kama yuvası izi.

Levha LXXV, Resim 2: Alanın ve çalışma atıklarının kuzeyden görünüşü.

Levha LXXVI, Resim 1: Alanın kuzeyinde yer alan mimari blok.

Levha LXXVII, Resim 2: Alanın kuzeyinde yer alan mimari blok.

Levha LXXVII, Resim 1: Oyuk Tepe'nin kuzeyindeki çalışma alanı.

Levha LXXVII, Resim 2: Oyuk Tepe'nin kuzeyindeki çalışma alanı.

Levha LXXVIII, Resim 1: Oyuk Tepe'nin batısındaki çalışma alanı.

Levha LXXVIII, Resim 2: Oyuk Tepe'nin batısındaki ocak duvarı.

Levha LXXIX, Resim 1: Oyuk Tepe'nin batısında yer alan atık tepeleri.

Levha LXXIX, Resim 2: Oyuk Tepe'nin kuzeyinde yer alan atık tepeleri.

Levha LXXX, Resim 1: Oyuk Tepe'nin kuzeyinde yer alan üstü delikli blok (A.Peschlow-Bindokat, "Steinbrüche von Milet und Herakleia am Latmos", **Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts**, 96, 1981, s.203).

Levha LXXX, Resim 2: Tepenin kuzeyinde yer alan üstü delikli blok.

Levha LXXXI, Resim 1: Oyuk Tepe'nin batısında yer alan üstü delikli blok ve çizimi (A.Peschlow-Bindokat, "Steinbrüche von Milet und Herakleia am Latmos", **Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts**, 96, 1981, s.206).

Levha LXXXI, Resim 2: Oyuk Tepenin batısında yer alan üstü delikli blok ve çizimi (A.Peschlow-Bindokat, "Steinbrüche von Milet und Herakleia am Latmos", **Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts**, 96, 1981, s.206).

Levha LXXXII, Resim 1: Oyuk Tepenin batısında yer alan üstü delikli blok ve çizimi (A.Peschlow-Bindokat, "Steinbrüche von Milet und Herakleia am Latmos", **Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts**, 96, 1981, s.206).

Levha LXXXII, Resim 2: Oyuk Tepenin en doğusunda yer alan üstü delikli blok (A.Peschlow-Bindokat, "Steinbrüche von Milet und Herakleia am Latmos", **Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts**, 96, 1981, s.206).

TABLO 1: SÜTUN KASNAKLARI LİSTESİ[1]

No	Çap	Yükseklik	Enlem	Boylam	Denizden Yükseklik
10	176cm.	122cm.	37°27.351'	27°31.599'	154m.
11	195cm.	200cm.			
12	168cm.	112cm.	37°27.272'	27°31.572'	105m.
13	210cm.	120cm.	37°27.272'	37°27.272'	105m.
14	198cm.	106cm.	37°27.306'	27°31.614'	142m.
15	177cm.	75cm.	37°27.306'	27°31.615'	142m.
16	210cm.	106cm.	37°27.319'	27°31.623'	152m.
17	217cm.	63cm.			
18	201cm.	155cm.	37°27.343'	27°31.626'	160m.
19	250cm.	65cm.	37°27.344'	27°31.630	161m.
20	189cm.	127cm.			
21	180cm.	92cm.	37°27.343'	27°31.637'	161m.
22	210cm.	145cm.	37°23.117'	27°15.843'	84m.
23	190cm.	60cm.	37°27.374'	27°31.693'	129m.
24	176cm.	98cm.			
40	202cm.	143cm.	37°27.356'	37°27.356'	73m.
41	190cm.	94cm.	37°27.396'	27°31.424'	48m.

[1] Miletos kentine ait ocaklardan yalnızca Büyükasar Tepe'de yer alan sütun kasnakları dikkate alınmıştır. Kasnakların numaralandırılmasında, A. Peschlow'un yaptığı numaralandırma esas alınmıştır.
A.Peschlow-Bindokat, "Steinbrüche von Milet und Herakleia am Latmos", **Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts**, 96, 1981, s.162-169.

42	194cm.	135cm.	37°27.327'	27°31.537'	121m.
43	100cm.	105cm.	37°27.392'	27°31.540'	141m.
44	185cm.	113cm.	37°27.370'	27°31.546'	131m.
45	243cm.	142cm.	37°27.367'	27°31.546'	141m.
46	176cm.	78cm.	37°27.367'	27°31.550'	136m.

KISALTMALAR

A.g.e.:	Adı geçen eser
Ae.:	Aynı eser
A.S.T.:	Araştırma Sonuçları Toplantısı
A.y.:	Aynı yer
Bkz.:	Bakınız
Çev.:	Çeviren
dn.:	Dipnot
ed.:	Editör
Lev.:	Levha
res.:	Resim
s.:	Sayfa
T.:	Tepe
vd.:	Ve diğerleri
yy.:	Yüzyıl

GİRİŞ

Arkaik dönemle birlikte, taş mimariye geçişin ardından taş işçiliği hızla gelişmiş, yalnızca mimaride değil heykeltıraşide de yaygın bir şekilde taş kullanılmaya başlanmıştır. Taşın cinsi ve niteliği çeşitlilik gösterse de, önceleri seyrek, ama teknolojinin ilerlemesiyle giderek yaygınlaşan bir şekilde mermer kullanımından bahsetmek mümkündür. Roma Dönemi'nde, imparator Augustus ile yaşanan barış ve refah yıllarında kentler hızla gelişim göstermiş ve yeniden yapılanmış ve görkemli yapılarla donatılmıştır. Kentlerdeki artan mermer ihtiyacını karşılamak için, artık işletilmeyen ocaklar yeniden işletilmeye başlanmış, mevcut ocaklar yeniden düzenlenmiş ve yeni ocaklar açılmıştır.

Özellikle bu dönemde, artan mermer ihtiyacını karşılayan kimi merkezler ön plana çıkmaktadır. Bu merkezleri Anadolu'da Prokonnesos, Dokymeion; adalardan Thasos, Paros, Naksos; Yunanistan'da Penthelikon ve İtalya'da Luna olarak saymak mümkündür. Böylesi büyük merkezlerin yanı sıra, yerel gereksinimi karşılayan ve yakın çevresindeki kentlere mermer ihraç eden, daha küçük ocaklar da bulunmaktaydı. Anadolu'daki Aphrodisias ve Belevi bu kategoride sayılabilir.

Çalışmamızın konusunu içeren Latmos'ta ise ilk araştırmalar, 1743 yılında R. Pococke ve daha sonra R. Chandler tarafından başlatılır. Bölgedeki kapsamlı araştırmalar, T. Wiegand tarafından sürdürülmüş ve bu çalışmalar da 1913 yılında yayımlanmıştır. Latmos ve çevresi, her ne kadar 18.yy.dan itibaren araştırmacılar tarafından tanınsa da, çalışmamızın konusunu teşkil eden mermer ocakları, 1981 yılında Annelise Peshlow tarafından yayınlanana kadar bir giz perdesi ardındadır. Bu yayında Anneliese Peschlow, antik kaynaklar yardımıyla, Latmos Bölgesi'ndeki ocakları Miletos ve Latmos Herakleiası kentleriyle ilişkilendirilmiştir. Bunu sonucu olarak, tıpkı Aphrodisias ve Belevi'de olduğu gibi, Latmos'taki ocakları, yakınındaki kentlere hizmet veren, yerel ihtiyaca yönelik olarak kullanılan, kısmen daha küçük ocaklar olarak nitelemek mümkündür.

Çalışma, söz konusu ocaklarda uygulanan taş işçiliğinin kapsamlı bir şekilde ortaya koyulmasını ve mevcut mermer ocakları ve taş işçiliği içindeki yerinin anlaşılmasını amaçlamaktadır. Araştırılan ocaklarda, benzer kimi süreçler yaşanmaktadır. Kabaca, bir alanın seçilmesi, organizasyonu, taşın çıkarılmasında uygun yöntemin

tayini, çıkarılan bloğun tercihe göre işlenmesi ve son olarak da nakliyesi olarak özetlenebilecek bu aşamaların, Latmos Bölgesi'ndeki uygulamaları saptanacaktır.

Latmos olarak anılan bölgedeki Bafa Gölü'nün güney ve güneydoğusundaki alanlar çalışmanın kapsamını oluşturmaktadır. Bu alanlardaki mermer işçiliği ayrıntılı olarak incelenmiştir. Latmos'un yerel taşlarından olan ve Hellenistik kent Latmos Herakleiası'nın kent merkezinde yaygın bir şekilde kullanılan gnays ve diğer taşlar kapsam dışıdır.

Daha önce bölgede yapılan çalışmada, ocakların konumları ve mevcut durumları incelenmiş, özellikle Miletos ocaklarında yaygın bir şekilde bulunan yarı işli sütun kasnaklarının ve yapı bloklarının ölçümleri liste şeklinde verilmiştir. Bu çalışmaya ek olarak, ocaklarda uygulanan yöntemler, yarı işli bloklar yardımıyla ayrıntılı bir şekilde incelenmiş ve görsellerle desteklenmiştir. Yapılan incelemer sırasında yeni keşfedilen kimi bulgular eşiliğinde, ocaklar tekrar değerlendirilmiştir. Ocakların antik çağdaki konumları, diğer merkezlerle karşılaştırılmış ve daha ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır.

Söz konusu araştırma, arazide yapılan çeşitli çalışmalar ile antik ve modern kaynakların birlikte değerlendirilmesiyle hazırlanmıştır. Ocakların bulunduğu tepeler, 2009 ve 2010 yıllarının değişik zamanlarında yüzey araştırması yürütülmüş, ölçme ve belgeleme çalışmaları yapılmıştır. Ocakların daha iyi anlaşılması için, 2009 yılında, yine benzer nitelikteki Aphrodisias ocakları incelenmiş, bunun yanı sıra, Latmos ocaklarında yer alan mermerin kalitesinin anlaşılması için, alandan toplanan örneklerin analizi yapılmıştır. Tüm bu araştırmanın sonucu olarak ilk bölümde genel olarak mermer işçiliği değerlendirilmiştir. Bir bloğun hangi aşamalardan geçtiği, sipariş edilen yere teslim edilmeden önce, hangi yöntem ve aletler kullanılarak çıkarılıp işlendiği, hangi aşamada işlenmesinin bırakıldığı ve ne şekilde nakliye edildiği anlatılmıştır. İkinci bölümde, Latmos'un yerleşim tarihi ana hatlarıyla verilmiştir. Üçüncü bölümde ise asıl araştırma konusu olan Latmos'taki ocaklar, birinci bölümde verilen genel bilgiler doğrultusunda değerlendirilmiştir.

1.ANTİK ÇAĞ'DA MERMER

1.1.Mermer Hakkında Genel Bilgiler

Antik çağlardan beri yaygın olarak kullanılan doğal taşlardan birisi mermerdir. Mermer günümüzde iki anlamda kullanılmaktadır: gerçek (bilimsel) anlamda ve ticari anlamda mermer. Gerçek mermer tanım olarak, kalker ve dolomitik kalkerlerin, sıcaklık ve basınç sonucu değişime uğrayarak kristalize olmasıyla yeni bir oluşum kazanmış halidir. Ticari anlamda mermer ise, cilalanıp parlatılan tüm taşlar için kullanılan bir terimdir. Gerçek mermerin yanında kalker, traverten, serpantin, oniks, dolomit, granit, diyabaz, bazalt, arduvaz, kumtaşı, tektonik breş ve konglomera bu tip mermerlere örnektir[1].

Mermer, yapısında genellikle kalsiyum karbonat ve az miktarda magnezyum karbonat bulundurur. Kalsiyum karbonat barındıran mermerlerin yapısında genellikle %95 oranında kalsit vardır[2]. Bununla birlikte içinde az oranda silis, silikat, demir oksit, mangan oksit, pirit, mika, flüorin ve organik maddeler de bulunabilir[3]. Bu maddeler, mermerin rengine ve kalitesine etki etmektedir.

Mermerin tayininde en önemli özelliklerden birisi rengidir. Saf mermer, parlak beyaz renktedir. Ancak yabancı maddelerin, özellikle metal oksitlerin etkisiyle sarı, kırmızı, pembe, mavimtırak, esmerimsi ve siyah renkte olan türleri de vardır. Mermer kayaçların bünyesindeki metal oksitlerin artmasıyla renk koyulaşırken, açık renkli mermerlerde ise oksit oranı daha az olmaktadır[4]. Mermerin yapısında bulunan grafit ve diğer karbonlu bileşikler, mermere gri ve siyah, azurit mavi, klorit ve diğer silikatlar yeşil, hematit ve mangan bileşikleri pembemsi ve kırmızı, limonit ise sarı ve krem rengini verir[5]. Özellikle Roma döneminde renkli mermerin kullanımı, mimari elemanlardan mozaiklere, kaplamalara ve çeşitli ev eşyalarına kadar çeşitlilik

[1] M.Bilgin, E.Çakır, **Mermer Araştırması**, İstanbul Ticaret Odası, yay.no. 1998-1, İstanbul, Tanburacı Matbaacılık, 1998, s.5.
[2] M.Sayar, Dr.K. Erguvanlı, **Türkiye Mermerleri ve İnşaat Taşları**, İstanbul, Kurtulmuş Matbaası, 1953, s.1.
[3] **A.y.**
[4] Bilgin, v.d., **a.g.e.**, s.6.
[5] **Türkiye Mermer Envanteri**, Ankara, Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Yayınları, 1966, s.14-15.

göstermiştir. Örneğin, yaygın adıyla *Rosso Antico* olarak bilinen kırmızı renkteki mermer, küçük sütunlardan kornişe kadar geniş bir alanda kullanılmıştır[6].

Mermer tek renk olabileceği gibi damarlı ya da benekli bir görünüme de sahip olabilir. Tektonik olaylar sonucu oluşan çatlakların sonradan dolmasıyla oluşan damarlar, mermerin sağlamlılığına etki eder. Özellikle çıkarılan bloğun işlenme aşamasında bu damarlar, sorunlara neden olabilmektedir. Örneğin, Antik çağda Prokonnesos mermerinin damarlı yapısı, iyi derecedeki kalitesine karşın heykel için yeteri kadar büyük blok elde etmede zorluklara neden olmuş, bu nedenle pek tercih edilmemiştir[7]. Mermerin ekonomikliliğini etkileyen önemli bir etmen, çıkarılan bloğun boyutudur. Doğal olayların etkisiyle mermerlerde bazı arıza ve kusurlar oluşur. Mermerde oluşan çatlakların arasındaki mesafenin azalması, istenmeyen bir özelliktir ve çıkarılan bloğun boyutunu kısıtlayacağı gibi ocağın değerini de düşürür.

İnce kristallerden oluşan ve ışığı geçirebilen mermer saydam kabul edilir. Saydam mermer heykel ve süs eşyası yapımında kullanılır. Örneğin Paros mermeri, dokusu ve saf beyaz rengi nedeniyle Yunan ve Roma dönemi boyunca heykeller için tercih edilen bir malzeme olmuştur. Yüksek yarı saydamlığı, kısmen daha az yapısal bozuklukları ve daha düzgün rengi nedeniyle, bütün önemli serbest heykeller için tercih edilmiştir[8].

Mermerin sertliğini ve dış koşullara karşı dayanıklılığını belirleyen etmen ise yapısındaki kalsittir. Kalsitin tane çaplarının büyük olması, dış güçlere karşı mermerin dayanıklılığını azaltırken, küçülmesi dayanıklılığını arttırır[9]. Normal bir mermere göre iki kat daha sert bir yapıya sahip olan granit, antik dönemde özellikle Mısır'da yoğun bir şekilde çıkarılmıştır. Mermerin sertliği arttıkça ocaktan çıkarılması, işlenmesi ve cilalanması güçleşir. Bu nedenle sert mermerin maliyeti yüksek olsa da, dış koşullara karşı dayanıklılığı daha uzun sürelidir.

---

[6] H.Dodge, "Palmyra and the Roman Marble Trade: Evidence from the Baths of Diocletian", **Levant,** 20, 1988, s.223.

[7] J.B.Ward-Perkins, **Roman Garland Sarchophagi from the Quarries of Proconnesus (Marmara)**, Washington, Smithsonian Institution, 1958, s.458.

[8] N.Herz, D.B.Wenner, "Tracing Origins of Marble", **Archeology**, 34/5, September-October 1981, s.17.

[9] T.Onargan,v.d., **Mermer**, Ankara, TMMOB Maden Mühendisleri Odası, 2006, s.4.

Birbirine sıkı bir şekilde kenetlenmiş kristal yapısı sayesinde mermer, düşük bir gözenekliliğe sahiptir. Düşük gözeneklilik, yağmur suyunu mermerin bünyesinde barındırmaz. Böylece mermer donma-çözülme gibi fiziksel etkilere ve karbondioksit gazının neden olduğu aşınmaya karşı direnç kazanır. Bu da mermerin ekonomikliliğini arttırır.

1.2.Mermer Ocağının Organizasyonu ve İşletilmesi

1.2.1.Ocağın Seçimi ve Hazırlanması

Antik çağda, mermer ocağının seçimiyle ilgili herhangi bir yazılı kaynak olmamasına karşın var olan ocakların ortak özellikleri, yer seçimi için dikkate alınan kimi unsurlar hakkında ipucu verebilir. Belli bir program çerçevesinde ihtiyaç duyulan mermerin kullanılması, planlanan işe uygun olup olmadığı ve talebi karşılayıp karşılamadığına bağlıdır. Eğer ocaktan alınacak mermerin kalitesi iyiyse ve işlenmeye uygunsa bu sorun aşılmış olur.

Mermerin uygunluğunun yanında, diğer bir önemli etken, ocağın kente olan yakınlığıdır. Artan talebi karşılamak ya da yeni bir yapıya kaynak olması için açılan ocaklarda, çıkarılan bloğun kullanılacağı yere nakliyesi, maliyeti önemli ölçüde etkileyen bir unsurdu. Bu nedenle birçok önemli ocak, örneğin Atina, Piraeus, Delos ya da Ephesos'ta olduğu gibi, yerleşim yerine yakın ya da bizzat yerleşim yerinin içinde yer alabiliyordu[10].

Çıkarılan blokların nakliyesinde yollar, önemli bir yer tutmaktaydı. Bu nedenle birçok ocak deniz ulaşımının kolaylığından yararlanmak amacıyla deniz kıyısında ya da denize ulaşımı sağlayan nehir kıyısında yer almıştır. Örneğin, antik çağda Roma'nın önemli ölçüde mermer ihtiyacını karşılayan İtalya'daki Luna ocakları, Akdeniz ticaret yolları açısından Luna limanının merkezi konumu nedeniyle önemli bir merkez olmuştur[11]. Daha yüksek tepelerde yer alan ocaklar için ise tepenin çok dik olmaması ve yol organizasyonun kurulmasına olanak vermesi nakliyeyi kolaylaştırıcı bir etmendi.

[10] A.Dworakowska**, Quarries in Ancient Greece**, Polonya, Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, 1975, s.94-95.

[11] E.Dolci, "Marmora Lunensia: Quarrying Technology and Archeological Use", **Classical Marble: Geochemistry, Technology and Trade**, Ed. N.Herz, M.Waelkens, Hollanda, Kluwer Academic Publishers, 1988, s.83.

Taşın çıkarılması ve sonrasında işlenmesi sırasında ocakta önemli ölçüde mermer atık birikirdi. Bu atıkların, ocakta yapılan işi ve nakliye sırasında yoldan geçişi engellememesi için atıkların döküleceği bir yerin belirlenmesi gerekirdi. Bazı ocaklarda atıklar, basit bir şekilde tepeden aşağıya dökülmüştür[12]. Bu şekildeki atıklar, ocaklarda, yapay tepeler oluşturacak kadar çoktur. Bu durum, Bafa Gölü çevresinde de belirgin bir şekilde izlenmektedir. Yoğun bir şekilde çalışılan ocakların çevresinde, çıplak gözle, uzaktan görülebilecek kadar belirgin tepeler oluşmuştur.

Çalışmamızın konusunu teşkil eden, Latmos Bölgesi'nde yer alan antik mermer ocakları ise, iyi derecedeki mermer kalitesi, antik zamanda denize bağlı bir koyun çevresinde yer alması nedeniyle nakliye alanındaki avantajlı durumu sayesinde, antik çağda önemli bir kaynak olmuştur.

1.2.2.Taş Çıkarma Teknikleri ve Aletler

Alanının seçiminden sonra, taş ustasının uzmanlığına ihtiyaç duyulan konu, ocakta kullanılan çeşitli aletlerle (Lev. I, Res. 1-2) taşın çıkartılacağı yöntemin seçimidir. Taşın istenilen ebatta, en az hasar ve emekle çıkarılmasında kullanılacak yöntemin seçimi, aynı zamanda taşın kalitesine ve jeolojik özelliklerine de bağlıydı. Bu nedenle, ustanın gerekli yöntemi seçmesinde, ocak alanındaki tecrübesiyle birlikte, taşı da iyi tanıması gerekirdi. Örneğin Yunanistan, Tegea'da yer alan Doliana ocaklarında kama izi görülmemesinin nedeni olarak, mermerin iyi derecedeki tabakalaşmış yapısından dolayı çatlatma işleminin kısmen kolay olması düşünülür[13]. Muhtemelen bu durum, taşı iyi tanıyan ustanın, farklı bir yöntem seçmesiyle ilgilidir.

Mermer çıkarmada zaman ve emekten tasarruf sağlayan yöntem, doğal çatlakların izlenmesi yoludur. Doğal çatlaklar taşın sınırlarını belirlediği için bundan sonra yapılacak tek işlem, manivela ve metal takoz kullanarak taşa baskı uygulamaktır[14]. Manivela bir tarafı yassılaştırılmış, düz demir bir çubuktur (Lev. II, Res. 1). Çatlamış yüzeylerin ayrılmasında ya da bloğun kaldırılması gibi uzmanlık gerektirmeyen

[12] Dworakowska, **a.g.e.**, s.98.
[13] M.Waelkens v.d., "Patterns of Extraction and Production in the White Marble Quarries of the Mediterranean: History, Present Problems and Prospects", **Ancient Marble Quarrying and Trade**, Ed.J.C.Fant, Büyük Britanya, British Archaeological Report, 1988, s.91.
[14] J.P.Adam, **Roman Building: Materials and Techniques**, Çev.A.Mathews, Londra, B.T.Batsford Ltd., 1994, s.21.

işlerde kullanılır. Doğal çatlakların izlenmesi yöntemi, her zaman istenilen ebatta blok elde etmenin güçlüğü nedeniyle kısıtlı alanda kullanılabilmiştir.

Daha çok yüzeydeki çıkıntıları düzeltmek için kullanılan ısı şoku yönteminde ise, ilk önce belirlenen bir hat doğrultusunda yüzey ateşe verilir. Isı yüksek dereceye ulaşınca üstüne su boşaltılır. Böylece taşın sertliği kırılır, kolay işlenir gevrek bir seviyeye ulaşır. Bu işlemden sonra yüzeydeki çıkıntıların alınması işlemi kolaylaşır. Özellikle granit gibi işlenmesi zor olan taşlarda kullanılan bir yöntem olan ısı şoku, monolitik blokların sıkça çıkarıldığı Mısır ocaklarında biraz daha farklı bir şekilde uygulanmıştır. Burada çıkarılacak bloğun köşelerini belirlemek için önce ısıtılmış tuğlalar, bloğun köşesine koyulup yeterli sıcaklığa ulaşınca üzerine su serpilir ve işlem bu şeklinde uygulanırdı[15].

Üst ve ön yüzü açıkta olan bloğun yan ve arka yüzlerini kayadan ayırma işlemi ise külünkle gerçekleştirilirdi. Külünk, iki ucu sivri, saplı bir alettir (Lev. II, Res. 2). Külünkün, blok çevresinde açtığı hazların[16] yüksekliği, bloğun arzu edilen boyutu; genişliği ise bir işçinin külünkle çalışabileceği kadardır (Lev. III, Res. 1). Ocak yüzünde görülen, birbirine paralel uzun yatay çizgiler külünk izi olarak tanımlanmaktadır[17] (Lev. III, Res. 2). Bu izleri, Latmos Bölgesi'ndeki ocaklarda da izlemek mümkündür (Lev. IV, Res. 1).

Son işlem olarak, dört bir yandan serbest kalan taşın alt yüzünü de ayırmak için kama kullanılır. Antik çağda demir ve tahta olmak üzere iki tür kama kullanılmıştır. Tahta kamanın kullanımı, bloğun yataktan ayrılacak olan yanına, bir sıra şeklinde açılan yuvalara kuru kamanın yerleştirilip, ıslatılması sonucunda şişmesi ve böylece oluşturduğu baskıyla taşı çatlatması esasına dayanır. Yerleştirilmeden önce kamaların, kolay şişen bir tahtadan yapılmasına ve tamamen kuru olmasına dikkat etmek gerekir.

Araştırmacılar, tahta kamanın Yunan ve Romalılar tarafından kullanılmış olduğuna dair fikir birliğine varamamışlardır. Bir kısım yazar tahta kamanın ocaklarda

---

[15] T.Kozelj, "Extraction of Blocks in Antiquity: Special Methods of Analysis", **Classical Marble: Geochemistry, Technology and Trade**, Ed. N.Herz, M.Waelkens, Hollanda, Kluwer Academic Publishers, 1988, s.33.

[16] N.Asgari, "Prokonnesos 1993 Çalışmaları", **12. Araştırma Sonuçlar Toplantısı**, Ankara, T.C. Kültür Bakanlığı, 1994, s.105.

[17] **A.y.**

kullanıldığını kabul etse de bu görüşe karşı çıkanlar tahta kamaya dair antik kaynaklarda ya da ocaklarda malzemenin kendisine dair herhangi bir iz bulunmadığını, bu nedenle de tahta kamanın kullanımının şüpheli olduğu görüşünü savunurlar. Bunun yanında tahta kamanın kullanım yerinin ocaklar değil, mimari yapılar olduğunu savunan görüş de mevcuttur[18].

Tahta kamanın aksine demir kamanın kullanımına ilişkin daha çok kaynağa ulaşmak mümkündür (Lev. IV, Res. 2). Roma döneminde yaşamış olan matematikçi İskenderiyeli Heron, kamanın birçok kullanım alanı olduğunu, ancak en fazla, bloğu ana kayadan ayırırken yan ve alt yüzeyi çatlatmak için kullanıldığını yazmıştır[19]. Ocaklarda en çok izine rastlanan yöntem olan demir kamanın kullanımı, yine çıkarılacak bloğun uygun yerine açılan yuvalara kamaları yerleştirerek olur. Yuvaların boyutları, taşın cinsine göre farklılık gösterir. Yumuşak taşlarda yuvaların yüksekliği yaklaşık 3cm. iken, sert mermerde bu oran 10cm.'yi bulmaktadır[20]. Taş ustası, yuvanın içindeki kamalara, çekiçle, kama yuvanın içine girene kadar vurur. Yuvanın içinde ilerleyen kama, alt ve üstten yaptığı baskıyla taşın çatlamasına yardımcı olur. Son aşamada taş yatağından manivela yardımıyla ayrılır. Demir kamaların taş alındıktan sonra geride bıraktığı izleri, Prokonnessos[21], Thasos[22] gibi merkezlerle birlikte (Lev. V, Res.1-2) Latmos'taki mermer ocaklarında da saptamak mümkündür (Lev. VI, Res. 1).

Kama yalnızca taşın alt yüzeyini değil, aynı zamanda mevcut bloğu daha küçük parçalara ayırma işleminde de kullanılmıştır. Tıpkı bloğun alt yüzeyini ayırmada kullanılan yöntem gibi bir hat üzerine açılan yuvalara kamalar yerleştirilir. Her kamanın arasına külünkle ufak delikler açılır, en son işlem olarak ortadaki kamanın, çekiçle vurarak, taşı hat doğrultusunda ayırması sağlanırdı. Miletos'a ait ocaklarda kalan izlerden, metal kamanın her iki yöntemde de kullanıldığı anlaşılmaktadır

[18] Ayrıntılı tartışma için; A.Dworakowska, "Wooden Wedge in Ancient Quarrying Practice. Critical Examination of the State of Research", **Archeologia**, 38/1987, 1989, s.26.
[19] A.G.Drachmann, **The Mechanical Technology of Greek and Roman Antiquity**, Danimarka, Lubrecht & Cramer Ltd, 1963, s.55-56.
[20] **A.e.**, s.34.
[21] N.Asgari, "Roman and Early Byzantine Marble Quarries of Proconnesus", **The Proceedings of the Xth International Congress of Classical Archaeology**, vol. 1, Ankara, Türk Tarih Kurumu Basımevi, 1978, s.474.
[22] M.Waelkens, v.d., "Quarries and Marble Trade in Antiquity", **Classical Marble: Geochemistry, Technology,Trade**, Ed.N.Herz, M.Waelkens, Hollanda, Kluwer Academic Publishers, 1988,s.26

(Lev.VI, Res. 2). Ancak bu yöntemde bazen taş istenilen hat doğrultusunda kırılmıyor, bunun sonucu olarak istenmeyen hatalar yapılıyordu. Bu durumu önlemek için kamanın yanında testere de kullanılmıştır. Kaplamada kullanılan mermer levhaların üretiminde de testereden yararlanıldığı bilinmektedir. Testere kullanırken kesimi kolaylaştırmak için kum ve sudan yararlanılır. Kum kesimi kolaylaştırıp hızlandırırken, su, testerenin aşırı derecede ısınmasını önler. Taşın kesilmesinde testerenin kullanımını iki kişinin karşılıklı olarak üstlendiği düşünülebilir. Böylece kesim işi daha az güç harcayarak sürdürülür. İzlerden anlaşıldığına göre iki türlü testere vardır: normal ve sarkaç testere[23]. İlkinin izi düz bir hat şeklindeyken diğeri yatay şekilde iz bırakmaktadır. Sarkaçlı testerenin kullanımı Dokimeion[24], Selinus ve Boğazkale Tapınak 1'de izlenebilmektedir.

Taşın çıkarılmasında kama yöntemine benzeyen başka bir yöntem "*pointille technique*[25]" olarak anılmaktadır. "Noktalama tekniği" olarak da adlandırabileceğimiz bu yöntemde, taşın üç ya da bazen dört yanına bir hat boyunca, birbirine yakın silindirik delikler açılır. Delikler açıldıktan sonra yapılacak işlem, taşa bir yandan baskı uygulamaktır. Böylece blok, düzgün olmayan bir yüzeyle yerinden ayrılmış olur (Lev. VII Res. 1). Ancak bu yöntem her tür mermer için uygun değildir. Doğal kırıklar içeren yüzeylerde en iyi sonucu vermektedir[26]. Thasos, Karystos, Assuan ve Saint-Boil'de bu yöntemin örneklerini görmek mümkündür[27].

1.2.3.Ocak Alanındaki Atölyeler

Taşın çıkarılmasından sonra, bloklar, kullanılacağı alana göre ocak alanında bulunan atölyeler tarafından kabaca işlenir ve bu şekliyle nakliye edilirlerdi. Blokların işlenmesi sonucunda fazlalıkların atılması, ağırlığın azalmasını sağlamış, bu da nakliye işlemini kolaylaştırmıştır. Bunun yanında, Roma döneminde, mermer üretim sisteminin, imparatorluk tarafından yeniden düzenlenmesinin ardından, seri üretim ve stoklama artmış, böylece yarı işli blokların satış fiyatı, işçilik ücretleri nedeniyle

[23] O.Bingöl, **Arkeolojik Mimari'de Taş**, İstanbul, Homer Kitabevi, 2004, s.119.
[24] J.Röder, "Bericht Über Arbeiten in den Antiken Steinbrüchen von İscehisar (Dokimeion)", **Türk Arkeoloji Dergisi**, 1970, s.115.
[25]J.B.Ward-Perkins, "Materials, Quarries and Transportation", **Marble in Antiquity**, Ed.H.Dodge, B.Ward-Perkins, Londra, British School at Rome, 1992, s.16.
M.Waelkens v.d., 1988, s.106.
[26] H.Dodge, "Ancient Marble Studies: Recent Search", **Journal of Roman Archaeology**, 4, 1991, s.30.
[27] **A.y.**

daha yüksek olmuştur[28]. Taşınması sırasında oluşabilecek zararları önlemek için blokların çevrelerine koruyucu bantlar bırakılmış, bloklara son şekli ise teslim edildiği yerde verilmiştir.

Blokların işlenmesinde birbirinden farklı aletler kullanılmıştır. Taşın yan yüzlerini ana kayadan ayırmada kullanılan külünk, aynı zamanda çıkarılan bloğa kaba şeklini vermek için de kullanılmıştır[29]. Bloğa kaba şeklini vermede külünk dışında tercih edilen bir başka alet murçtur. Murç, sivri uçlu bir alettir ve külünkten farklı olarak bir çekiçle vurularak kullanılır. Murcun pozisyonuna göre kullanım amacı farklılık gösterir. Dik tutularak büyük parçalar kopartılırken ince işler için yatay pozisyonda tutulması gerekmektedir[30] (Lev. VII, Res. 2). Bir yapıda üst üste ya da yan yana gelen blokların ya da sütun kasnaklarının daha sağlam bir şekilde birleşmesi için bir kısmının düz bir şekilde bırakılması işlemi olan *anathyrosis* de murçla yapılır[31]. Bunlardan başka kaba şekillendirmede kullanılan bir diğer alet, delgidir. Başka bir vurucu aletin yardımıyla kullanılır. Taşın üstünde bıraktığı iz küçük, kıvrımsız oluklar şeklindedir[32].

Kaba işten sonra, ince iş için kullanılan alet ise keskidir. Düz bir uca sahip olan keski, tepesine çekiç ya da tokmak vurularak kullanılır (Lev. VIII, Res. 1). Keskinin farklı türleri vardır. Ucunda, sayısı iki-on arasında değişen dişleri bulunan tarağın, çeşitli uçlara sahip keskilerin[33] kullanımı, elde etmek istenen yüzeye, malzemeye göre değişiklik gösterir. Tarakların çekiçle vurularak kullanılan çeşidinin yanında saplı örnekleri de vardır. Hangi aletin kullanılacağının kararı ustaya aittir.

Bloklara şekil vermede taş ustalarının külünk ve keski dışında kullandıkları diğer aletler, daha çok yumuşak taşlarda kesme ve küçük bloklara şekil verme işinde kullanılan, her iki ucu da sapla aynı doğrultuda olan taşçı baltası[34]; murç, delgi, keski gibi aletlere vurmada kullanılan madırga; bir ucu yatay, diğer ucu dikey, bir ucu dik,

---

[28] J.B.Ward-Perkins, "The Roman System in Operation", **Marble in Antiquity**, Ed.H.Dodge,B.Ward-Perkins, Londra, British School at Rome, 1992, s.25.
[29] J.C.Bessac, "Problems of Identification and Interpretation of Tool Marks on Ancient Marbles and Decorative Stones", **Classical Marble: Geochemistry, Technology and Trade**, Ed. N.Herz, M.Waelkens, Hollanda, Kluwer Academic Publishers, 1988 s.42.
[30] Bingöl, **a.g.e.**, s.114.
[31] **A.y.**
[32] Bessac, **a.g.e.** s.47.
[33] **A.e.**,s.49.
[34] Bingöl, **a.g.e.**, s.109.

diğer ucu sivri ya da iki ucu da yatay olmak üzere farklı çeşitleri olan, kullanılacak taşa ve işleme göre şekil verme ve kesme işlevini gören keserdir. Bu aletlerin yanında, ocaktan başka atölyede de testerenin kullanımına ilişkin yazılı kaynaklar bilgi vermektedir[35]. Yukarıda da anıldığı gibi, testere, kum ile birlikte, mermer kaplama için bloğun levhalara ayrılmasında kullanılmıştır[36]. Malzemenin mümkün olan en az oranda kaybının getireceği ekonomik avantajlar nedeniyle, kaplama için kesilecek bloklar, basamaklı bir şekilde işlenmiştir[37]. Bu işlemin örneğini, Dokimeion ocaklarında bulunan bir blokta görmek mümkündür (Lev. VIII, Res. 2). Kaplama için kullanılacak mermerin, blok halinde nakliyesi yapılmış, testere ile kesim işlemi ise teslim edildiği kentte tamamlanmıştır[38].

Ocakta taşı çıkarırken ya da işlerken körelen, yamulan metal aletlerin tamiri hemen ocak alanındaki demir atölyelerinde yapılmaktaydı. Aletler ayda iki-üç kere bizzat taş ustaları tarafından güçlendirilirdi[39]. Bu atölyelere kanıt olabilecek bir yapı, Güney Euboea'da Pyrgari Dağı'ndaki ocaklarda yapılan araştırmalar sonucu ortaya çıkarılmıştır. Atölyede aletleri güçlendirmeye yarayan tek odalı, dörtgen bir fırını ve belki de aletlere gereken suyu muhafaza eden iki mermer kabı olan bir demirci ocağı tespit edilmiştir[40]. İtalya'da yer alan ve önemli bir mermer kaynağı olan Carrara ocaklarında yapılan araştırmalarda, kullanılan aletlerin demir olduğu anlaşılmış, aletlerin onarımının ocakların içinde yapıldığını kanıtlayan örsler bulunmuştur[41].

Birçok ocakta, teslimatı yapılmadan kalmış ya da işlenişi sırasında zarar görmesi nedeniyle terk edilmiş yarı işli buluntular mevcuttur. Bu ocaklar içinde, antik çağda önemli bir mermer ihracat merkezi olan Prokonnesos, yarı işli blok üretiminde oldukça geniş ürün çeşitliliğine sahip olması ve bir bloğun işlenişini aşama aşama göstermesi bakımından önemlidir.

---

[35] Plinius, Naturalis Historia, 36,9, (Çevirimiçi) http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus%3Atext%3A1999.02.0137%3Abook%3D36%3Achapter%3D9.

[36] Bkz.: 1.Bölüm, s.9.

[37] Dodge, **Journal of Roman Archaeology**, s.37, dn.89.

[38] J.B.Ward-Perkins, "Tripolitania and the Marble Trade", **The Journal of Roman Studies**, 51/1-2, 1951, s.90.

[39] Dworakovska, **Qua. in Anc. Greece**, s.103-104.

[40] **A.e.**, s. 104, dn.52.

[41] Dolci, **a.g.e.,** s.81.

Prokonnesos Saraylar'da ele geçen yarı işli sütunlar, silindir şeklinde, yatay pozisyonda çıkarıldıktan sonra (Lev. IX, Res. 1) arzu edilen ölçülere ulaşmak için, inilecek derinlik külünk ya da murç ile birbirine paralel daireler oluşturacak şekilde işaretlenmiş, daha sonra bu sığ çemberlerin yüzeyine ulaşana kadar fazlalık olan kısım tıraşlanmıştır[42] (Lev. IX, Res. 2). Sütunun taşınması sırasında herhangi bir zarar görmemesi ve kolaylık sağlaması için her iki ucunda kalın bir bant işlenmeden bırakılmıştır (Lev. X, Res. 1-2).

Alanda, işlenmesi değişik aşamalarda yarım kalmış Korinth sütun başlıklarına da rastlanmıştır. Başlıklar üzerinde yürütülen çalışmaya göre, yüksekliği genişliğinden büyük olan bloklar, öncelikle kaba hatlarıyla şekillendirilmiş, işlenecek alan eşit parçalara bölünmüş, daha sonrasında işaretlenen alanlar, başlığa uygun bir şekilde oyulmuştur[43] (Lev. XI, Res. 1). Bu işlemin değişik aşamalarında bırakılmış başlıklar bulmak mümkündür. Şüphesiz ki bu işlem, başlıkların gönderileceği yerdeki imar faaliyetlerini hızlandırmaktaydı.

Roma lahitlerinde ise uygun blok bulunduktan sonra tekne ve kapak ayrı ayrı kaba şekilde işlenmiştir. Nakliye sırasında ağırlığın azalması için teknenin içi oyulur, kapağa ise istenilen form kabaca verilirdi[44]. Lahit kapakları, taşınırken oluşabilecek zararı önlemek için cidarı kalın bırakılmıştır.

1.2.4.Nakliye Yöntemleri

Taşın, ocak alanındaki atölyede taşınmaya uygun hale getirilmesinden sonra, sipariş edilen yere nakliyesi, kimi etmenlere bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Ocağın konumu, teslim edileceği yere uzaklığı, taşınacak bloğun ölçüleri, ağırlığı, şekli, taşın yapısı gibi özellikler, nakliye yönteminin seçiminde etkin bir rol oynamış olmalıdır.

---

[42] N.Asgari, "Observation on Two Types of Quarry-Items from Proconnesus: Column-Shafts and Column-Base", **Ancient Stones: Quarrying, Trade and Provenance**, Ed.M.Waelkens et.al., Belçika, Leuven University Press, 1992, s.73.

[43] N.Asgari, "The Stages of Workmanship of the Corinthian Capital in Proconnessus and Its Export Form", **Classical Marble: Geochemistry, Technology and Trade**, Ed. N.Herz,M.Waelkens, Hollanda, Kluwer Academic Publishers, 1988, s.115-116.

[44] J.B. Ward-Perkins, "The Trade in Sarcophagi", **Marble in Antiquity**, Ed.H.Dodge,B.Ward-Perkins, Londra, 1992, British School at Rome, s.32; M.Waelkens, "Production Patterns of Sarcophagi in Phrygia", **Classical Marble: Geochemistry, Technology and Trade**, Ed. N.Herz, M.Waelkens, Hollanda, Kluwer Academic Publishers, 1988, s.139.

Nakliye işlemini gerçekleştirmek için, öncelikle ocağın konumuna göre, taşın ocaktan taşınmasını sağlayacak yol tahkimatının sağlanması gerekir. Deniz ya da nehir kıyısında yer alan ocaklar için yükleme kısmen daha kolayken, dağ eteğinde yer alan ocaklar için, bloğun taşınabilmesini kolaylaştıracak ve en az hasarla mümkün kılacak bir yol güzergahı belirlenirdi. Bunun için alan düzeltilir ve ihtiyaca göre yollar taşlarla örülürdü. Yolun hazırlanması, taşın ölçüsüne olduğu kadar, nakliyede kullanılacak yönteme göre de belirlenirdi[45]. Taş döşenmiş ya da yalnızca toprak düzeltilerek yapılmış yollar, ocak alanından yükleme alanına bazen kıvrılarak ve kavisler çizerek inmiştir. Bunun güzel bir uygulaması, Penthelikon ocaklarında izlenmektedir (Lev. XII, Res. 1).

Blokları hareket ettirmek ve yüklemek için kaldırma aletlerinden yararlanılmıştır. Kaldırma makineleri "birbirine tutturulmuş kerestelerden oluşan ve başlıca yararı büyük ağırlık parçalarını kaldırmak olan birleşimdir"[46]. Teknik anlamda tecrübenin artmasına bağlı olarak, teknolojide, en basit kaldırma aracı olan maniveladan[47] kalas ve çark sayılarının çeşitli birleşimleriyle oluşan basit makinelere doğru bir gelişim izlenmektedir.

Blokların taşınmasında eski bir yöntem olarak insan gücünden yararlanılsa da at, öküz, katır, eşek gibi hayvanların çektiği iki-dört tekerlekli araçlar da yaygın kullanılmıştır. Bloklar, araçlara kaldırma makineleriyle yüklenmiştir. Antik çağda kimi zaman, geleneksel yöntemler dışında araziye ve blok boyutuna göre kimi geçici çözümler de üretilmiştir. Örneğin Vitruvius'un belirttiğine göre (X, 2, 11-14), Ephesos Artemis Tapınağı'nın mimarı Khersiphron'un oğlu Metagenes, tapınağın arşitrav bloğunun taşınması için, bloğun kendisinin dingil olarak kullanıldığı, iki ucuna yerleştirilen tekerlekler ve hareket etmesini sağlayan mil ve yüzükler yardımıyla, hayvanlar tarafından çekildiği bir yöntem uygulamıştır[48] (Lev. XII, Res. 2).

Su yoluyla taşıma, kuşkusuz ki, blokların ulaşımı açısından daha kolay ve ekonomik olmuştur. Ocaktan çıkarılan bloklar işlendikten sonra sallara ya da botlara yüklenerek sipariş edilen yere ulaştırılmıştır. Su yoluyla nakliye, ocak alanında

[45] T.Kozelj, "Methods of Transporting Blocks in Antiquity", **Classical Marble: Geochemistry, Technology and Trade**, Ed. N.Herz,M.Waelkens, Hollanda, Kluwer Academic Publishers, 1988, s.56.
[46] Vitruvius, **Mimarlık Üzerine On Kitap**, Çev.S.Güven, Ankara, Şevki Vanlı Mimarlık Yayınlar, 2005, s.206.
[47] Bingöl, **a.g.e.**, s.68.
[48] Vitruvius, **a.g.e.**, s.209-210.

yürütülen işlere önemli katkısı sağlamıştır. Bunlardan bir tanesi, teslimat süresinde sağladığı tasarruftur. Bunun yanı sıra, deniz kıyısındaki ocakların, antik çağda rekabet gücü, nakliyenin toplam maliyet içindeki payı daha az olduğundan, iç bölgelerdekine göre daha yüksek olmuştur. Örneğin Marmara Adası'nda yer alan Prokonnesos ocaklarında, bloklar doğrudan gemilere yüklenebildiği için kabaca işlenirken, Afyon'da yer alan Dokimeion ocaklarında uzun ve zorlu kara ulaşımı yapıldığı için, bu durum atölye işçiliğini de etkilemiştir. Kara nakliyesinin genel maliyet içinde payı yüksek olduğundan, bloklara, son şekli ocaktaki atölyelerde verilmiş, böylece işçilik ücreti yüksek tutulacağından teslim edileceği yerdeki fiyatı da aynı oranda yüksek olmuştur[49]. Deniz yolu ile taşımada maliyetin yanında taşınacak olan malın ağırlığı ve boyutu, bir başka sınırlayıcı etmen olsa da, İtalya-Bevegna'da keşfedilen bir batık, bu sorunun da başarıyla çözüldüğünü göstermektedir[50]. MS. 3.yy.'a tarihlenen ve mermer lahit taşıyan geminin yüklemesinde, yerden kazanmak için kimi lahitler iç içe koyulmuş, kimileri vardıkları yerde ayrılmak üzere yan yüzlerinden henüz ayrılmamış olarak yüklenmiştir. Bir kısım lahitin ise uzun yanlarından biri, belki de lahit kapağının, sonradan kesilip işlenmesi için daha geniş bırakılmıştır. Yunanistan'da Peloponnesos'un güney batısındaki Methane açıklarında yer alan ve MS.2-3.yy.'a tarihlenen başka bir batığın, 8m. uzunluğunda granit taşıdığı görülmüştür[51]. Sütunların hesaplanan ağırlığı 131.5 tondur.

Deniz kıyısından uzaktaki ocaklarda, su yoluyla nakliyede farklı yollar izlenmiştir. Teslimat yeri deniz aşırı bir merkez olan ocaklarda, mallar, belli bir merkezde toplanmış ve buradan gemiye yüklenmiştir. Bunun en güzel örneği, Afyon'da yer alan Dokimeion ocaklarının toplama merkezinin Synnada olmasıdır[52]. İkinci bir yol olarak, su yolu ya da nehirlerin taşıma gücünden yararlanılmıştır. Denizli'de bulunan Herakleia Salbake mermerleri için, Sarıkum vadisinden geçen su yolunun

[49] Dodge, **Journal of Roman Archaeology**, s.38.
[50] J.B.Ward-Perkins, P.Throckmorton, "New Light on the Roman Marble Trade: The San Pietro Wreck", **Archaeology**, 18/3, September-1965, s.203-204.
[51] P.Throckmorton, J.M.Bullitt, "Underwater Surveys in Greece: 1962", **Expedition**, 5/2, Winter-1963, s.19-20.
[52] J.C.Fant, **Cavum Antrum Phrygiae: The Organization and Operations of the Roman Imperial Marble Quarries in Phrygia**, Büyük Britanya, Bar Company, 1989, s.7.

kullanılması, buna güzel bir örnektir[53]. Antik kaynaklarda da nehir taşımacılığından yararlanıldığı anlatılmaktadır[54]. Buna göre 80 cubitus* uzunluğundaki bir obeliskin ocaktan taşınması için, Nil Nehri'nden ocağa bir kanal açılmış, ağırlığı dengelemesi için, bir yanında obelisk ile aynı ağırlıkta yük ile yüklü iki geniş sal kullanılmıştır.

Bafa Gölü çevresindeki ocakların avantajlı konumu nedeniyle nakliye işleminde deniz taşımacılığı kullanılmış olmalıdır. Günümüzde Bafa Gölü, Menderes Nehri'nin taşıdığı alüvyonlarla dolmuştur. Antik çağda ise göl, denize bağlı bir koy niteliğindeydi. Bu durum blokların, deniz aracılığıyla nakliyesini mümkün kılmış, bloklar, ocaktan deniz kıyısına indirilip, gemilerle nakliye edilmiştir[55].

[53] N.Asgari, "Anadolu'da Antik Mermer Ocakları", **8.Türk Tarih Kongresi**, 1.cilt, Ankara, Türk Tarih Kurumu Basımevi, 1979, s.454.
[54] Plinius, **a.g.e.**, 36,14.
*Cubitus: Günümüzde 0,444m.'ye karşılık gelen eski bir uzunluk ölçüsü.
S.Saltuk, **Arkeoloji Sözlüğü**, İstanbul, İnkılap Kitabevi, 1993, s.36.
[55] Bkz.: 3. Bölüm, s.33-34.

2.LATMOS BÖLGESİ'NİN TARİHİ

Günümüzde Beşparmak Dağları olarak adlandırılan Latmos, Aydın ile Muğla illerinin sınırında yer alır (Lev. XIII, Res. 1). Antik Çağ'da sınırları belirlenmiş bir bölgenin varlığı söz konusu olmasa da, Beşparmak Dağları ve Bafa Gölü'nün çevresi, tarihi ve coğrafi bir bütünlük göstermektedir. Bu nedenle, ocakların yer aldığı Latmos'u, çevresiyle birlikte bölge olarak nitelemenin uygun olacağı düşünülmüştür.

Beşparmak Dağları'nın kuzeyinde Menderes Vadisi, güneyinde ise Grion (Labada) Dağı yer almaktadır. Beşparmak Dağları'nın batısında yer alan Bafa Gölü ise, antik çağda, denizle bağlantısı olan, önemli bir iç körfezdi. Beşparmak Dağları'nın batı yamaçlarına, olasılıkla Ion kolonizasyonu sırasında, yani MÖ.2.bin sonları-MÖ.1.bin başlarında, Karia kenti Latmos kurulmuştur. Ancak, Bafa Gölü'nün doğu kıyısına, MÖ.4.yy.'ın sonları-MÖ.3.yy.'ın başlarında, Hellenistik kent Latmos Herakleiası'nın kurulmasından sonra, Latmos halkı, eski yerleşimlerini terk ederek Herakleia'ya yerleşmiştir. Bu kentlerden başka, gölün çevresinde, antik çağdaki körfez girişini denetleyen Miletos, Miletos'a ait liman kenti Ioniapolis, Priene kentinin limanı Naulokhos, Myus ve Pyrrha kentleri bulunmaktadır[1] (Lev. XIII, Res. 2). Körfezin, zamanla Menderes Nehri'nin taşıdığı alüvyonlarla dolması sonucu, günümüzdeki kıyı çizgisi oluşmuştur (Lev. XIV, Res.1).

Latmos, prehistorik zamandan Osmanlı Devleti'ne uzanan geniş bir yerleşim tarihine sahiptir. Günümüze kadar ulaşan kalıntılardan, bu bölgede yerleşimin sürekliliğini koruduğu anlaşılmaktadır. Bunun en erken kanıtının, olasılıkla Neolitik döneme kadar gittiği düşünülen[2], Beşparmak Dağları'nın zirvesinde, yuvarlak şekli nedeniyle Tekerlek Dağ olarak adlandırılan bölgedir (Lev. XIV, Res. 2). Bölgenin, yüksek konumu nedeniyle, hava ve yağmur tanrısı kültüne ev sahipliği yaptığı düşünülmektedir[3]. Olasılıkla Neolitik döneme tarihlenen bu kült, geç antik zamana kadar varlığını korumuştur[4].

---

[1] A.Peschlow-Bindokat,"Latmos Dağı: Söylence Yüklü Bir Yer, Antik Yerleşim Tarihi ve Dünden Bugüne Yapılan Araştırmalar", **Herakleia: Şehir ve Çevresi**, Çev. Fikret Özcan, İstanbul, Homer Kitabevi, 2005, s.33.

[2] A.Peschlow-Bindokat, **Tarih Öncesi İnsan Resimleri: Latmos Dağları'ndaki Prehistorik Kaya Resimleri**, Çev.I.Işıklıkaya, İstanbul, Vehbi Koç Vakfı Sadberk Hanım Müzesi, 2006, s.13.

[3] **A.y.**

[4] Tekerlek Dağ, Antik Çağ'da Zeus ile özdeşleştirilmiş, Tekerlek Dağı'nı gören Dikilitaş Vadisi'nde Zeus adına bir tapınak adanmıştır. Hava tanrısının yanı sıra Dağ tanrısı da, Yunanlar tarafından kabul

Hava ve yağmur kültünden başka, Latmos'un erken dönemlerine ait buluntular, Latmos'ta yaygın bir şekilde görülen prehistorik kaya resimleridir[5] (Lev. XV, Res. 1). Latmos Dağı'nın doğu ve batı yamaçlarında yer alan resimlerin az bir kısmı yer üstündeki mağaralarda yer alsa da, genellikle tek başına ya da kayarak başka bir kayaya dayanır halde duran, yağmurdan korunaklı, kayaların aşınmış ya da kırılmış iç yüzlerine çizilmişlerdir. Resimlerin bulunduğu alan ile dağın güneyinde yerleşim izlerine de rastlanmış, bu alanlardaki buluntuların yardımıyla Latmos'un prehistorik dönemi MÖ.6.-5. bin yıla tarihlenmiştir.

Latmos Dağı'nın güneydoğusu'nda yer alan ve şekli nedeniyle Suratkaya olarak adlandırılan bölegede, Hitit Dönemi'ne tarihlenen bir yazıt tespit edilmiştir[6]. Yazıt, deniz seviyesinden 1000m. yükseklikteki Suratkaya'nın çıkıntılı bir kayasına, düzensiz aralıklarla kazınmıştır (Lev. XV, Res. 2). Okunabildiği kadarıyla yazıt, Hitit kralı II. Murşili'nin evlatlık yeğeni ve Mira kralı Maşuiliwa'nın evlatlık oğlu Büyük Prens Kupanta-Kuruntiya'dan[7], Mira ülkesinden ve öteki prenslerden bahsetmektedir[8]. Kupanta-Kuruntiya'dan kral olarak değil de Büyük Prens olarak bahsedilmesi nedeniyle yazıt, MÖ.14. yy.'ın son on yılı ile MÖ.13. yy.'ın ikinci on yılı başlangıcı arasına tarihlenmiştir. Yazıt grubunun bulunduğu kayanın şekli, diğer kayalardan farklıdır ve çevresinde herhangi bir yol ya da kült alanı yoktur. Bu nedenle Suratkaya'nın, Mira, Millawanda ve Karkissa'yı birbirinden ayıran sınır taşı olduğu düşünülmüştür[9].

---

görmüş, Ay Tanrıçası Selene ile çoban Endymion'un aşkını anlatan mitolojinin, Latmos Dağları'nda geçtiğine inanılması nedeniyle, bu dağ onun adıyla anılmıştır. Geç Antik zamanda ise kült bölgesi, kuraklık zamanında yağmur için tanrıya yakarılan kutsal alan durumuna gelmiş, dağın zirvesine dikilen demir bir haçla Hıristiyanlık dini tarafından da kabul edildiği gösterilmiştir.

[5] **A.e.**, s.23.

[6] A.Peschlow, "Die Arbeiten in des Jahres 2000 in Herakleia am Latmos und dem Zugehörigen Territorium (Beşparmak)", **19.Araştırma Sonuçları Toplantısı**, Ankara, TC Kültür Bakanlığı Yayınları, 2001, s.255-256.

[7] A.Peschlow-Bindokat, "Latmos'ta Hititler", **Herakleia: Şehir ve Çevresi**, Çev. Fikret Özcan, İstanbul, Homer Kitabevi, 2005, s.85.

[8] Yazıt grubunun merkezi konumdaki işaretinin boyu 70cm.'dir. İsim işareti olan bu kartuş üstte "ku", ortada "pa", altta "i(a)" anlamına gelmektedir. İsim kartuşunun iki yanındaki diğer üç hiyeroglif unvan gösterir ve volüt biçimi 'büyük', ortadaki 'kral', alttaki de 'oğul' anlamına gelir. Bu hiyeroglif grubunun anlamı "Büyük Prens"tir.

[9] Peschlow-Bindokat, "Latmos'ta Hititler", **Herakleia: Şehir ve Çevresi**, s.88-89.

Latmos Dağı'nın güneyinde yer alan ve Strabon'un da belirttiğine göre (XIV.1, 8)[10], adını dağdan alan Latmos kenti, Hellenistik Dönem öncesi, özgün bir Karia yerleşimi özelliği taşımaktadır[11] (Lev. XVI, Res. 1). Latmos'un kuruluş tarihi bilinmese de buluntuların yardımıyla, MÖ.6.yy.'da kentin varlığından söz etmek mümkündür. Ancak kentin genel savunma yerleşmesi karakteri nedeniyle, bu kentin MÖ.2.binyıl sonu ile 1.binyıl başında, İonların Karialıları kıyıdan iç bölgelere sürdükleri İon kolonizasyonu sırasında kurulduğu düşünülmektedir[12]. İşgalden kaçan Karialılar, Latmos'un güneyine, kayalık araziye yerleşmişler, doğal yapıyı mimariye katarak, savunma amaçlı kullanmışlardır.

Kent merkezinde, Latmos'a ait kamusal ve dinsel alanları saptamak mümkündür. Ancak bu alana, Bizans döneminde yeniden yerleşildiği için, yapılar zarar görmüştür[13]. Kent merkezinde yer alan yapıları, kilise yapımı nedeniyle bir kısmı tahrip olan agora, (Lev. XVII, Res. 1), kilisenin güneyinde, girişi batıdan sağlanan, üstü yekpare gnays bloklarla örtülmüş ve özenli işçiliğinden dolayı, Herakleia'nın yerel kahramanı Endymion'a ait olabileceği düşünülen bir oda mezarı (Lev. XVII, Res. 2) ve agoranın kuzeybatısında, kuzey ve batısı teras biçimli, güneyi yüksek bir kaya duvarıyla sınırlı olan kutsal alan[14] olarak saymak mümkündür. Kent, olasılıkla MÖ.4.yy.'ın ilk yarısında, surlarla çevrilmiş, böylece kentin sınırları kesin olarak belirlenmiştir[15] (Lev. XVIII, Res. 1). Kentin savunma yapısı, 14 kule ve 3 kaleyle güçlendirilmiş şehir surlarından (Lev. XVIII, Res.2), ayrıca kentin içinde ve dışında savunma işlevi gören yapılardan oluşmaktadır[16].

---

[10] Strabon, **Geographika: Antik Anadolu Coğrafyası**, Çev.Prof.Dr.A.Pekman, İstanbul, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, 2005, s.189.

[11] A.Peschlow-Bindokat, "Zur Gründung der Karischen Stadt Latmos", **Frühes Ionien Eine Bestandsaufnahme: Panionion-Symposion Güzelçamlı 26. September-1. Oktober 1999**, Berlin, Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein, 2007, s.419.

[12] A.Peschlow-Bindokat, "Die Karischen Städte Latmos und Herakleia", **Der Latmos: Eine Unbekannte Gebirgslandschaft an der Türkischen Westküste**, Almanya, Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein, 1996, s.23.

[13] **A.e.**, s.27-28.

[14] **A.e.**, s.27.

[15] A.Peschow-Bindokat, "Die Umgestaltung von Latmos in der Ersten Hälfte des 4. Jhs. V. Chr.", **Architecture and Society in Hecatomnid Caria**, İsveç, Acta Universitatis Upsaliensis, 1989, s.75.

[16] Bu yapılardan iki tanesi, diğerlerinden ayrılan yapısıyla dikkat çekmektedir. Köşelerinde dörtgen kulelerle güçlendirilmiş *tetrapyrgia* olarak adlandırılan kale yapılarından biri kuzeyde, kentin batı kısmının en yüksek noktasında diğeri ise kent merkezinde yer alır. Kuzey kalenin işlevi, yalnızca askeri ve savunma amaçlıdır. Kent merkezinde yer alan diğer yapının, surları daha sağlam ve işçiliği daha iyidir. Kalenin içinde, güney kesiminde, bir avluya ait olduğu düşünülen sütun kalıntıları

Kentin en ilgi çekici yapısı, arazinin kayalık özelliğinin, günlük yaşama katılışını gösteren konut mimarisi örnekleridir[17]. Bu örneklerde, yerli kayadan büyük oranda yararlanılmış, tam tersi durumda duvarlar, erken dönemde küçük kırık taşlarla ya da megalitle, ilerleyen dönemlerde düzgün sıralı tek ya da iki cidarlı kesme bloklarla örülmüştür[18]. Böylece, yerleşimin dışarıdan fark edilmesini güçleşmiş, bu durum da doğal bir savunma sağlamıştır.

Latmos kenti, MÖ.4.yy.sonu - MÖ.3.yy.ın başında, Hellenistik kent Herakleia'nın kurulmasıyla terk edilmiştir. Büyük İskender'in ölümünden sonra Makedon general Pleistarkhos, Herakleia'yı başkent yapıp, adını Pleistarkheia olarak belirlemiş, ölümünden sonra kentin adı Herakleia olarak değiştirilmiştir[19]. Antik dönemde Herakleia, deniz yolunun bittiği, kara yolunun başladığı bir konumda, oldukça geniş bir yol ağında[20] (Lev. XIX, Res. 1) yer alması ve Pleistarkhos'un kendi gücünü göstermek istemesi nedeniyle Hellenistik dönemde hızlı bir yeniden yapılanma ve gelişme dönemine girmiştir. Özgünlüğünü yitirip, tipik bir Hellenistik Dönem kentine bürünen Herakleia'nın (Lev. XVI, Res. 1) bu döneminde, eski kent Latmos'un yapıları sökülüp, yeni kentin inşasında kullanılmıştır.

Günümüze en iyi durumda ulaşan yapı, Athena Tapınağı'dır[21] (Lev. XIX, Res. 2). Agoranın batısında yüksek bir noktaya konuşlanmış olan tapınağın, yalnızca çatı ve cephesi günümüze ulaşmamıştır. Tapınağın anteleri üzerinde, Herakleia'da Latmia

---

bulunmaktadır. Bu nedenle de yapının yalnızca askeri amaçla değil aynı zamanda ikamet amacıyla, belki de Latmos kralı tarafından kullanıldığı düşünülmektedir.
A.Peschlow-Bindokat, "Die Tetrapyrgia von Latmos", **Basileia: Die Paläste der Hellenistischen Könige**, Almanya, Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein, 1996, s.170-174.

[17] Peschlow-Bindokat, **Frü. Ion. Eine Bestands.**, s.420.

[18] Bölgede yüzden çok konut saptanmıştır. Kayaların üzerinde kalan izlerden anlaşıldığı kadarıyla, konutların semerdam biçimli çatıları düz kiremitle örtülüdür. Büyük bölümü tek odalı, tek katlı ve kare planlı olan konutların ortak özelliği, bir avluya sahip olmalarıdır. Konutların büyüklüğü avlu dışında 20-100m²'dir.

[19] Peschlow-Bindokat, **Der Latmos**, s.29.

[20] Kentte varlığı saptanmış üç ana yol ve pek çok yan yol vardır. Bu ana yollardan biri Herakleia'dan, biri Euromos ovasından diğeri de Myus'tan başlar ve hepsi birbirine bağlanır. Ancak bu yolların büyük bir kısmı, bazen doğal şartlardan bazen de insan eliyle tahrip edilmiştir. Yolların genişliği 2.20-4m. arasında değişir. Eğimin çok olduğu yerlerde teraslama yoluyla döşeme desteklenmiş, kimi zaman da merdiven yapılmıştır. Yolların üstünde herhangi bir aracın bıraktığı ize rastlanmamıştır. Ayrıca kimi zaman yolun, keskin dönemeçlere sahip yapısı nedeniyle, araçlardan çok yayalar ve hayvanlar için kullanıldığı anlaşılmıştır.
A.Peschlow-Bindokat, "Das Strassennetz der Latmia Pleistarch und Erschliessung des Territoriums von Herakleia am Latmos", **Stadt und Umlaud**, 7, 1999, s.198-199.

[21] A.Peschlow, "Herakleia am Latmos", **9.Araştırma Sonuçları Toplantısı**, Ankara, Ankara Üniversitesi Yayınevi, 1992, s.272.

adıyla tapınım gören kentin tanrıçası Athena'nın yazıtı yer alır (Lev. XX, Res. 1). Bu yazıt aracılığıyla tapınak MÖ.3.yy.'a tarihlenmektedir.

Tapınak, Dor-Ion düzeninin karışık olarak uygulandığı, anteleri arasında iki sütunu bulunan küçük bir yapıdır. Kentin mimarisinde genel olarak yerel gnays blokları kullanılmıştır, ancak Athena Tapınağı mermerin kullanıldığı az sayıdaki örneklerden biridir. Yerel gnaystan yapılmış cella duvarlarının üstünde mermer arşitrav, onun da üstünde Dor triglifi ve yarı işlenmiş aslan başı şeklinde çörtenle birlikte ion geisonu işlenmiştir. Döşemesi (Lev. XX, Res. 2), cephesi ve yapının üstü (Lev. XXI, Res. 1) mermerden yapılmıştır. Sütunlar, Dor düzenine uygun olarak 20 yivlidir. Tapınak, yalnızca dini amaçla değil aynı zamanda kent arşivi olarak da kullanılmıştır[22].

Tapınağın doğusunda, kent içinde en geniş düz alanın bulunduğu yerde kurulan agora, 60x110m. ölçülerindedir[23] (Lev. XXI, Res. 2; Lev. XXII, Res. 1). Doğudan ve kuzeybatıdan olmak üzere iki ana girişe sahip yapı, Dor düzenindeki sütunlarla çevrilmiş bir portikoya sahiptir. Günümüzde, kuzeybatı köşesi dışında, portiko hala görülebilmektedir. Yapı malzemesi olarak gnaysın kullanılmasına karşın yer yer mermere de rastlamak mümkündür. Özellikle batı tarafta, bir kısmı in situ olarak korunmuş mermer stylobat bunu doğrulamaktadır. Agoranın güney tarafı teras üzerine inşa edilmiştir. Bu alt yapı, önü koridorlu, iki katlı depo olarak kullanılmıştır. Çevresinde bulunan yarı işli malzemelerden, agora yapımının tamamlanmadığı anlaşılmaktadır (Lev. XXII, Res. 2; Lev. XXIII, Res. 1-2).

Kentin güneyindeki başka bir kutsal mekan, kentin yerel kahramanı olan Endymion'a aittir[24]. Burası ayrıca, kentin en iyi koruna gelen bir diğer yapısıdır. Kutsal mekan, apsis biçimli bir arka duvara ve anteler arasında beş sütuna sahiptir. Diğer yapılarda olduğu gibi bu yapının da malzemesi gnaystır.

---

[22] Tapınağın mermer antesinde, Seleukos Kralı III. Antiokhos ve valisi Zeuxis'in Herakleia'ya yazdıkları mektuplar yer alır. Zeuxis'in mektubunda, Herakleia'nın, Seleukos Hanedanlığı'na bağlılığı karşılığında elde edecekleri kimi ekonomik ayrıcalıklardan bahsedilmektedir. Bu mektup, MÖ.196-193 yıllarına tarihlenmektedir. Bunun yanında tapınağın güney antesine ait mermer bloğun ön yüzünde, Antiokhos'u, 190 yılında, Spylos Magnesiası'nda yenilgiye uğratan Romalı komutanlar Scipiolar'ın mektubu yer alır. Mektup, bu yenilgiden kısa bir zaman öncesine tarihlenmektedir (Peschlow-Bindokat, **Herakleia: Şehir ve Çevresi**, s.114). Mektupta, Herakleia halkının, Roma'ya bağlılığı sonucu, kentin bağımsızlığının güvence altına alınacağından bahsedilmektedir. Antiokhos, bu yenilgiden sonra, büyük oranda toprak kaybetmiş ve yüksek bir savaş tazminatı ödemiştir (A.M.Mansel, **Ege ve Yunan Tarihi**, Ankara, Türk Tarih Kurumu Basımevi, 2004, s.484).

[23] Peschlow**, 9.A.S.T.**, s.273.

[24] A.Peschlow-Bindokat,"Antik Dönem'de Latmos, **Herakleia: Şehir ve Çevresi**, Çev. Fikret Özcan, İstanbul, Homer Kitabevi, 2005, s.118.

Agoranın doğusunda, MÖ.2.yy.'da yapılmış meclis binası, tiyatro, gymnasium gibi başka kamu yapılarının yanında, henüz tam kullanım amacı saptanamayan pek çok yapı daha bulunmaktadır[25]. Pleistarkhos zamanında kentin tamamı, oldukça gösterişli bir biçimde surlarla çevrilmiştir. Dış duvarı oldukça özenli işlenen ve yetmişten çok kuleye sahip olan sur, Pleistarkhos'un ölümünden sonra halk tarafından 6.5km. küçültülmüştür[26]. Kamu ve savunma yapılarından başka kentte, doğu kapısının kuzeyindeki kayalıklarda ve Athena Tapınağı'nın kuzeyinde yoğunlaşan konutlar, günümüze oldukça tahrip olmuş bir şekilde ulaşmıştır.

Kent nekropolü, eski yerleşime kadar uzanan oldukça geniş bir alana yayılmıştır. Nekropolde, Latmos ev mimarisinde olduğu gibi, doğal ortamın, mimariye katılarak kullanıldığı örnekler görülmektedir. Genellikle bağımsız duran kayalara, mümkün olduğu kadar az işçilikle dörtgen, gösterişsiz khamasorion-sandık mezarlar[27] oyulmuş, mezarların üstleri, dörtgen gnays levha (Lev. XXIV, Res. 1) ya da nadiren semerdamlı bir kapakla (Lev. XXIV, Resim 2) örtülmüştür. Kapakların üstünde, çoğunlukla içine ölen kişinin adının yazdığı levhaların yerleştirildiği dört köşe, küçük bir oyuk alan bulunmaktaydı[28]. Mezar tiplerinden de anlaşılacağı gibi, yaygın olan ölü gömme türü inhumasyon gömüdür. Ancak seyrek olarak, boyutları diğer mezarlardan daha küçük yapılmış mezarlarda, kremasyon gömülere de rastlamak mümkündür (Lev. XXV, Res. 1). Khamasorionların yanı sıra, seyrek de olsa, kimi ince işçilik gösteren oda mezarlar da vardır. Bu mezarlardan bir tanesi, Dor düzeninde mermerden bir üst yapısı bulunan, anteli bir tapınak biçiminde yapılmıştır. İşçiliği nedeniyle bu mezar MÖ.2.yy.'a tarihlenir.

Yalnızca dağın eteklerinde değil, tepelerinde de, yerleşimlere ve savunma yapılarına rastlamak mümkündür. Bu tahkimatlı yerleşimler ve savunma yapıları, kentin sınır güvenliğini sağlamaktaydı. Bunların arasında Latmos Dağı'nın doğu yamacında, deniz seviyesinden 800m. yükseklikte yer alan Bağarcık ve Latmos dağının kuzeyinde, 175m. yükseklikte yer alan Güzeltepe yerleşimi[29] bu türdeki yerleşimlere

[25] **A.e.**, s.121.
[26] **A.e**., s.112.
[27] B.Hürmüzlü, **Eski Yunan'da Ölü Gömme Gelenekleri**, İstanbul, Ege Yayınları, 2008, s.18.
[28] Peschlow-Bindokat, **Herakleia: Şehir ve Çevresi**, s.123.
[29] M.Özgen, "Latmos Dağlarında Bir Sınır Yerleşimi Güzeltepe", **Prf.Dr.Haluk Abbasoğlu'na 65.Yaş Armağanı: Euergetes**, 2.cilt, Antalya, Suna-İnan Kıraç Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü, 2008, s.900.

örnektir. Bağarcık yerleşiminin güney kapısında yer alan kült alanında, gnaystan yapılmış kimi yapı elemanları görülmektedir[30] (Lev. XXV, Res. 2).

Roma dönemi sonu Erken Hıristiyanlık dönemine tarihlenen yerleşim kalıntısı oldukça azdır ve bu kalıntılara, gölün doğusunda ve güneyinde rastlanmaktadır[31]. Antik Çağ ile günümüzdeki su seviyesinin farklı olması nedeniyle, kalıntılar ancak su seviyesi düştüğü zamanlarda ortaya çıkar. Bu yapılar, gölün doğusunda, tabanı beyaz renkli mozaikle döşenmiş bazilika, biraz kuzeyinde bazilika ile aynı duvar yapım tekniğine sahip ve yine tabanı beyaz renkli mozaikle döşenmiş yapı kompleksidir. Bu yapıların MS. 5.-6. yy.'larda inşa edildiği düşünülmektedir[32]. Güneyde, ocaklardan getirilen taşların yüklendiği ve Ioniapolis olduğu düşünülen[33] bölgede ise, bir yanında deposu bulunan sütunla çevrilmiş bir alan, üç nefli bazilika, yarım daire apsisli yapı ve günümüzde hala ayakta duran duvarlara sahip evlerin bulunduğu yoğun yapılaşma göze çarpar (Lev. XXVI, Res. 1).

Bizans Dönemi'nde, bölgede etkin bir keşiş yaşamından bahsetmek mümkündür. bu durumun en büyük göstergesi, alana yayılmış mağara ve manastırlardır. Ancak buradaki dini yaşam, Türklerin bölgedeki egemenliği ele geçirmeleriyle terk edilmiştir. 1071 yılında Malazgirt Savaşı sonucu Türkler'in Anadolu'ya girmesiyle başlayan ve 1204 yılında Nikaia'yı başkent yapmalarıyla sona eren karmaşa dönemi, Latmos'ta da kendini hissettirmiş, bu amaçla, kentin askeri açıdan stratejik noktaları, çeşitli kaleler ve savunma yapılarıyla güçlendirilmiştir. 13.yy.'ın ilk yarısında hüküm süren Laskaris Hanedanlığı sırasında, Latmos'taki manastır sayısında artış görülmüş, 1278 yılında Menderes Vadisi ve Karia'nın, tamamen Türkler'in eline geçmesinden sonra bölgede daha çok, yaz ve kış mevsimlerinde değişmeli olarak ikamet edilen göçebe yaşam hüküm sürse de göçebelik, kendini, günümüzde suyun daha kolay ulaşılır olduğu köylerde, yerleşik bir yaşama bırakmıştır[34].

---

[30] Peschlow-Bindokat, **Herakleia: Şehir ve Çevresi**, s.143.

[31] U.Peschlow, "Die Latmosregion in Byzantinischer Zeit", **Der Latmos: Eine Unbekannte Gebirgslandschaft an der Türkischen Westküste**, Almanya, Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein, 1996, s.58.

[32] **A.e.**, s.59.

[33] **A.y.**

[34] V.Höhfeld, "Osmanlı Dönemi'nden Günümüze Latmos'ta (Beşparmak) Kültürel Çehre Değişimi", **Herakleia: Şehir ve Çevresi**, Çev. Fikret Özcan, İstanbul, Homer Kitabevi, 2005, s.205-215.

3.LATMOS'TAKİ MERMER OCAKLARI

Bafa Gölü'nün güneyinde, asfalt yolla göl arasında yer alan ve çalışmamızda Latmos Bölgesi olarak adlandırdığımız yöredeki Büyükasar Tepe ve Zeytin Dağı ile gölün güneydoğusundaki Oyuk Tepe'de, antik çağda işletilmiş mermer ocakları yer almaktadır (Lev. XXVI, Res. 2). Yapılan analizlere göre, bu ocaklardaki mermer, ince-orta, orta-iri taneli, eş boyutlu taneli, belirgin grift dokulu, agregaları köşeli-az köşeli, beyaz renklidir (Lev. XXVII, Res. 1-2; Lev. XXVIII, Res. 1-2). Dolayısıyla, burada bulunan mermerin iyi kalitede olduğunu söylemek mümkündür.

Büyükasar Tepe ile Zeytin Dağı'nda yer alan ocaklarda, çeşitli aşamalarda işlenmesi yarım kalmış sütun kasnağı ve mimari elemanların yoğunluğu dikkat çeker. Bu parçaların ölçüleri, Latmos'a yakın mesafede yer alan Didyma Apollon Tapınağı'nın mimari elemanlarıyla yakınlık göstermektedir. Bu nedenle ocakların, Apollon Tapınağı'nın inşasında kaynak olarak kullanıldığı düşünülebilir. Bu durumun en önemli kanıtı, Didyma Apollon Tapınağı'nın yapımı sırasında, inşaat işlerinin kaydının tutulduğu tapınak yapı belgeleridir. Belgeler, tapınak hakkında önemli bilgiler vermektedir. Buna göre, tapınağın yapımını Miletoslular üstlenmiş ve Herakleia yakınlarındaki, Miletos'a bağlı ocaklardan yararlanılmıştır[1]. Yazıtlar Hellenistik Dönem'e tarihlenmiştir[2]. Yazılı kaynakların yanı sıra, ocakta bulunan mimari bir blok üzerindeki taşçı işareti, tapınağın cella duvarındaki taşçı işaretleriyle örtüşmektedir[3].

Hellenistik Dönem'de yapımı bitmeyen tapınağın inşaatına, Roma döneminde de devam edilmiştir. Kabul gören düşünceye göre MS.262 yılındaki Got İstilası nedeniyle, tapınağın inşası tamamlanmadan bırakılmış, ocaktaki işler ve buluntular da iş durduğu zamanki gibi kalmıştır[4]. Bu nedenle, buluntular Roma Dönemi'ne tarihlenmiş[5], ocakta yürütülen işlerin niteliğinde belirgin bir değişiklik olmaması, genel bir işçilikten bahsetmeyi mümkün kılmıştır. Tüm bunlara dayanarak,

---

[1] T.Wiegand, **Didyma, Zweiter Teil: Die Inschriften**, Berlin, Verlag Gebr. Mann, 1958, s.53.; W.Voigtländer, **Der Jüngste Apollontempel von Didyma**, Almanya, Verlag Ernst Varmuth Tübingeni 1975, s.76.

[2] A.Peschlow-Bindokat, "Latmos ve Grion'daki Antik Dönem Mermer Ocakları", **Herakleia: Şehir ve Çevresi**, Çev. Fikret Özcan, İstanbul, Homer Kitabevi, 2005, s.154-155

[3] Bkz.: 3.Bölüm, s.32.

[4] **A.e.**, s.152.

[5] **A.y.**

Latmos'un güneyindeki ocakları, Miletos kentine ait ocaklar olarak değerlendirmek mümkündür.

Gölün güneydoğusunda yer alan Oyuk Tepe'deki diğer ocaklar incelendiğinde, çevrelerinde biriken atıklardan, bu kısmın da yoğun bir şekilde işletildiği anlaşılmaktadır. Miletos kentine ait ocakların aksine, bu ocaklarda yarı işli parçalar sınırlı sayıdadır. Bunun dışında, ocağın sahip olduğu mermer kapasitesi, neredeyse tüketilmiştir[6].

Antik kaynaklar da Latmos Herakleiası'nın sahip olduğu mermer kaynaklarından bahseder. Vitruvius'un bildirdiğine göre (X, II, 15), Hellenistik Dönem'de yandıktan sonra Artemis Tapınağı'nı tekrar inşa etmeye karar veren Ephesoslular, hangi kentten mermer alınacağına dair fikir birliğine varamamışlardır. Ephesosluların mermer almayı düşündüğü kentler arasında Herakleia'nın da adı geçmektedir[7]. Ayrıca Roma İmparatoru Diokletianus'un MS. 301 tarihinde, imparatorlukta fiyatların hiç görülmemiş bir seviyeye ulaşması üzerine düzenlediği yeni fiyat listesinde de Herakleia mermeri, iyi kalite mermer olarak geçmektedir[8]. Tüm bunlara dayanarak, Herakleia kenti tarafından işletilen ocaklardan söz etmek mümkündür. Zeytin Dağı ile Büyükasar Tepe'deki ocaklarla karşılaştırıldığında görülen farklılıklardan dolayı, Oyuk Tepe'nin Latmos Herakleiası tarafından kullanıldığı sonucu çıkarılabilir.

3.1.Büyükasar Tepe, Zeytin Dağı ve Tahtacı Tepe'deki Ocaklar

Yukarıda da anıldığı gibi, Bafa Gölü'nün güneyinde, asfalt yol ile göl arasındaki tepelerde (Büyükasar T., Zeytin Dağı ve Tahtacı T.) mermer ocakları yer almaktadır. Bunun yanında, asfalt yolun güneyinde kalan Karacabafa Tepesi'nde de az sayıda çalışma izi görülebilmektedir. Ancak en yoğun çalışma izi ve buluntulara Büyükasar Tepe ile daha batıdaki Zeytin Dağı'nda rastlanmaktadır (Lev. XXIX, Res. 1). Bu alanda saptanmış olan ocaklar, yukarıda da anıldığı gibi, Miletos kentine ait olmalıdır. Günümüzde, her iki tepedeki ocaklar işletilmemekte, ocakların bulunduğu alan, yerli halk tarafından zeytinlik olarak kullanılmaktadır. Bu sayede, antik çağdaki izler ve buluntular, çok zarar görmeden ve değişime uğramadan günümüze kadar

[6] Peschlow-Bindokat, **Herakleia: Şehir ve Çevresi**, s.148.
[7] Vitruvius, **Mimarlık Üzerine 10 Kitap**, Çev.S.Güven, İstanbul, Şevki Vanlı Mimarlık Vakfı, 2005, s.210.
[8] Peschlow-Bindokat, **Herakleia: Şehir ve Çevresi**, s.149-150.

ulaşmışlardır. İyi derecede korunmuş konumlarından yararlanarak, burada yürütülen işi takip etmek ve saptamak mümkündür.

Miletos kentine ait ocaklar içinde en yoğun ocak mamülüne Büyükasar Tepe'de rastlanır (Lev. XXX, Res. 1). Tepenin her yanında taş alma çalışmaları sürdürülmüştür. Ancak özellikle tepenin zirvesi, buluntuların yoğunlaştığı yerdir (Bkz., Tablo 1). Zirvenin kuzeybatısında, tepenin en büyük ocağı yer alır (Lev. XXX, Res. 2). Bu alanın kuzeydoğu ve güneybatısından taş alınmış, bunun sonucu 100m. uzunluğunda ve en çok 30m. genişliğinde yapay bir vadi oluşmuştur[9] (Lev. XXXI, Res. 1). Taş alınan duvarların yüksekliği 5m.'dir. Ocağın üç tane çıkışı vardır. Bunların ikisi kuzeydoğu duvarında diğeri de kuzeybatıda yer almaktadır. Bu alanda yürütülen çalışmanın büyüklüğü, ocak atıklarından da anlaşılmaktadır. Bu alanda atıklar, çıkış yollarından aşağı dökülmek suretiyle çalışma alanından temizlenmiş, böylece çıkış yollarının altında yapay tepecikler oluşmuştur (Lev. XXXII, Res. 1).

Tepenin batısında (Lev. XXXII, Res. 2; Lev. XXXIII, Res. 1-2; Lev. XXXIV, Res. 1-2; Lev. XXXV, Res. 1-2) ve kuzeyinde de (Lev. XXXVI, Res. 1-2) çalışılmıştır. Bu alanlar kuzeye doğru bir hat şeklinde ilerler. Batıdaki çalışma alanları, tepenin yamaçlarında kalır ve zirveye göre nispeten daha küçüktür. Ancak, ocak duvarları, yamaçta yer alması nedeniyle, zirveye göre daha yüksektir. Kimi yerlerde bu yükseklik yaklaşık 6-7m.'yi bulmaktadır. Burada yürütülen çalışmanın atıkları da tepeden aşağı dökülmek suretiyle temizlenmiştir (Lev. XXXVII, Res. 1). Tepenin kuzeyinde yer alan alanlarda da kasnak ve bloklara rastlanır.

Büyükasar Tepe'nin batısındaki Tahtacı Tepe, çalışmaların yoğunlaştığı diğer bir tepedir. Çalışma alanları, Tahtacı Tepe'nin doğusundan başlayarak güneydoğuya doğru bir hat şeklinde uzanmaktadır. Buradaki alanlar, Büyükasar Tepe'ye göre daha büyük olsa da daha az buluntuya rastlanır.

Miletos kenti ocaklarındaki çalışmalar, Zeytin Dağı'nda da sürmüştür. Burası, Büyükasar Tepe'ye göre daha yüksek ve daha diktir. Dağın kuzey etekleri göl kıyısına, güneyi ise asfalt yola kadar uzanır. Buradaki çalışma, Büyükasar Tepe'ye oranla daha az azdır. Bunun nedeni kaliteli mermerin Zeytin Dağı'nda daha alt

[9] A.Peschlow-Bindokat, "Steinbrüche von Milet und Herakleia am Latmos", **Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts**, 96, 1981, s.171.

seviyelerde yer almasıdır[10]. Kaliteli mermere ulaşmanın zorluğuyla birlikte, Zeytin Dağı'nın, Büyükasar Tepe'ye göre daha yüksek olması, blokların nakliyesini de zorlaştırmış olmalıdır. Burada yer alan çalışma alanları, tepeye dağınık bir şekilde yayılmıştır. Bu alanlardan bir tanesi, tepenin kuzeyinde yer alır. 4-5m. yüksekliğinde, 8m. uzunluğundaki[11] ocak duvarında çalışma izleri, günümüzde görülebilir durumdadır (Lev. XXXVII, Res. 2). Bu alanın batısında yer alan başka bir çalışma alanı daha vardır. Arazinin oldukça dik olduğu bu alanda, herhangi bir buluntuya rastlanmamıştır, ancak, yürütülen işlemin izleri takip edilebilmektedir (Lev. XXXVIII, Res. 1). Kalan izlere göre, bu alandan 176x129x36cm. ölçülerinde blok alınmıştır. Aynı şekilde dağın güneyinde de benzer çalışma izleri görülmektedir (Lev. XXXVIII, Res. 2; Lev. XXXIX, Res. 1). Çalışmanın atıkları, Büyükasar Tepe'de olduğu gibi bayırdan aşağıya dökülmüştür. Bu durum, yine çıplak gözle izlenebilir niteliktedir (Lev. XXXIX, Res. 2).

Çalışmaların yoğunlaştığı söz konusu tepeler dışında, daha küçük çalışma alanları da vardır. Örneğin, Zeytin Dağı'nın batısında, göl kıyısında da taş çıkarılan alanlar görülmektedir. Günümüzde Club Natura Olivia işletmesinin üstüne kurulduğu alanlarda, ocak yüzündeki külünk izleri tespit edilebilmektedir (Lev. XL, Res. 1). Yaklaşık 4-5m. yüksekliğindeki ocak duvarlarının üstünde, işletmenin lokantası yer alır. Bir başka duvarda ise, kaliteli mermerin, daha alt seviyelerde yer alması nedeniyle, taş alma işlemi, alttan oyarak ilerlemiştir (Lev. XL, Res. 2). Bunun dışında, asfalt yolun kenarında da alet izleri görülür. Örneğin, göl ile yol arasında kalan bir kaya kütlesi üzerinde de alet izleri tespit edilmektedir (Lev. XLI, Res. 1). Ancak asfalt yolun yapımında bu alan tahrip olmuştur.

3.1.1.Ocaktan Çıkartılan Malzeme

Miletos'a ait taş ocaklarının, büyük oranda Didyma Apollon Tapınağı'nın yapımında kullanılması nedeniyle, ocaklarda çok sayıda, yarı işlenmiş mimari eleman bulunmaktadır. Bu elemanları, sütun kasnakları, mimari bloklar, sütunlar ve arşitrav blokları olarak gruplandırmak mümkündür. Latmos'taki en yoğun buluntu grubunu, sütun kasnakları oluşturmaktadır. Alanda, toplam tespit edilen sütun kasnağı sayısı

[10] **A.e.**, s.186.
[11] **A.e.**, s.183.

73 tanedir[12]. Kasnakların dağılımına bakıldığında, Büyükasar Tepe ile Tahtacı Tepe'de yoğunlaştığı görülür. Bu alanlarda, arazinin genelinde kasnak tespit etmek mümkündür. Bunun sonucu olarak, kasnak üretiminde, belli bir noktadan çok, arazinin genelinden yararlanıldığı düşünülebilir. Kasnakların çapı 145-240cm., yüksekliği ise yaklaşık 101-235cm. arasındadır. Birçok kasnak özgün yerlerinde günümüze ulaşsa da, kırılmış (Lev. XLI, Res. 2), yerlerinden taşınmış ve tarla sınırı olarak kullanılmış (Lev. XLII, Res. 1) örnekleri de mevcuttur.

Büyükasar Tepe'de yer alan bir diğer buluntu grubunu mimari bloklar oluşturmaktadır. Tıpkı kasnaklar gibi arazinin tamamında, standart bir ebattan çok, çeşitli ölçülerdeki blok üretiminden bahsetmek mümkündür. Sağlam örneklerinin yanında, antik çağda kırıldığı için yerinde bırakılmış bloklar da (Lev. XLII, Res. 2) mevcuttur. Blokların hangi yapı ya da yapılar için kullanılacağı bilinmemekle birlikte, tepenin doğusunda yer alan bir bloğun üstündeki taşçı işareti[13], bu blokların işlenip gönderildiği yapılardan bir tanesinin Didyma Apollon Tapınağı olduğunu göstermektedir.

Tepenin çeşitli çalışma alanlarında, üst yapı elemanları çıkarıldığı görülmektedir. Daha önce yapılan çalışmalarda, toplam 17 tane blok tespit edilmiştir[14]. Mimari bloklara göre oldukça büyük ebattaki elemanların, alanın tamamında çıkarıldığı saptanmıştır. Örneğin, Büyükasar Tepe'nin güneyinden çıkartılan iki blok 90x615x265cm. (Lev. XLIII, Res. 1) ve 100x370x221cm. (Lev. XLIII, Res. 2), zirvesindeki büyük ocağın kuzeybatı çıkışında yer alan blok 526x134x140cm'dir (Lev. XLIV, Res. 1). Arşitrav bloğu olarak kullanılacak olan bu blokların diğer iki tanesi, tepenin kuzeyindeki çalışma alanında görülmektedir. Bu bloklardan ilkinin uzunluğu 664cm., genişliği ise ölçülebildiği kadar yaklaşık 116cm.'dir (Lev. XLIV, Res.2). Diğer blok ise 550x150x120cm. olarak ölçülmüştür[15] (Lev. XLV, Res. 1). Büyükasar Tepe ile birlikte Zeytin Dağı'nda da üst yapıya ait kiriş blokları tespit edilmiştir. 58x363cm. ölçülerindeki dört bloğun arasına 44cm. genişliğinde ve derinliğinde kanallar açılmıştır (Lev. XLV, Resim 2). Her iki tepeden de böylesi

[12] Peschlow-Bindokat, **Stein. von Mil. und H.A.L.**, s.162-166.
[13] Bkz.: 3.Bölüm, s.32.
[14] Peschlow-Bindokat, **Stein. von Mil. und H.A.L.**, s.167-169.
[15] Peschlow-Bindokat, **Stein. von Mil. und H.A.L.**, s.169.

büyük ebatta blok çıkarılması, ocağın kapasitesini ve mermerin kalitesini gösteren bir unsurdur.

Büyükasar Tepe'nin batısında, mevcut mimari bloklara oranla daha büyük ebatta bloklar yer alır. Bunların ilki 253x180x122cm. (Lev. XLVII, Res. 1) ve toprağa gömülmüş şekilde duran diğeri ise 296x269cm.'dir (Lev. XLVII, Res. 2). İkici bloğun üstünde, büyük olasılıkla bloğun daha küçük parçalara bölüneceği yeri gösteren taslak çizimleri yer almaktadır. Bunların yanında, tepenin güneyinde 210x124x123cm. ebatında başka bir blok daha yer alır (Lev. XLVII, Res. 1). Bu blok, antik çağda ortasından kırıldığı için alanda bırakılmıştır.

Bunların yanı sıra, Büyükasar Tepe'nin zirvesindeki büyük ocakta bir tane sütun başlığı ve sütun kaidesi yer almaktadır (Lev. XLVII, Res. 2). Sütun başlığı korinth düzenindedir (Lev. XLVIII, Res.1). Yarı işli başlığın, üst yüzeyinde silindir ve köşelerinde eğimli üçgen alan işlenmiştir. Buradan, Prokonnesos ocaklarında bulunan başlıklar üzerine yapılan çalışmaya[16] göre (Lev. XI, Res. 1), Büyükasar Tepe'deki başlığın, 4. aşamada bırakıldığı anlaşılmaktadır. Sütun kaidesi de, tıpkı başlık gibi, yarı işli olarak ocakta bırakılmıştır (Lev. XLVIII, Res. 2). Didyma Apollon Tapınağı'nda kullanılan kaidelere benzese de (Lev. LXII, Res. 2), ölçüleri oldukça farklıdır. Yine Prokonnesos'ta bulunmuş sütun kaideleri üzerine yapılan çalışmayla[17] söz konusu kaide benzerlik göstermektedir. Bu çalışmaya göre, kaide 2. aşamada bırakılmıştır. Didyma Apollon Tapınağı'nın Ion düzeninde bir tapınak olması ve kaideler arasındaki belirgin ölçü farkı nedeniyle bu iki elemanın hangi yapı için düşünüldüğü bilinmemektedir.

Büyükasar Tepe'de, sütun kasnaklarının yanı sıra, monolith sütun çıkarıldığı da tespit edilmiştir. Sütunlar, tepenin zirvesinde (Lev. XLIX, Res. 1-2; Lev. L, Res. 1-2), güneyinde (Lev. LI, Res. 1-2) ve batısında (Lev. LII, Res. 1) yer almaktadır. Sütunların tamamı kırıktır ve ölçülebilen uzunlukları 92-262cm., çapları ise 90-

[16] N.Asgari, "The Stages of Workmanship of the Corinthian Capital in Proconnesus and Its Export Form", **Classical Marble: Geochemistry, Technology, Trade**, Ed.N.Herz, M.Waelkens, Hollanda, Kluwer Academic Publishers, 1988, s.122.

[17] NAsgari, "Observations on Two Types of Quarry-Items from Proconnesus: Column-Shafts and Column-Bases", **Ancient Stones: Quarrying, Trade and Technology**, Belçika, Leuven University Press, 1992, s.78.

120cm. arasındadır. Bu sütunlarda, daha önce anılan[18] koruyucu bantlara, belki de kırık olmaları nedeniyle rastlanmamıştır.

Zeytin Dağı'nın kuzeyinde yer alan çalışma alanında, bir adet lahit kapağı yer alır (Lev. LII, Res. 2; Lev. LIII, Res. 1). Kapak, birkaç parçaya ayrılmıştır. Bu parçalardan en uzununun ölçüsü 213cm. yüksekliği 47cm.'dir. Kırılan diğer parçalar da, büyük parçanın yakınındadır. Kapağın üstünde kimi kabartmalar yer alır (Lev.LIII, Res. 2). Bunlardan ilki, kapağın alınlıklarının bir yüzünde yer alan kalkandır (Lev. LIV, Res. 1). Kırılan parçalardan bir tanesinin üstünde de henüz işlenmesi tamamlanmamış bir üzün salkımı görülür (Lev. LIV, Res. 2). Üzüm salkımı süslemesi nedeniyle, N.Asgari'nin, yarı işlenmiş lahitler üzerine yaptığı çalışmaya göre[19], bu kapak, Karia tipi lahitlerle benzerlik göstermektedir.

3.1.2.Taş Çıkarma Yöntemleri

Miletos ocaklarında uygulanan belli bir yöntemden söz etmek zordur. Bunun nedeni tepelerin her yanından taş çıkarılmasıdır. Örneğin Büyükasar Tepe'nin zirvesi yamaçlarına göre daha düz bir alandır. Bu nedenle özellikle büyük ocakta, mimari bloklar yüzeyden aşağı inilmek suretiyle çıkartılmış, böylece derin bir vadi oluşmuştur. Tepelerin yamaçlarında ise eğimden dolayı basamak yöntemi uygulanmıştır. En üstten blok alındıktan sonra, basamak şeklinde aşağıya doğru inilmiş, böylece alt seviyelerdeki mermerin çıkarılması için işçiye uygun çalışma ortamı sağlanmıştır. Büyükasar Tepe'nin batısı (Lev. LV, Res.1) ile Zeytin Dağı'nın doğusundaki ocaklarda (Lev. LV, Res. 2) bu durum açıkça izlenebilmektedir. Mimari bloklar bu şekilde çıkartılırken, sütun kasnakları, doğrudan anakayaya işlenerek çıkartılmıştır.

Ocakta yürütülen çalışmalar, birbirinden farklı aşamalarda kalmış kasnaklar yardımıyla, aşama aşama takip edilmektedir. Arazideki örneklere dayanarak, ilk aşamada, kasnak çıkarılmadan önce yüzeyinin temizlendiği görülmektedir. Kuşkusuz ki bu aşama, kasnak çıkarılırken, ustalara daha rahat çalışabilecekleri temiz bir yüzey sağlamaktaydı. Bu durumun örneklerini, Büyükasar Tepe'nin batısında, henüz tabanından ayrılmamış bir kasnakta görmek mümkündür. Burada

[18] Bkz.: 1.Bölüm, s.12.

[19] N.Asgari, "Die Halbfabrikate Kleinasiatischer Girlanden Sarkophagen und Ihre Herkunft", **Archäologischer Anzeiger**, 1977, s.343.

ilk önce, kasnağının üstündeki kalitesiz taşlar temizlenmiştir (Lev.LVI, Res. 1). Sonraki aşamada, çıkarılacak kasnağın çapı kayaya çizilir. Böylece, ustaların çalışacağı alan belirlenmiş olur. Tahtacı Tepe'nin doğusundaki bir kayanın üstünde, kasnağın taslak çizimleri görülebilir (Lev. LVI, Res. 2). Hatları belirlenen kasnağın yan yüzünü kayadan ayırmak için, külünkle kasnağın yanına kanal açılmıştır. Açılan kanallar sayesinde, hem ustalara çalışma alanı sağlanmış olur, hem de kasnağın yan yüzleri kayadan ayrılır. Bu uygulama, Büyükasar Tepe'nin zirvesindeki büyük ocağın kuzeybatı çıkışında yer alan kasnakta da izlenebilmektedir. Kasnağın çevresine açılan kanal genişliği 55cm. (Lev. LVII, Res.1), daha önce anılan, tepenin batısındaki tabanından ayrılmamış örnekte ise kanal yüksekliği 94cm.'dir (Lev. LVI, Res.1). En son aşama olarak taşın alt yüzeyini kayadan ayırma işlemi gerçekleşir. Alanda kalan izlerden, demir kamanın çeşitli işlerde kullanıldığı görülmüştür. Kamayla çıkarılmış bir kasnak izine rastlanmamış olsa da, bu işlem için de aynı yöntemin uygulandığı düşünülebilir. Kamalar ya kayanın içine ya da daha önceden açılan hazlara yerleştirilmiştir[20]. Kasnağın yuvarlak şekli, henüz tabanından ayrılmadan verilmiştir. Bu durum henüz tabanından ayrılmamış kasnaklarda görülebilmektedir (Lev. LVII, Res. 1-2; Lev.LVII, Res. 1-2). Tabanı ayrılan kasnakların fazlalıkları, külünkle ya da yatay pozisyonda tutulan bir murçla düzeltilmiş olmalıdır (Lev LIX, Res. 1). Büyükasar Tepe'nin kuzeyindeki bir çalışma alanında, belki de kasnağın çapını küçültmek için yapılan işlem başlamış ancak yarım kalmıştır (Lev. LIX, Res. 2). Genelde alandaki kasnakların yatay yüzleri düz olsa da, Büyükasar Tepe'nin batısında yer alan bir kasnağın yan yüzünün ortasında bir çıkıntı bırakıldığı görülmüştür. Bu çıkıntının, nakliye sırasında, kasnağın zarar görmesini önlemek amacıyla bırakıldığı düşünülebilir[21]. Böylece kasnak taşınmaya hazır hale gelmiş, ince işi ise teslim edildiği yerde tamamlanmıştır. Teslimatın yapıldığı merkezlerde de, ocaktan getirilmiş ve işlenmeye başlanmış, ancak yarım bırakılmış parçaları görmek mümkündür. Örneğin, Didyma Apollon Tapınağı'ndaki bir kasnağın üzerinde, yiv yerlerinin işaretlendiği çizikler bulunmaktadır (Lev. LX, Res.1). Başka bir kasnakta ise yivler işlenmiş ve perdah işlemi yapılmaya başlanmıştır (Lev. LX, Res. 2).

[20] **A.e.**, s.187.

[21] M.Waelkens, v.d., "Quarries and Marble Trade in Antiquity", **Classical Marble: Geochemistry, Technology,Trade**, Ed.N.Herz, M.Waelkens, Hollanda, Kluwer Academic Publishers, 1988, s.28, fig.12.

Miletos ocaklarında kamalar, yalnızca taşın tabandan ayrılmasında değil, aynı zamanda, mevcut blokları bölmek ve daha küçük parçalar elde etmek için de kullanılmıştır[22]. Örneğin, bir sütun kasnağı, olasılıkla istenilen ebatta olmadığı için[23], daha küçük parçalara ayrılmış, bunun için de kama kullanılmıştır (Lev. LXI, Res.1).

Miletos ocaklarında, sütun kasnaklarının yanı sıra, sütunun en alt (Lev. LXI, Res. 2) ve en üst kasnakları da (Lev. LXII, Res. 1) bulunmaktadır. Bunların profili, sütun ortasında kalan kasnakların profilinden farklılık göstermektedir. Sütunu oluşturan en alt kasnaklarda yer alan torus, en üst kasnakta ise boncuk dizisinin işleneceği yerin profilli olarak bırakılmasından, bu farklılık anlaşılmaktadır. Daha sonra teslim edildiği merkez olan Didyma Apollon Tapınağı'nda bu kasnakların ne şekilde kullanıldığı ve işlendiği açık bir şekilde izlenebilmektedir (Lev. LXII, Res. 2).

Ocaklardaki mimari elemanların çıkartılmasında, kasnaklarda olduğu gibi, aynı yöntem kullanılmıştır. Çıkartılacak bloğun taslak çizimleri kaya üstüne çizilmiş, üç yanından açılan hazlardan sonra tabanı kamalarla ayrılmıştır. Büyükasar Tepe'nin batısında yer alan, işlenmiş, dörtgen bir blok üzerindeki taslak çizimleri günümüzde de görülmektedir (Lev. LXIII, Res. 1). Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan başka bir bloğun yanına açılan haz, bu uygulamayı açık bir şekilde göstermektedir (Lev. LXIII, Res. 2). Yine, tepenin zirvesindeki alanın kuzeybatı çıkışında yer alan bloğu (Lev. XLIV, Res. 1) kayadan ayırmak için, kuzey yanına yaklaşık 50cm., doğu yanına 60cm. genişliğinde kanal açılmıştır (Lev. LXIV, Res. 1). Günümüzde bu kanal toprakla dolmuştur. Kanalın açılmasından sonra, tabanına, kamalar için yuvalar açılmış (Lev. LXIV, Res. 2), ancak blok, ortasından çatladığı için çıkarılmadan ocakta bırakılmıştır.

Miletos ocaklarda rastlanan monolith sütunların çıkarılmasında, daha önce anılan yatay pozisyonda sütun çıkarma tekniğinin[24] izlerine rastlanmamıştır. Burada bulunan mermerin, büyük ebatta blok çıkarılmasına izin veren iyi yapıdaki kalitesi nedeniyle, sütunların, blok olarak çıkarıldığı, silindir şeklinin ise murçla verildiği düşünülebilir.

[22] Bkz.: 1.Bölüm s.8-9.
[23] Asgari, **Archäologischer Anzeiger**, s.189.
[24] Bkz.: 1.Bölüm s.12.

Daha önce anıldığı gibi, alanda bulunan örneklerden yola çıkarak, kasnakların yuvarlak şekli, henüz yatağından ayrılmadan önce verilmiş, fazlalıkları ise hemen çıkartıldığı alanda atılmıştır. Özellikle göl kıyısında bulunan ve nakliye için taşınmış kasnaklar da (Lev. LXV, Res. 1; Lev. LXI, Res. 2), yarı işli olarak bırakılmıştır. Buna göre, kasnak ve blokların ince işi, teslim edildiği yerde tamamlanmıştır. Dolayısıyla, Miletos kentine ait olduğu düşünülen ocaklarda, ayrı bir atölye yapılanmasından çok, son işlemin, ocakta yürütülen işlerin bir aşaması olarak düşünmek mümkündür.

3.1.3.Ocak Alanında Bulunan Yazıtlar

Miletos ocaklarında, oldukça az sayıda yazıt vardır. Bunlardan ilki, Büyükasar Tepe'nin güneyindeki ocaklarda, ocak zemininde yer alan, iki kere tekrarlanan ΘΡΑΣ ve ΦΡΑ (Lev. LXV, Res. 2; Lev. LXVI, Res. 1) ile bir kere tekrarlanan ΘΡΑΣΥ (Lev. LXVI, Res. 2) yazıtlarıdır[25]. Bunlar zemindeki bir kayaya kazınmışlardır. İklim koşullarından zarar görmeleri nedeniyle oldukça zor fark edilirler. Bu yazıtlar, tapınak yazıtlarında adı geçen, tapınağa mermer sağlayan iki farklı tedarikçi olabileceği gibi[26], yanlış yazımdan kaynaklanan tek bir kişiyi de gösteriyor olabilir[27]. Yazıt, harf formundan, Hellenistik Dönem'e tarihlenmiştir[28].

Bulunan bir diğer yazıt, yine Büyükasar Tepe'nin doğu yamacında, mimari blok üzerine kazınmış ΑΛ taşçı işaretidir (Lev. LXVII, Res. 1). Büyük olasılık, blok, kırıldığı için tapınağa taşınmamıştır. Didyma Apollon Tapınağı'nın cella duvarını oluşturan bloklar incelendiğinde, benzer işaretlerin burada da yer aldığı görülür[29] (Lev. LXVII, Res. 2). Bu işaretlerin, tapınağın yapımında çalışan taşçı ustası ve emrindeki çırak ve kölelerden oluşan küçük gruba ait olduğu anlaşılmıştır[30]. Buna göre, söz konusu harflerin "ΚΑΛ" harfleriyle temsil edilen taş ustası Kallikrates'e ait olduğu düşünülebilir[31]. Ancak bloğun kırık olması nedeniyle mevcut iki harften önce de başka bir harfin olup olmadığı okunamamaktadır. Bloğun tapınakta değil de ocak alanında bulunması, tapınak işçileriyle ocak işçileri arasındaki bir bağ olduğunu düşündürmektedir. Bu sonuçlardan yola çıkarak, tapınaktaki taş ustalarıyla ocaktaki

[25] Peschlow-Bindokat, **Stein. von Mil. und H.A.L.**, s.195
[26] **A.e.**, s.196.
[27] **A.e.**, s.179.
[28] **A.e.**, s.196.
[29] Wiegand, **Didyma**, s.75.
[30] **A.e.**, s.94.
[31] **A.y.**

taş ustalarının belki de aynı çalışma ekibinin üyeleri olduğu varsayılabilir. Yine de bu bloğun varlığı, ocakların, Didyma Apollon Tapınağı için kullanıldığını gösteren bir başka veri olarak da değerlendirilebilir.

Büyükasar Tepe'nin zirvesindeki ocağın kuzeydoğu çıkışında yer alan bir kasnak üzerinde Λçl harfleri okunmaktadır (Lev. LXVIII, Res. 1). Harfler, kasnağın kırığında yer alır. Söz konusu harflerin, kasnağın ölçüleriyle ilgili bir işaret olduğu düşünülebilir[32].

Büyükasar Tepe'nin güneybatısında yer alan ocağın yüzünde ise, KWI harfleri saptanmıştır (Lev. LXVIII, Res. 2). Bu harflerin, tıpkı ΘΡΑΣ, ΦΡΑ ve ΘΡΑΣΥ yazıtlarında olduğu gibi, Didyma Apollon Tapınağı'na blok sağlayan bir tedarikçi olduğu düşünülmektedir. Bu yazıt, alanda, ocak duvarında tespit edilmiş tek yazıttır. Bu durum, yazıtın yazılış amacının saptanmasını zorlaştırmaktadır.

3.1.4.Nakliye

Miletos ocaklarından çıkan elemanların, Didyma Apollon Tapınağı'na nakli konusunda, elde oldukça kısıtlı veri vardır. Arazideki izler, bu konuda yeterince bilgi içermez. Ancak, özellikle Büyükasar Tepe'deki kasnakların dağılıma bakıldığı zaman, göl kıyısına doğru bir hat şeklinde uzandıkları görülür. Göl kıyısında ve gölün içinde de nakliye aşamasına getirilmiş kasnaklar mevcuttur. Bu nedenle kasnakların, göl kıyısında yüklenmek üzere buraya taşındıkları anlaşılır. Bu noktadaki önemli bir sorun, tepelerden göl kıyısına blokların nasıl taşındığıdır. Zeytin Dağı'nın kuzeydoğusunda bulunan yol kalıntılarından[33] başka bir iz saptanmamıştır. Herhangi bir kazık çukuruna da rastlanmamış olması nedeniyle blokların başka şekilde taşındığı düşünülmelidir. Bu soruna, Büyükasar Tepe'nin zirvesindeki büyük ocağın çıkışı (Lev. LXIX, Res. 1-2) ile Herakleia ocaklarında bulunan, üzerinde kare şekilli deliklere sahip blokların[34] (Lev. LXXX, Res. 1-2; Lev. LXXXI, Res. 1-2; Lev. LXXXIII, Res. 1-2) toprağa kazınmış, sabit kazık yuvaları yerine, seyyar bir çözüm

[32] Zira, Didyma Apollon Tapınağı'nın güneyinde yer alan ve henüz işlenmesi tamamlanmamış, ayakta duran sütunu oluşturan her bir kasnağın üstüne, kasnağın çapının yazılmış olduğu tespit edilmiştir. Wiegand, **Didyma**, s.68.
[33] Peschlow-Bindokat, **Stein. von Mil. und H.A.L.**, s.182.
[34] Bkz.: 3.Bölüm, s.36.

sunduğu düşünülebilir[35]. Böylece tepenin her yanından çıkartılan kasnakların nakliyesinde bu bloklar, taşınarak tekrar tekrar kullanılmış olabilir. Ancak bu blokların da ne şekilde kullanıldığı hakkında ayrıntılı bir bilgi olmadığı gibi, başka bir merkezde de benzer bir uygulamanın varlığı henüz saptanamamıştır.

Kasnakların, antik zamanda deniz olan göl kıyısında toplanmasından, burada bir yükleme yeri olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Yazılı belgeler de bu görüşü destekler. Didyma Apollon Tapınağı yapı belgeleri, kasnakların Ioniapolis yakınlarındaki taş ocaklarından çıkarılıp, limandan Panormos'a gönderildiğini yazmaktadır[36]. Ancak belgeler Ioniapolis'in yeri hakkında bilgi vermez.

Ioniapolis hakkında bilgi veren başka yazılı kaynaklar da vardır. Miletos, Delphinion'da bulunan ve günümüzde Berlin'de yer alan bir yazıt, Herakleia ve Miletos kenti arasındaki anlaşma metnini içermektedir[37]. Yazıt, MÖ.2.yy.'a tarihlenir. Bu yazıta göre, Ioniapolis, Miletoslular tarafından kurulan, sınırı Herakleia'ya kadar uzanan ve bir limana sahip olan kenttir[38]. Ioniapolis'in yeri henüz kesin olarak bulunamasa da, hem ocakların konumu hem de yükleme yeri nedeniyle, Zeytin Dağı'nın kuzeydoğusunda yer alan bazilika, apsisli yapı ve ev kalıntılarının, Ioniapolis'in uzantısı olduğu düşünülmektedir[39] (Lev. XV, Res. 2). Kasnaklar, buradaki bir yükleme yerinden, Didyma Apollon Tapınağı'ndan yaklaşık 2km. uzaklıktaki Panormos'a taşınmıştır.

Ioniapolis'ten Panormos limanına taşımacılıkta kullanılan gemiler hakkında, yine yapı belgeleri bilgi vermektedir. Buna göre nakliye, hem önden hem arkadan yükleme yapılan, *amphiprumnos* adı verilen gemilerle sağlanmaktadır[40]. Kasnakların ne şekilde gemiye yüklendiği ve geminin kapasitesi hakkında bir bilgi yoktur.

---

[35] Peschlow-Bindokat, **Stein. von Mil. und H.A.L.**, s.194.

[36] A. Pecshlow-Bindokat, "Ioniapolis: Zur Topographie einer Milesischen Hafenstadt am Latmischen Golf", **Istanbuler Mitteilungen**, Almanya, Verlag Ernst Wasmuth Tübingen, 1978, band 27/28, s.133; Voigtländer, **Der Jüng. Ap.tem. von Didyma**, s.158.

[37] G.Kawerau, A.Rehm, **Das Delphinion in Milet**, Milet 1/3, Berlin, Druck und Verlag von Georg Reimer, 1914, s.357.

[38] Peschlow-Bindokat, **Istanbuler Mitteilungen**, s.131.

[39] Bkz.: 2.Bölüm, s.22.

[40] O.Bingöl, **Arkeolojik Mimari'de Taş**, İstanbul, Homer Kitabevi, 2004, s.51.

Panormos'tan Apollon Tapınağı'na ulaşım ise, nispeten daha düz bir arazinin sağladığı kolaylık nedeniyle, büyük olasılıkla öküz ve büyükbaşlarla sağlanmıştır[41].

3.2.Oyuk Tepe'deki Ocaklar

Bafa Gölü'nün güneydoğusunda, günümüzdeki Gölyaka Köyü'nün güneyinde kalan Oyuk Tepe'de de antik ocaklar yer almaktadır (Lev. LXX, Res. 1). Miletos'la karşılaştırıldığında, bu iki ocak arasındaki fark hemen göze çarpar. Burada, ocaklar daha yoğun bir şekilde kullanılmış, buna karşın, yarı işli buluntuların sayısı, oldukça sınırlı sayıda kalmıştır. Bu nedenle, bu ocakların Miletos'a değil başka bir kente ait olduğu ileri sürülebilir. Nitekim antik çağın önemli mimarlarından olan Vitruvius (X,II,15), Ephesos Artemis Tapınağı'nın yapımına henüz başlanmadan, Ephesosluların, başka kentlerin yanında Herakleia'dan da mermer alımına dair tartışmalarından bahseder. Roma İmparatoru Diokletianus'un MS.301 tarihinde uygulamaya koyduğu fiyat düzenlemesinde de, Herakleia mermerinin kalitesinden bahsedilmektedir. Dolayısıyla, bu iki bilgiden hareketle, ocakların Latmos Herakleiası'na ait olduğu düşünülmektedir. Kent merkezinde, kamu binalarında genel olarak, bölgenin bir diğer yerli taşı olan gnays kullanılmıştır. Mermerin, oldukça sınırlı bir alanda kullanıldığı görülmektedir. Bunun yanında, Ephesosluların yürüttüğü, Herakleia'dan mermer alım tartışmalarından, Herakleia'nın, mermeri başka kentlere sattığı düşünülebilir. Tüm bunlara dayanarak, kente ait ocakların, gelir kaynağı olarak işletildiği ve bu amaçla mermer çıkarıldığı sonucuna ulaşılabilir[42]. Antik kaynaklara dayanarak, ocakların, Arkaik Dönem'den Geç Antik Çağ'a kadar kullanıldığı görülmektedir.

Ocaklar, tepenin güneyinde ve batısında, birbirinden ayrı gruplar oluşturacak şekilde yer almaktadır (Lev. LXX, Res. 1; Lev. LXXI, Res. 2). Buradaki mermer, mikalı şist kütlesi içine girmiş geniş bir mermer kuşağı şeklindedir[43]. Ocak grupları, derin vadiler oluşturur. En doğuda bulunan alan dışında hepsinin kapasiteleri tüketilmiştir. Bu durumun bir göstergesi de, ocak çevresinde biriken atıklardır. Zamanla tepecikler sırası oluşturacak kadar yoğun bir çalışma atığı izlenebilmektedir. Ocaklardaki mermer çıkarma çalışmaların sona ermesi nedeniyle, buradaki sistemi ayrıntılı

[41] Peschlow-Bindokat, **Istanbuler Mitteilungen**, s.131.
[42] **A.e.**, s.149.
[43] Peschlow-Bindokat, **Herakleia: Şehir ve Çevresi**, 148.

olarak incelemek zordur. Yine de özellikle, doğudaki çalışma alanı, bu konuda kimi ayrıntılar içermektedir.

Büyük mermer ocağı, güneydeki ocakların en doğusunda yer almaktadır (Lev. LXXI, Res.1). Alanın en yüksek duvarı yaklaşık 20m.[44], genişliği ise yaklaşık 10m.'dir. Yaklaşık 30m. dağın içine girilmiş, böylece, kuzey-güney doğrultusunda bir kanal oluşmuştur. Açılan kanalın her iki yanındaki ocak duvarları (Lev. LXXI, Res. 2; Lev. LXXII, Res. 1), taş alım işleminin bittiğini gösterir şekilde düzdür. Çalışma, doğu ve batı yana doğru genişlerken, yarım kalmıştır. Alanın doğu (Lev. LXXIII, Res. 1) ve güney (Lev. LXXIII, Res. 2) duvarından da anlaşılacağı gibi, basamak sistemi bu ocakta da uygulanmıştır. Ocaktan, basamak oluşturacak şekilde taş alınmış, alınan kimi blokların bıraktığı izler, ocak duvarında kalmıştır. Bu izlerden anlaşıldığına göre yaklaşık 3m. uzunluğa kadar blok alınmıştır (Lev. LXXIV, Res. 1). Bazı yerlerde daha önce alınan blokların geride bıraktığı izler görülmektedir (Lev. LXXIV, Res. 2). Bu izler 140x200cm. ve 120x240cm. ölçülerindedir. Blokların çıkarılmasında, kama kullanımına dair tespit edilmiş tek ize, yine bu ocakta rastlanmaktadır (Lev. LXXV, Res. 1). 14cm. genişliğinde ve 14cm. derinliğindeki kama yuvası izinden, burada da kama kullanıldığı düşünülebilir. Ancak yalnızca tek bir izin olması, kesin bir yargıya varılmasını engeller. Alandaki çalışma sırasında oluşan atıklar, alanın güneybatısında görülmektedir (Lev. LXXV, Res. 2) .

Yarı işlenmiş buluntulara bu ocakta da rastlanmaktadır. Ocağın kuzeyinde, işlenmesi tamamlanmış mimari bloklar vardır. Bu blokların ölçüleri 120x70x33cm. (Lev. LXXVI, Res. 2) ve 89x89x30 cm.'dir (Lev. LXXVI, Res. 1). Hangi nedenden ötürü ocakta bırakıldıkları ise bilinmemektedir.

Tepede yer alan diğer alanlar, tepenin güneyinde ve batısında yer alır (Lev. LXXI, Res. 2). Herakleia ocaklarında, mermer kapasitesi tüketildiği için bu alanların genel karakteri, uzun ve oldukça yüksek vadiler şeklindedir (Lev. LXXVII, Res. 1-2; Lev. LXXVIII, 1). Örneğin, tepenin güneyinde yer alan ocakta, 250m. uzunluğunda ve 10m. genişliğinde bir vadi oluşmuştur[45]. Ocak duvarları oldukça yüksek ve diktir (Lev. LXXVIII, Res. 2). Duvarlarda, blok çıkarılırken kullanılan külünk izleri hala durmaktadır. Çalışmadan kalan atıklar, oldukça yoğundur ve alanın çevresine

[44] Peschlow-Bindokat, **Stein. von Mil. und H.A.L.**, s.208.
[45] **A.e.**, s.208.

dökülmüştür (Lev. LXXIX, Res. 1-2). Taş alınan alanların genişliğinden ve atıkların yoğunluğundan, Herakleia ocaklarında yürütülen işin büyüklüğü anlaşılmaktadır.

Miletos ocaklarında olduğu gibi, Herakleia ocaklarında da üstü kare delikli bloklara rastlanmaktadır. Alanda toplamda altı tane blok tespit edilmiştir (Lev. LXXX, Res. 1-2; Lev. LXXXI, Res. 1-2; Lev. LXXXIII, Res. 1-2). Bu bloklar, alanın kuzey ve batı ve en doğudaki ocaklarda yer alır. Diğerlerinden farklı olarak, yalnızca en kuzey ocakta bulunan blok iki kare deliğine sahiptir. Blokların hepsinin ölçüleri birbirine yakındır: 150x90x55cm., 114x50x30cm., 120x50x38cm. ve 125x50cm. Miletos ocaklarında olduğu gibi burada da, blokların ne şekilde kullanıldığı bilinmemektedir.

SONUÇ

Adını, Beşparmak Dağları'nın antik adından alan Latmos ve çevresi, günümüzde Aydın ve Muğla sınırında yer almaktadır. Antik Çağ'da denizle bağlantılı olan ancak Menderes Nehri'nin taşıdığı alüvyonlarla denizle bağlantısı kesilen Bafa Gölü ile çevresindeki Karia kenti Latmos ve Hellenistik kent Latmos Herakleiası'nı da içine alarak Latmos olarak adlandırılmaktadır.

Bafa Gölü'nün güneyindeki Zeytin Dağ ile Büyükasar Tepe'de ve güneydoğusundaki Oyuk Tepe'de, Antik Çağ'da kullanılmış mermer ocakları yer almaktadır. Antik kaynaklardan anlaşıldığına göre, güneyde yer alan tepeler Miletos kentine, güneydoğunda yer alan ise Latmos Herakleiası'na aittir. Yine antik kaynaklardan edinilen bilgiler doğrultusunda, Miletos ocakları Hellenistik Dönem'den, Latmos Herakleisı ocakları ise Arkaik Dönem'den Geç Antik Çağ'a kadar işletilmiştir.

İki ocak karşılaştırıldığında kimi farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Miletos kentine ait olan ocaklarda yürütülen işlem yarım kalmıştır. Bu durum, hem kapasitesi tüketilmemiş ocak rezervlerinden hem de ocaktan çıkartılmış ancak nakliye edilmemiş, farklı aşamalarda terk edilmiş bloklardan anlaşılmaktadır. Ocak alanının tamamına, yarı işlenmiş, ölçüleri birbirine yakın mimari bloklar, sütun kasnakları ve sütunlar hakimdir. Bu durum, ocakların belli bir mimari program dahilinde işletildiğini düşündürür. Gerçekten de, ocaklara yakın mesafede yer alan ve yapımı tamamlanmamış Didyma Apollon Tapınağı, bu düşünceyi destekler. Tapınağın kasnaklarıyla ocakta bulunan kasnakların ölçülerinin benzerliği ve tapınak işlerinin kaydedildiği tapınak yapı belgelerinde, Miletos kentine ait ocaklardan bahsedilmesi, bu alanın Miletoslular tarafından, tapınağın inşası için işletildiğini ortaya koymaktadır. Got istilasının, tapınağın inşasının, dolayısıyla da ocakların işletilmesinin yarım kalmasına neden olduğu düşünülmektedir.

Miletos kentine ait ocaklarda yürütülen çalışmalar Büyükasar Tepe'de yoğunlaşmaktadır. Bunun nedeni ise Büyükasar Tepe'nin, Zeytin Dağı'na göre daha alçak olması, eğiminin burada çalışmaya olanak tanıması ve mermere, daha üst seviyelerde ulaşılmasıdır. Her iki alandan da taş çıkarırken uygulanacak yöntemi arazi belirlemiştir. Buna göre eğimin daha çok olduğu yamaçlarda, basamak

şeklinde çalışma alanları oluşturularak blok çıkarılırken, daha düz olan yerlerde, doğrudan yüzeydeki alan işleme tabi tutulmuştur.

Blok çıkarılmasında genel olarak, hatları kayaya çizilen bloğun üç yanına kanallar açılmış, tabandan ayrıma işlemi ise kamalarla sağlanmıştır. Kasnaklarda ise benzer yöntemin uygulandığı, alandaki örneklerden anlaşılmaktadır. Buna göre, yuvarlak hattı kayaya çizilen kasnağın çevresine kanal açılmıştır. Herhangi bir ize rastlanmasa da, tabandan ayırma işleminin kamalarla sağlandığı varsayılabilir. Alandaki bir diğer buluntu olan monolith sütunların ise blok olarak çıkarıldığı ve daha sonra alanda, nakliyeden önce sütun durumuna getirildiği düşünülmektedir.

Tepelerde bulunan yarı işli buluntular oldukça çeşitlidir. Didyma Apollon Tapınağı'na ait olabilecek mimari elemanların yanı sıra, monolith sütunlara, korint sütun başlığına, sütun kaidesine ve lahit kapağına da rastlanmıştır. Burada bulunan mermer, yaklaşık 3m. uzunluğunda blok çıkarılmasına izin verecek kadar kalitelidir. Alanda saptanmış 73 tane sütun kasnağına rağmen Ion sütun başlığına rastlanmamış olmasının nedeni olarak, bu elemanların toprağın altında gömülü olması ya da belki de çıkartılan başlıkların nakliyesinden sonra henüz yeni bir başlık üretilmediği düşünülebilir. Kasnakların sayıca çokluğundan da anlaşıldığı üzere, tapınaktaki henüz tamamlanmamış sütunların bitmesi için yoğun bir çalışma yürütülmektedir.

Tapınağın cella duvarını oluşturan bloklar üstünde ve ocak alanında bulunan kimi taşçı işaretleri, iki çalışma alanı arasındaki bağı ortaya çıkarmaktadır. Buna göre, iki ayrı çalışma grubundan çok, birbiriyle bağlantılı küçük ekiplerden bahsetmek mümkündür. Alanda tespit edilmiş ancak niteliği anlaşılamamış diğer yazıtlar kuşkusuz ki ilerideki çalışmalarda, söz konusu ocaklar hakkında daha çok bilgi sağlayacaktır

Tapınak yapı belgelerinde ve çeşitli yazılı kaynaklarda bahsedildiğine göre, ocak alanından tapınağa blokların nakliyesi deniz üzerinden yapılmaktadır. Bloklar, ocak alanından, taşınabilen bloklara oyulmuş yuvalara geçirilen kazıklar yardımıyla kıyıya indirilmiş, henüz yeri kesin olarak saptanamamış ve büyük olasılıkla Bafa Gölü'nün suları altında kalan Ioniapolis kentinin limanı üzerinden yüklenerek, tapınaktan yaklaşık 2km. uzakta bulunan Panormos'a getirilmiştir. Panormos'tan indirilen bloklar, hayvanlarla taşınmış olmalıdır.

Her ne kadar yapı belgelerinde, Miletos kentine ait ocakların, tapınak için kullanıldığı yazılmış olsa da, tapınak yapı belgeleri Hellenistik Dönem'e ancak ocaklardaki buluntular Roma Dönemi'ne tarihlenmektedir. Bu nedenle, özellikle Roma Dönemi'nde ocakların ulusallaşması ve ocakta üretilen blokların standartlaşmasıyla birlikte, artan mermer ihtiyacını karşılamak için, söz konusu ocakların, tamamlanmamış Didyma Apollon Tapınağı'nın yanı sıra başka yapılar için de kullanılmış olabileceği düşünülebilir. Nitekim Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan büyük ocakta saptanmış korinth sütun başlığı ve sütun kaidesi ile alandaki monolith sütunlar bu görüşü destekler niteliktedir. Bu elemanlar, Ion düzenindeki Didyma Apollon Tapınağı yerine başka bir yapıda kullanılmış olmalıdır.

Miletos kenti ocaklarının aksine, Latmos Herakleiası kentine ait ocakların rezervlerinin yoğun bir şekilde kullanıldığı ve işlem bittikten sonra alanın terk edildiği anlaşılmaktadır. Alanda bulunan yalnızca bir ocakta yürütülen işin yarım kaldığı görülmektedir. Yoğun kullanım sonucunda, arazide derin vadiler ve ocak atıklarından tepecikler oluşmuştur. Alanda yarı işli blok oldukça sınırlı sayıdadır. Miletos ocaklarında kullanılan, taşa oyulmuş kazık yuvalarına, burada da rastlanmaktadır. Bu durum, iki ayrı kente ait ocaklar arasındaki ilişkiyi göstermesi açısından önemlidir. Her iki ocakta da aynı yöntemin kullanılması, taş ustalarının diğer ocakta uygulanan tekniklerden haberdar olduğunu, belki de iki ocağın da aynı zamanda işletildiğini düşündürmektedir.

Antik Çağ'da işletilmiş ocakların günümüze kadar ulaşması, kuşkusuz ki bu alanda yapılan çalışmalar açısından oldukça önemlidir. Ancak söz konusu alan, günümüzde mermer ocağı olarak işletilmese de, yerli halk tarafından zeytinlik olarak kullanılmaktadır. Bunun sonucu olarak, alandaki tahribat kaçınılmazdır. Yine de en büyük zararı, define avcıları vermektedir. Mermer blokların içindeki hayali buluntulara ulaşmak amacıyla, bloklar kırılmakta, parçalanmakta hatta dinamitle patlatılmaktadır. Tarih öncesi dönemlerden bugüne, yerleşimin kesintisiz olarak devam ettiği bu çevrede, halkın bilinçlendirilmesi, söz konusu alanların gelecekte de çalışılmasını mümkün kılacaktır.

KAYNAKÇA

A.ANTİK KAYNAKLAR

Plinius: **Naturalis Historia,** http://www.perseus.tufts.edu/.

Strabon: **Geographika: Antik Anadolu Coğrafyası**, Çev.Prof.Dr.A. Pekman, İstanbul, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, 2005.

Vitruvius: **Mimarlık Üzerine On Kitap**, Çev.S.Güven, Ankara, Şevki Vanlı Mimarlık Yayınlar, 2005.

B.MODERN KAYNAKLAR

Adam, J.P.: **Roman Building: Materials and Techniques**, Çev.A.Mathews, Londra, B.T.Batsford Ltd., 1994.

Asgari, N.: "Die Halbfabrikate Kleinasiatischer Girlanden Sarkophagen und Ihre Herkunft", **Archäologischer Anzeiger**, 1977, s.329-380.

"Roman and Early Byzantine Marble Quarries of Proconnesus", The Proceedings of the Xth International Congress of Classical Archaeology, vol. 1, Ankara, Türk Tarih Kurumu Basımevi, 1978, s.467-480.

"Anadolu'da Antik Mermer Ocakları", **8.Türk Tarih Kongresi**, Ankara, Türk Tarih Kurumu Basımevi, 1.cilt, 1979, s.451-456.

"Prokonnesos 1986 Çalışmaları", **5. Araştırma Sonuçları Toplantısı**, Ankara, TC Kültür Bakanlığı Yayınları, 1987, s.147-155.

"The Stages of Workmanship of the Corinthian Capital in Proconnessus and Its Export Form", **Classical Marble: Geochemistry, Technology and Trade**, Ed. N.Herz, M.Waelkens, Hollanda, Kluwer Academic Publishers, 1988, s.115-125.

"Prokonnesos 1990 Çalışmaları", **IX. Araştırma Sonuçları Toplantısı**, Ankara, Ankara Üniversitesi Basımevi, 1991, s.311-332.

"Observation on Two Types of Quarry-Items from Proconnesus: Column-Shafts and Column-Bases", **Ancient Stones: Quarrying, Trade and Provenance**, Ed.M.Waelkens et.al., Belçika, Leuven University Press, 1992, s.73-80.

"Prokonnesos 1991 Çalışmaları", **10. Araştırma Sonuçları Toplantısı**, Ankara, TC Kültür Bakanlığı Yayınları, 1992, s.487-509.

"Prokonnesos 1993 Çalışmaları", **12. Araştırma Sonuçlar Toplantısı**, Ankara, T.C. Kültür Bakanlığı, 1994, s.99-121.

Bessac, J.C. : "Problems of Identification and Interpretation of Tool Marks on Ancient Marbles and Decorative Stones", **Classical Marble: Geochemistry, Technology and Trade**, Ed. N.Herz, M.Waelkens, Hollanda, Kluwer Academic Publishers,1988, s.41-52.

Bilgin, M., Çakır, E.: **Mermer Araştırması**, İstanbul Ticaret Odası, yay.no. 1998-1, İstanbul, Tanburacı Matbaacılık, 1998.

Bingöl, O.: **Arkeolojik Mimari'de Taş**, İstanbul, Homer Kitabevi, 2004.

Dodge,H.: "Palmyra and the Roman Marble Trade: Evidence from the Baths of Diocletian", **Levant,** 20, 1988, s.215-230.

"Ancient Marble Studies: Recent Search", **Journal of Roman Archaeology**, 4, 1991, s.28-50.

Dolci, E.: "Marmora Lunensia: Quarrying Technology and Archeological Use", **Classical Marble: Geochemistry, Technology and Trade**, Ed. N.Herz, M.Waelkens, Hollanda, Kluwer Academic Publishers, 1988, s.77-84.

Drachmann, A.G.: **The Mechanical Technology of Greek and Roman Antiquity**, Danimarka, Lubrecht & Cramer Ltd, 1963.

Dworakowska, A.: **Quarries in Ancient Greece**, Polonya, Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk ,1975.

"Wooden Wedge in Ancient Quarrying Practice.Critical Examination of the State of Research", **Archeologia**, 38/1987, 1989.

Fant, J.C.: **Cavum Antrum Phrygiae: The Organization and Operations of the Roman Imperial Marble Quarries in Phrygia**, Büyük Britanya, Bar Company, 1989.

Herz, N., Wenner, D.B.: "Tracing Origins of Marble", **Archeology**, 34/5, September-October 1981, s.14-21.

Höhfeld, V.: "Osmanlı Dönemi'nden Günümüze Latmos'ta (Beşparmak) Kültürel Çehre Değişimi",

Herakleia: Şehir ve Çevresi, Çev. Fikret Özcan, İstanbul, Homer Kitabevi, 2005, s.204-233.

Hürmüzlü, B.: **Eski Yunan'da Ölü Gömme Gelenekleri**, İstanbul, Ege Yayınları, 2008.

Kawerau, G., Rehm, A.: **Das Delphinion in Milet**, Milet 1/3, Berlin, Druck und Verlag von Georg Reimer, 1914.

Kozelj, T.: "Extraction of Blocks in Antiquity: Special Methods of Analysis", **Classical Marble: Geochemistry, Technology and Trade**, Ed. N.Herz,M.Waelkens, Hollanda, Kluwer Academic Publishers, 1988, s.31-39.

"Methods of Transporting Blocks in Antiquity", **Classical Marble: Geochemistry, Technology and Trade**, Ed. N.Herz,M.Waelkens, Hollanda, Kluwer Academic Publishers, 1988, s.55-64.

Mansel, A.M.: **Ege ve Yunan Tarihi**, Ankara, Türk Tarih Kurumu Basımevi, 2004.

Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü **Türkiye Mermer Envanteri**, Ankara, Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Yayınları, 1966.

Onargan, T., v.d.: **Mermer**, Ankara, TMMOB Maden Mühendisleri Odası, 2006.

Özgen, M.: "Latmos Dağlarında Bir Sınır Yerleşimi Güzeltepe", **Prf.Dr.Haluk Abbasoğlu'na 65.Yaş Armağanı: Euergetes**, 2.cilt, Antalya, Suna-İnan Kıraç Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü, 2008, s.899-910.

Peschlow-Bindokat, A.: "Ioniapolis: Zur Topographie einer Milesischen Hafenstadt am Latmischen Golf", **Istanbuller Mitteilungen**, 27/28, 1977/1978, s.131-136.

“Steinbrüche von Milet und Herakleia am Latmos”, **Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts**, 96, 1981, s.157-214.

“Die Umgestaltung von Latmos in der Ersten Hälfte des 4. Jhs. V. Chr.”, **Architecture and Society in Hecatomnid Caria**, İsveç, Acta Universitatis Upsaliensis, 1989, s.69-76.

“Herakleia am Latmos”, **9.Araştırma Sonuçları Toplantısı**, Ankara, Ankara Üniversitesi Yayınevi, 1992, s.271-289.

“Die Tetrapyrgia von Latmos”, **Basileia: Die Paläste der Hellenistischen Könige**, Almanya, Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein, 1996, s.170-175.

“Die Karischen Städte Latmos und Herakleia”, **Der Latmos: Eine Unbekannte Gebirgslandschaft an der Türkischen Westküste**, Almanya, Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein, 1996, s.22-42.

“Das Strassennetz der Latmia Pleistarch und Erschliessung des Territoriums von Herakleia am Latmos”, **Stadt und Umlaud**, 7, 1999, s.186-200.

“Die Arbeiten in des Jahres 2000 in Herakleia am Latmos und dem Zugehörigen Territorium (Beşparmak)”, **19.Araştırma Sonuçları Toplantısı**, Ankara, TC Kültür Bakanlığı Yayınları, 2001, s.255-262.

“Latmos Dağı: Söylence Yüklü Bir Yer, Antik Yerleşim Tarihi ve Dünden Bugüne Yapılan Araştırmalar”, **Herakleia: Şehir ve Çevresi**,

Çev. Fikret Özcan, İstanbul, Homer Kitabevi, 2005, s.32-43.

"Latmos'ta Hititler", **Herakleia: Şehir ve Çevresi**, Çev. Fikret Özcan, İstanbul, Homer Kitabevi, 2005, s.84-89.

"Antik Dönem'de Latmos", **Herakleia: Şehir ve Çevresi**, Çev. Fikret Özcan, İstanbul, Homer Kitabevi, 2005, s.92-145.

"Latmos ve Grion'daki Antik Dönem Mermer Ocakları", **Herakleia: Şehir ve Çevresi**, Çev. Fikret Özcan, İstanbul, Homer Kitabevi, 2005, s.148-159.

Tarih Öncesi İnsan Resimleri: Latmos Dağları'ndaki Prehistorik Kaya Resimleri, Çev.I.Işıklıkaya, İstanbul, Vehbi Koç Vakfı Sadberk Hanım Müzesi, 2006.

"Zur Gründung der Karischen Stadt Latmos", **Frühes Ionien Eine Bestandsaufnahme: Panionion-Symposion Güzelçamlı 26. September-1. Oktober 1999**, Berlin, Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein, 2007 s.419-428.

Peschlow, U. : "Die Latmosregion in Byzantinischer Zeit", **Der Latmos: Eine Unbekannte Gebirgslandschaft an der Türkischen Westküste**, Almanya, Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein, 1996, s.58-86.

Röder, J.: "Bericht Über Arbeiten in den Antiken Steinbrüchen von İscehisar (Dokimeion)", **Türk Arkeoloji Dergisi**, 1970, s.109-116.

Saltuk, S.: **Arkeoloji Sözlüğü**, İstanbul, İnkılap Kitabevi, 1993.

Sayar, M., Erguvanlı, K.: **Türkiye Mermerleri ve İnşaat Taşları**, İstanbul Kurtulmuş Matbaası, 1953.

Throckmorton, P., Bullitt, J.M.: "Underwater Surveys in Greece: 1962", **Expedition**, 5/2, Winter-1963, s.17-23.

Voigtländer, W. **Der Jüngste Apollontempel von Didyma**, Almanya, Verlag Ernst Varmuth Tübingeni 1975 .

Waelkens, M.: "Production Patterns of Sarcophagi in Phrygia", **Classical Marble: Geochemistry, Technology and Trade**, Ed. N.Herz, M.Waelkens, Hollanda, Kluwer Academic Publishers, 1988, s.139-143.

Waelkens, M., v.d.: "Patterns of Extraction and Production in the White Marble Quarries of the Mediterranean: History, Present Problems and Prospects", **Ancient Marble Quarrying and Trade**, Ed.J.C.Fant, Büyük Britanya, British Archaeological Report, 1988, s.81-116.

"Quarries and Marble Trade in Antiquity", **Classical Marble: Geochemistry, Technology, Trade**, Ed.N.Herz, M.Waelkens, Hollanda, Kluwer Academic Publishers, 1988, s.11-28.

Ward-Perkins, J.B.: "Tripolitania and the Marble Trade", **The Journal of Roman Studies**, 51/1-2, 1951, s.89-104.

Roman Garland Sarchophagi from the Quarries of Proconnesus (Marmara), Washington, Smithsonian Institution, 1958, s.455-467.

Quarrying in Antiquity Technology, Tradition and Social Change, Londra, Oxford University Press, 1971.

"Materials, Quarries and Transportation", **Marble in Antiquity**, Ed. H.Dodge, B.Ward-Perkins, Londra, British School at Rome, 1992, s.13-22.

"The Roman System in Operation", **Marble in Antiquity**, Ed. H.Dodge, B.Ward-Perkins, Londra, British School at Rome, 1992, s.23-30.

"The Trade in Sarcophagi", **Marble in Antiquity**, Ed. H.Dodge, B.Ward-Perkins, Londra, British School at Rome, 1992, s.31-37.

Ward-Perkins, J.B., Throckmorton, P.: "New Light on the Roman Marble Trade: The San Pietro Wreck", **Archaeology**, 18/3, September-1965, s.201-209.

Wiegand, T.: **Der Latmos**, Berlin, Druck und Verlag von Georg Reimer, 1913.

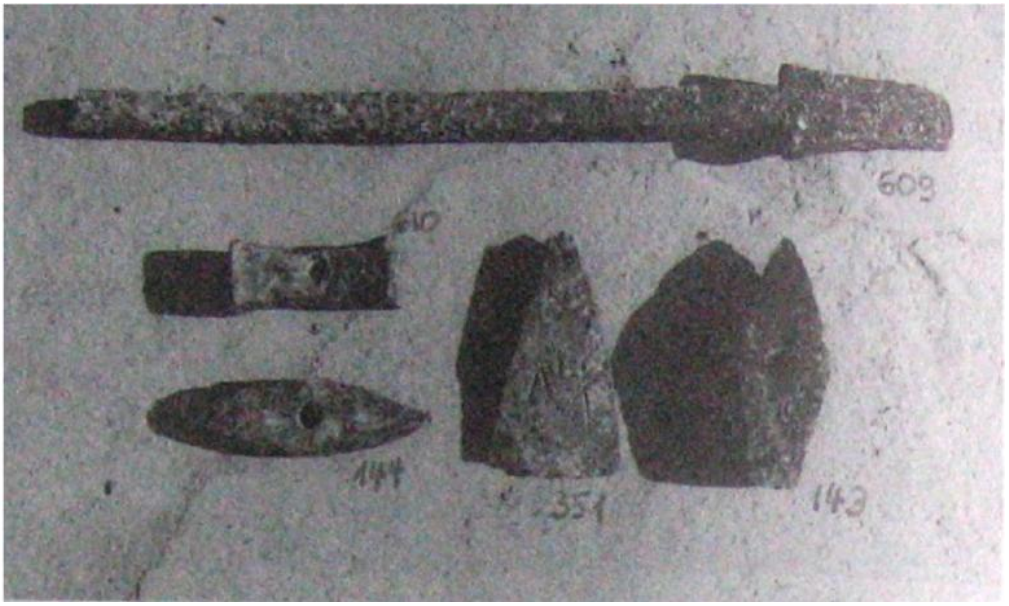
Didyma, Zweiter Teil: Die Inschriften, Berlin, Verlag Gebr. Mann, 1958.

LEVHALAR

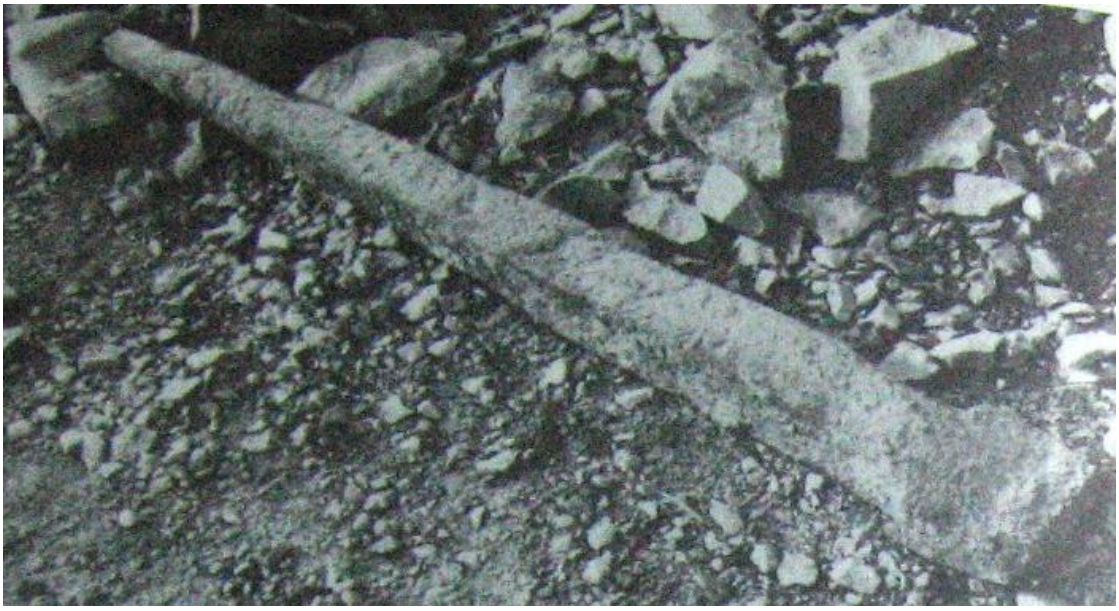
LEVHA I



Resim 1: Ocaklarda kullanılan çeşitli aletler



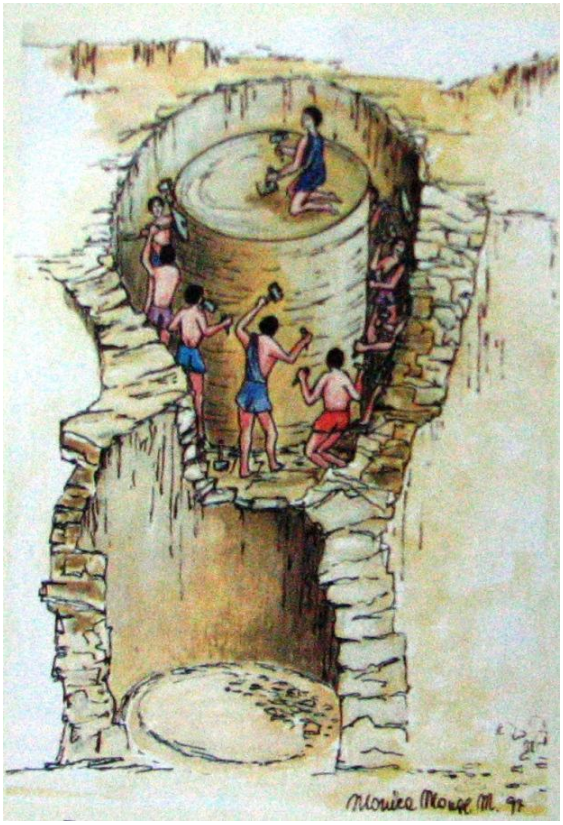
Resim 2: Ocaklarda kullanılan çeşitli aletler : manivela, madırga, kama, külünk, çekiç



Resim 1: Prokonnessos'ta bulunmuş manivela örneği



Resim 2: Menderes Magnesiası'nda bulunmuş külünk örneği



Resim 1: Sütun tamburunun çıkarılmasını gösteren temsili resim



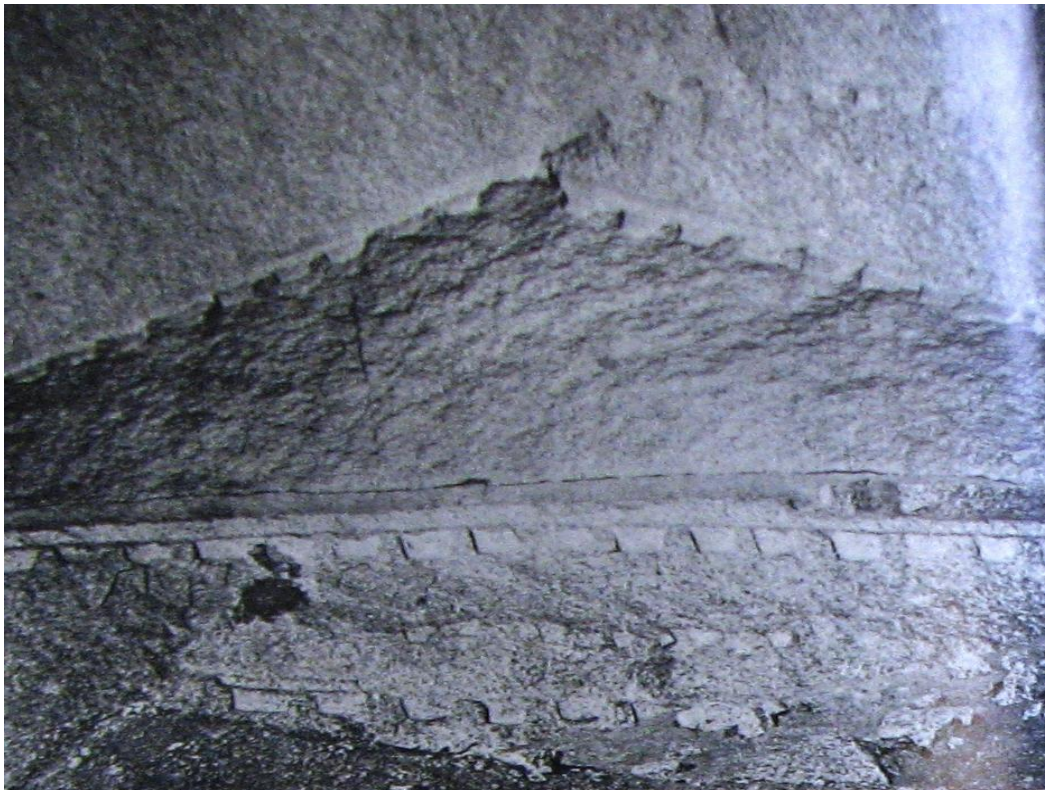
Resim 2: Prokonnessos ocak duvarında külünk çalışma izleri



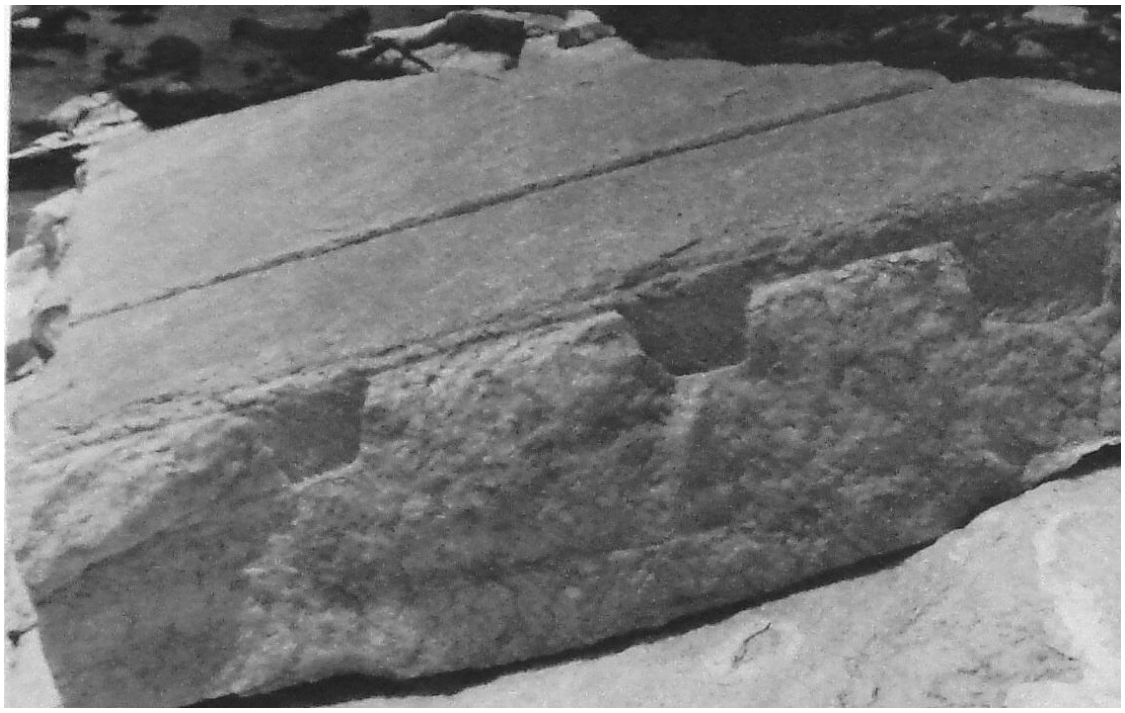
Resim 1: Latmos Herakleiası ocak duvarında külünk çalışma izleri



Resim 2:Prokonnesos'ta bulunmuş demir kama örneği



Resim 1: Mısır, Mons Cladianus ocaklarında demir kama kullanım izi



Resim 2: Thasos, Aliki ocaklarında demir kama kullanım izi



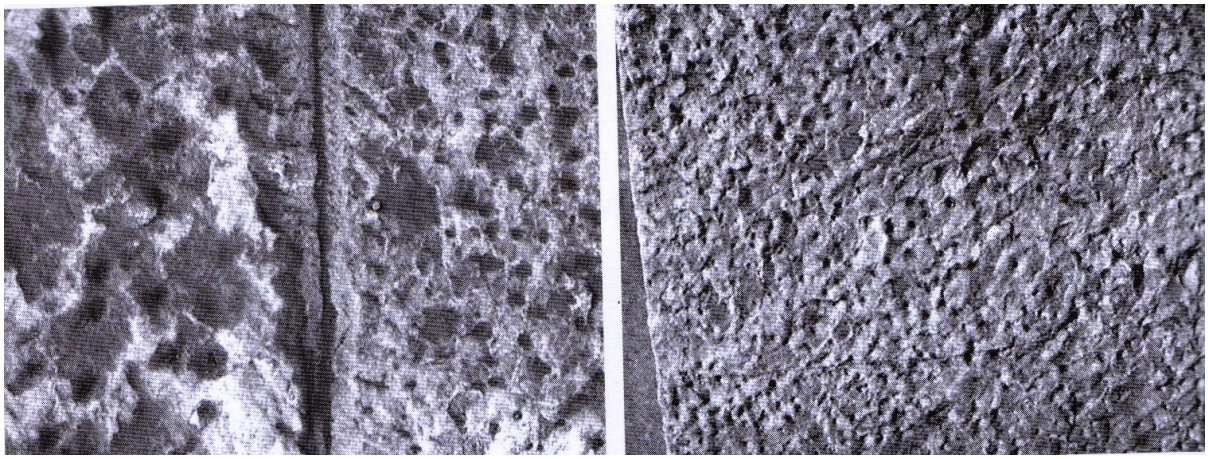
Resim 1: Miletos ocaklarında demir kama kullanım izi



Resim 2: Miletos ocaklarında daha küçük blok elde etmede demir kama kullanımı



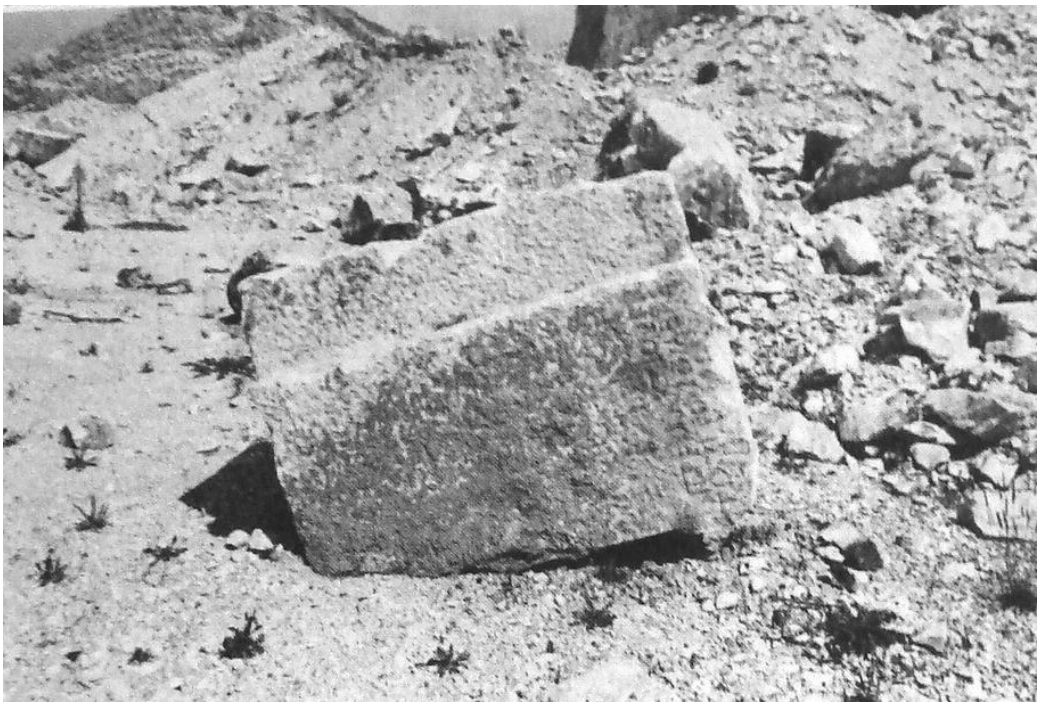
Resim 1: Noktalama Tekniği



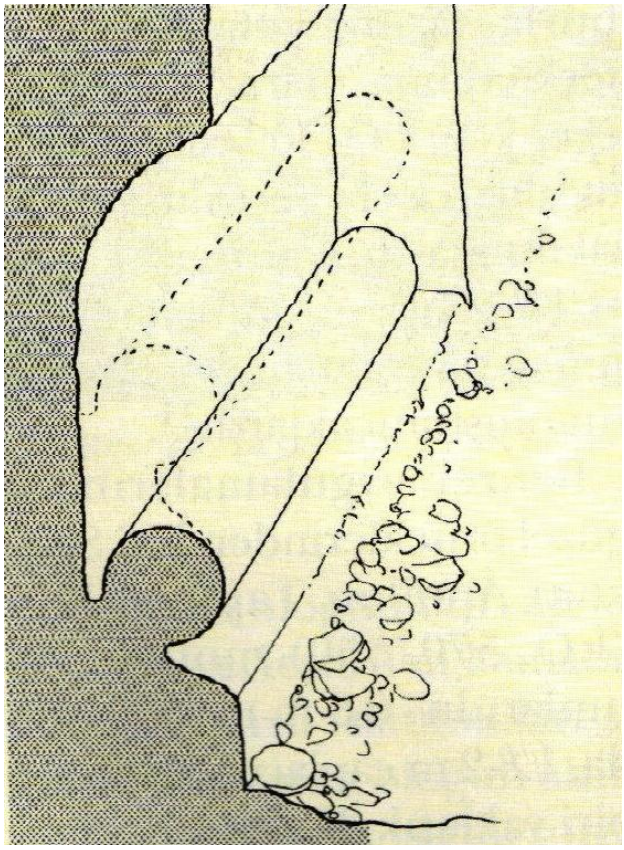
Resim 2: Yatay ve dikey murç kullanımı



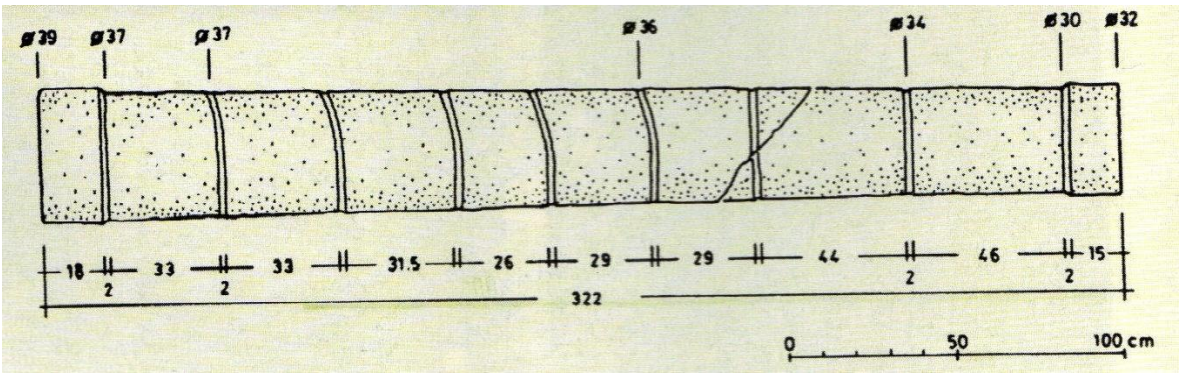
Resim 1: Menderes Magnesiası'nda bulunmuş keski örneği



Resim 2: Dokymeion ocaklarında mermer kaplama için kesilecek blok örneği



Resim 1:Yatay pozisyonda sütun çıkarılması



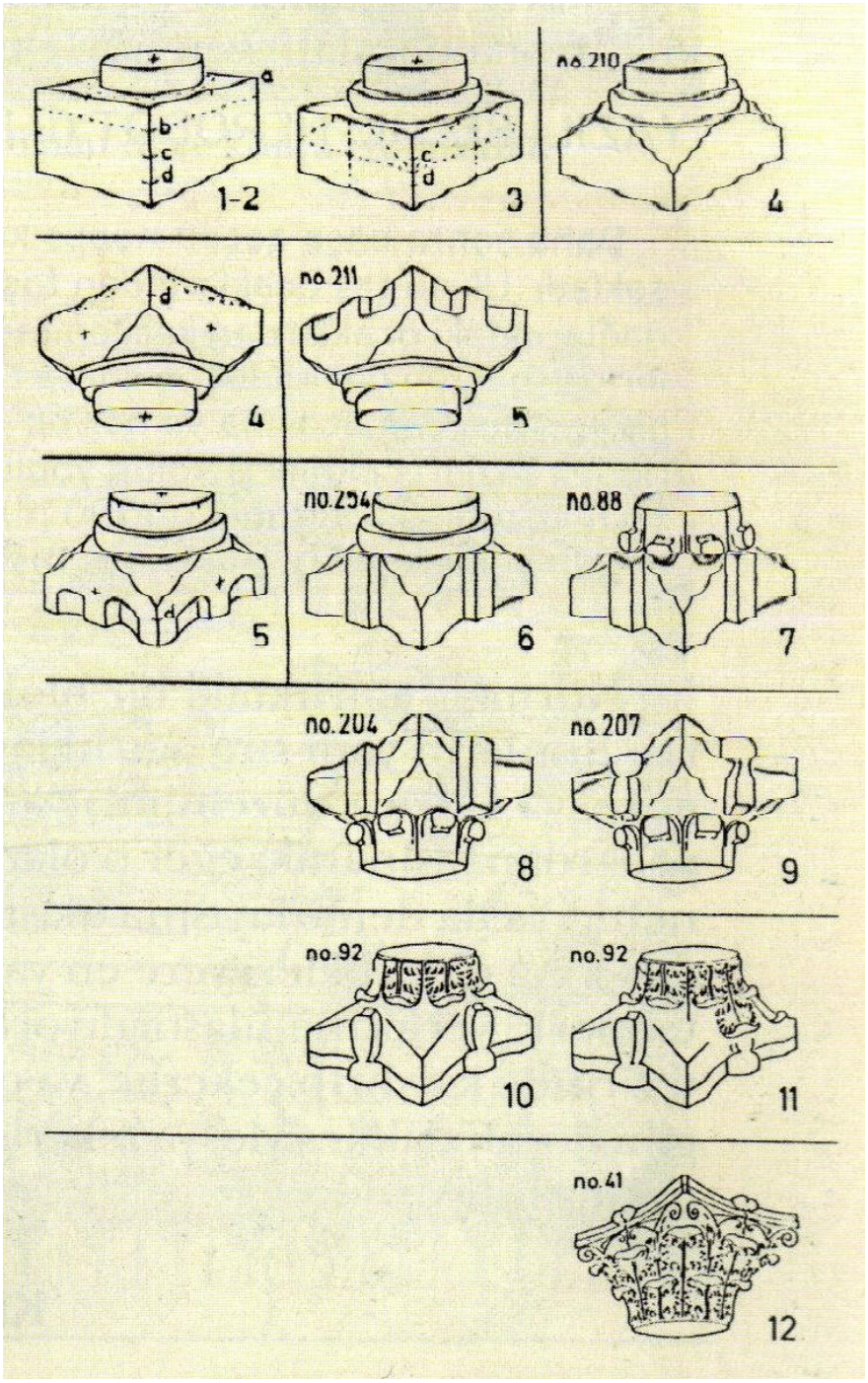
Resim 2: Sütunun üstünde tıraşlanacak seviyeyi belirten çemberler



Resim 1: Sütunun uçlarında koruma amaçlı bırakılmış çember



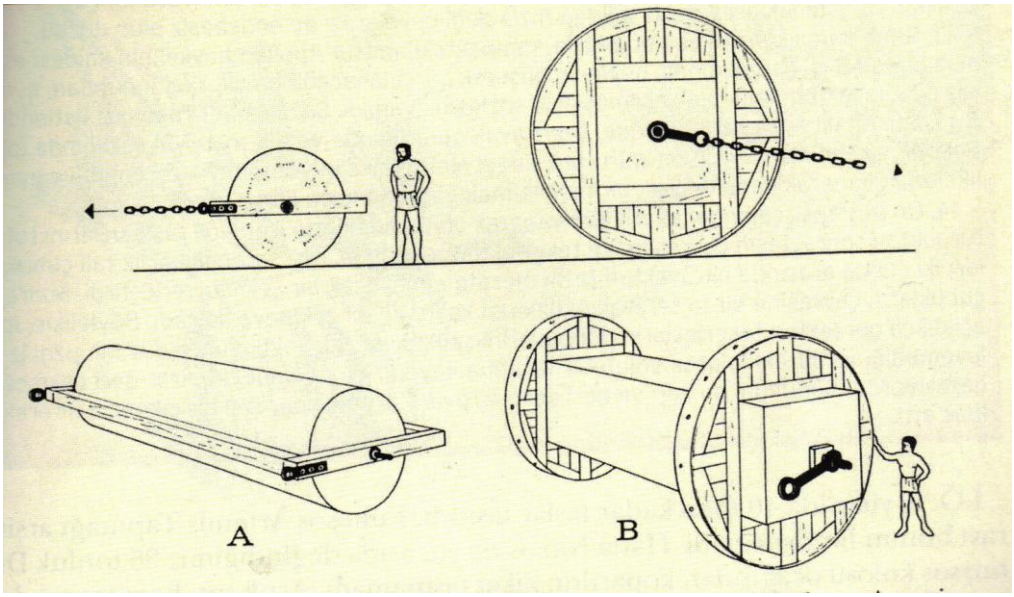
Resim 2: Dokimeion ocaklarındaki, çevresinde koruma bandı bırakışmış kasnak



Resim 1: Korinth başlığının işleniş aşamalar



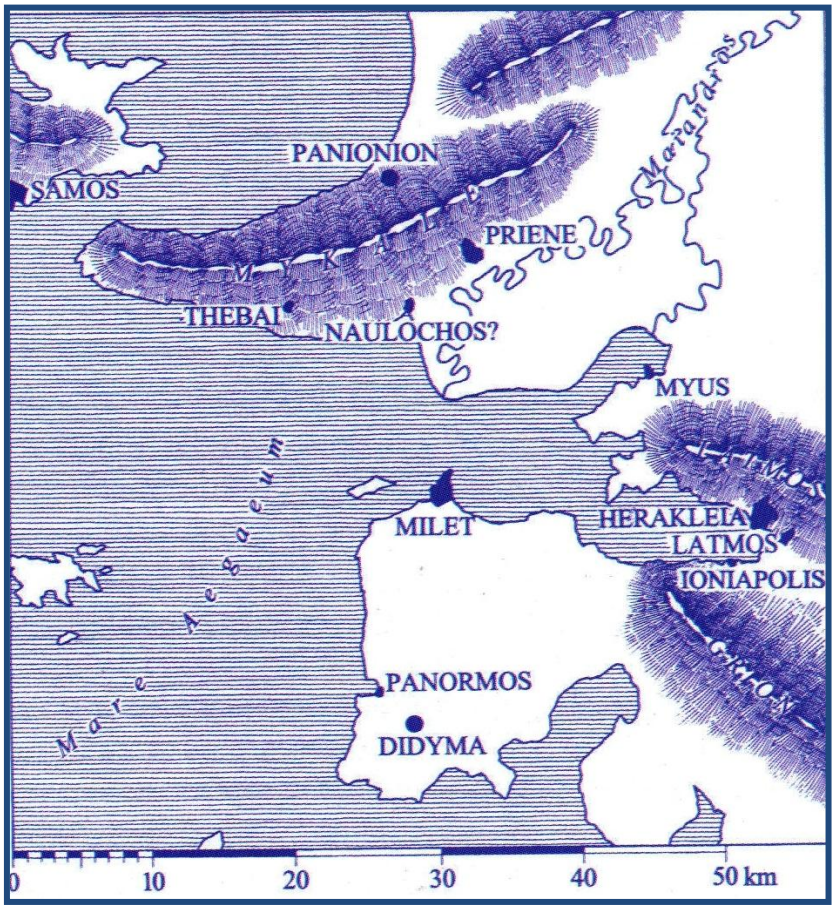
Resim 1: Penthelikon ocaklarındaki nakliye yolları



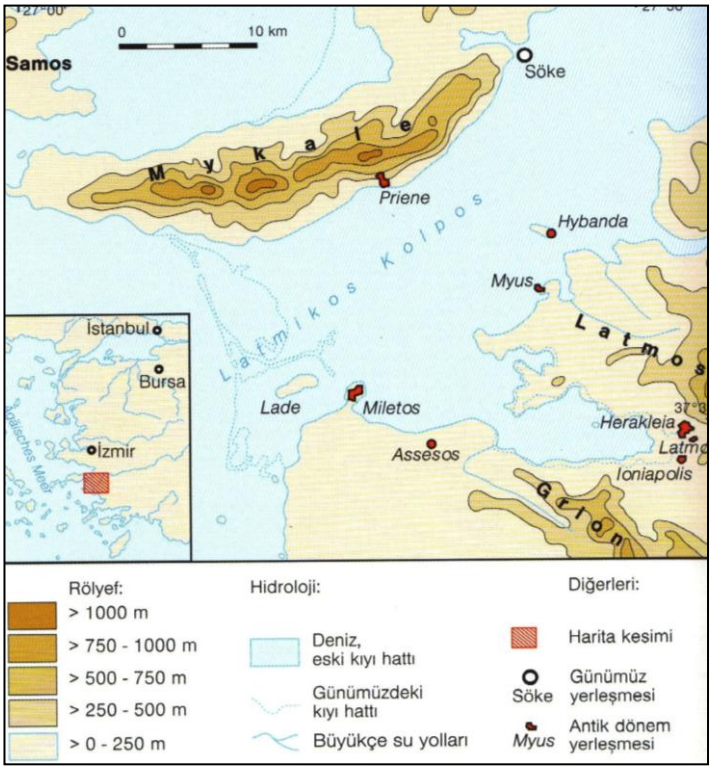
Resim 2: Bir arşitrav bloğunun nakliyesini gösteren temsili resim



Resim 1: Latmos ve çevresinin konumu



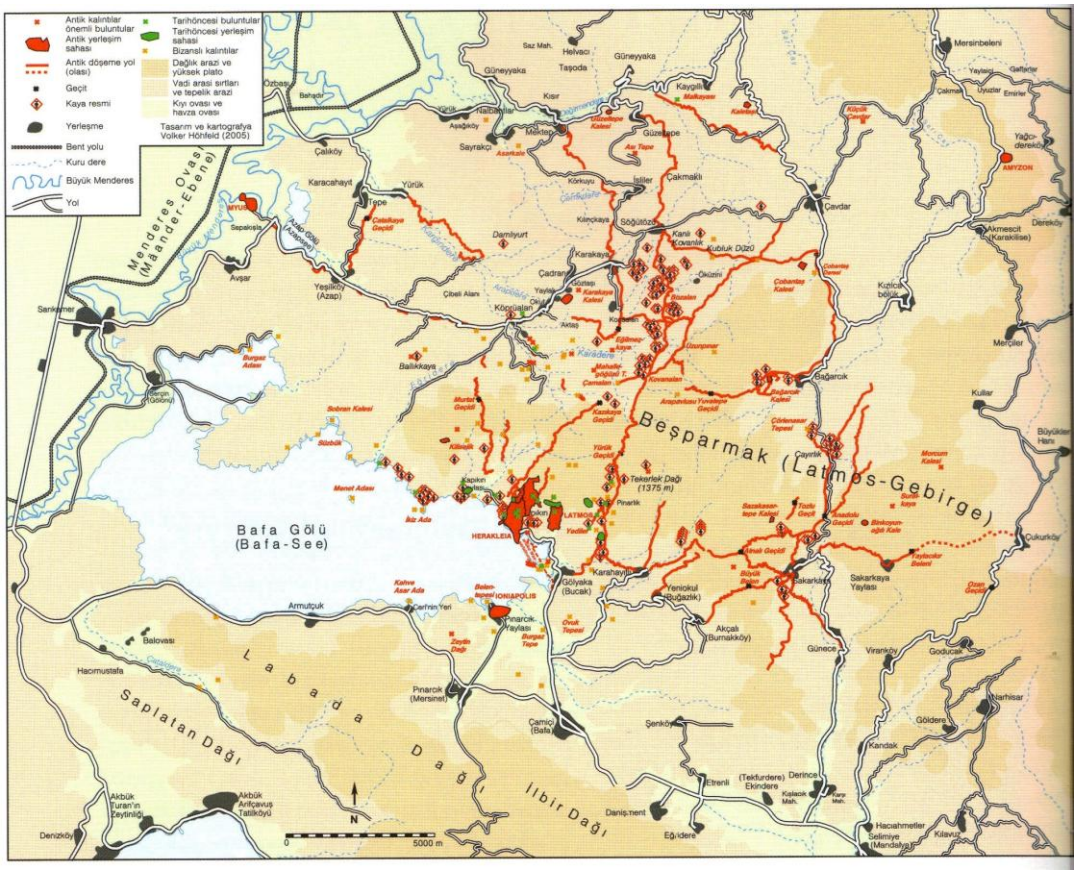
Resim 2: Antik çağ'da Bafa Gölü'nün çevresindeki kentler



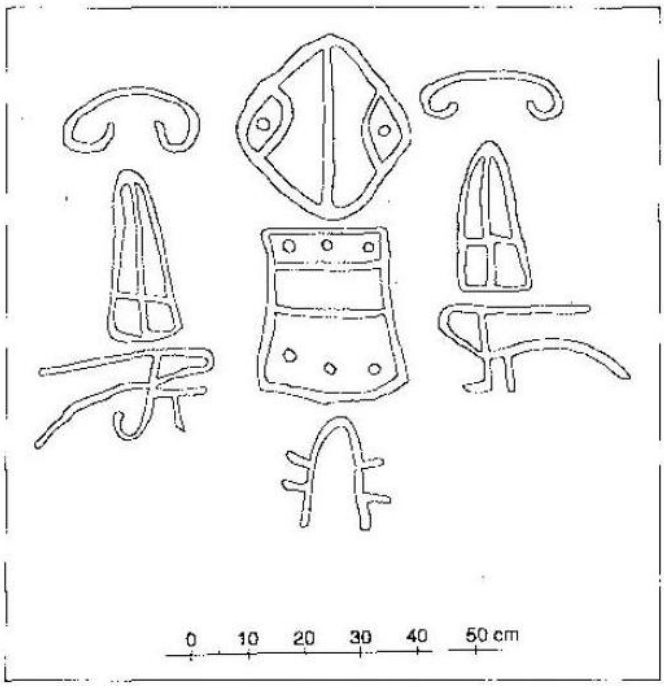
Resim 1: Antik çağ ve günümüzdeki kıyı çizgisi



Resim 2: Tekerlek Dağ ve çevresi



Resim 1: Latmos'taki kaya resimlerinin konumu



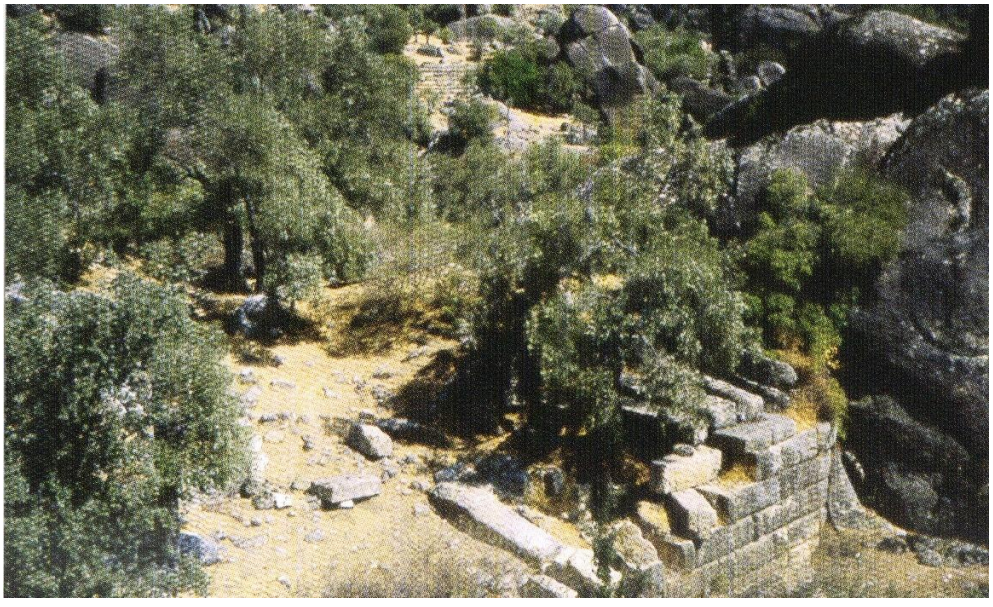
Resim 2:Suratkaya'da bulunan Hitit hiyeroglifi



Resim 1: Latmos ve Latmos Herakleiası kent planı



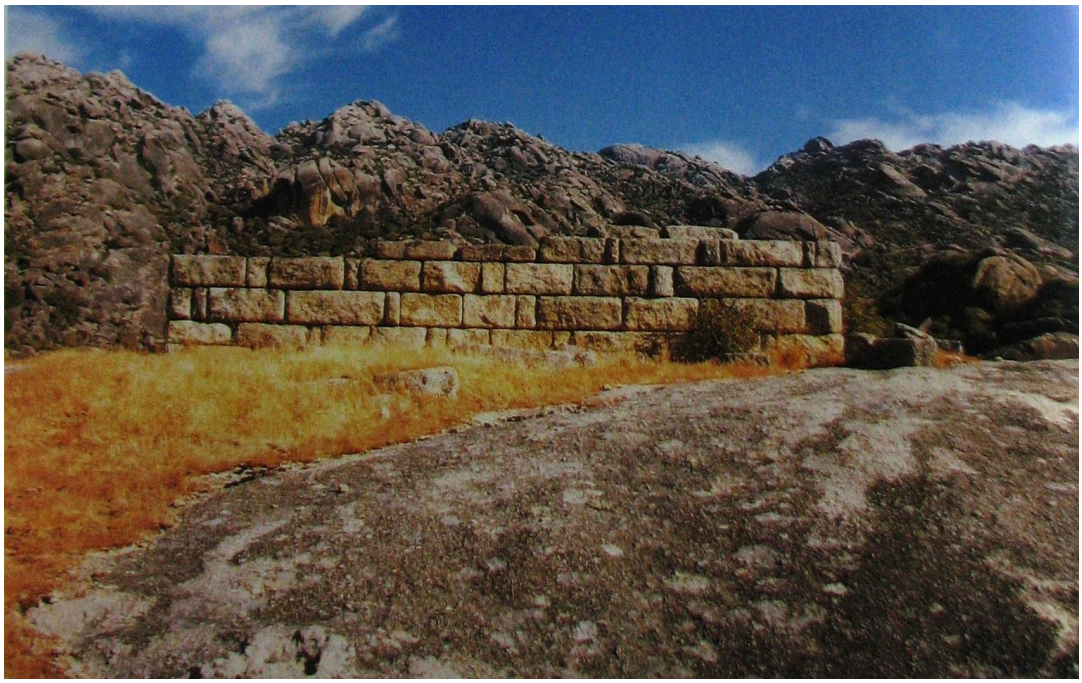
Resim 1: Latmos kenti agorasının günümüzdeki durumu



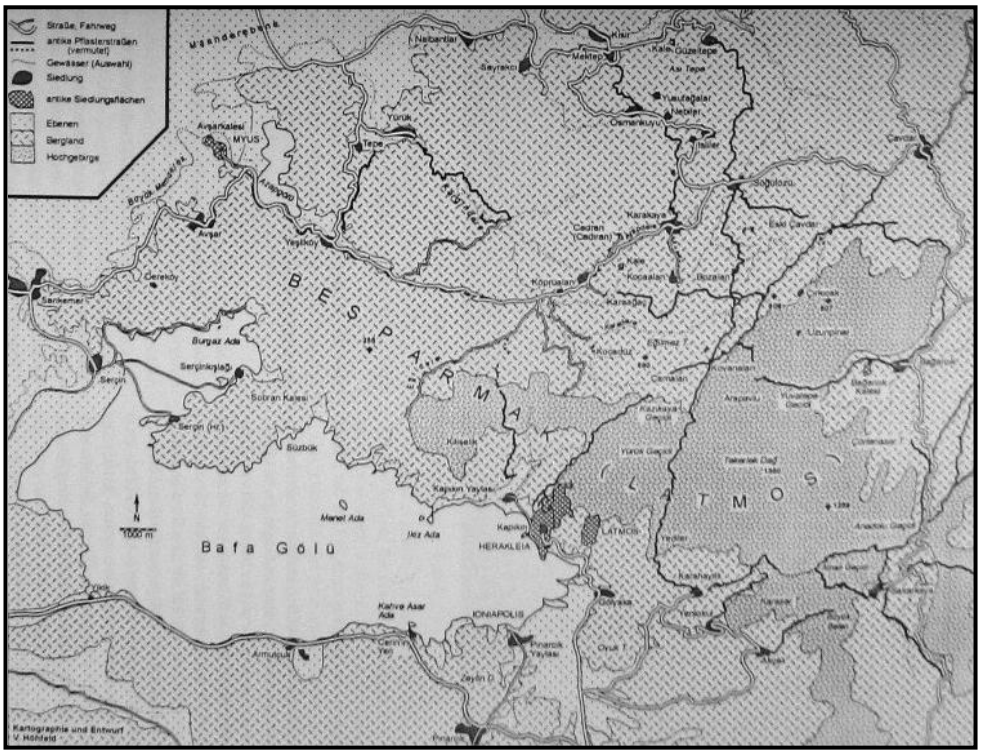
Resim 2: Endymion'a ait olduğu düşünülen oda mezar



Resim 1: Kent surları



Resim 2: Kent surları



Resim 1: Latmos yol ağı



Resim 2: Latmos Herakleiası Athena Tapınağı



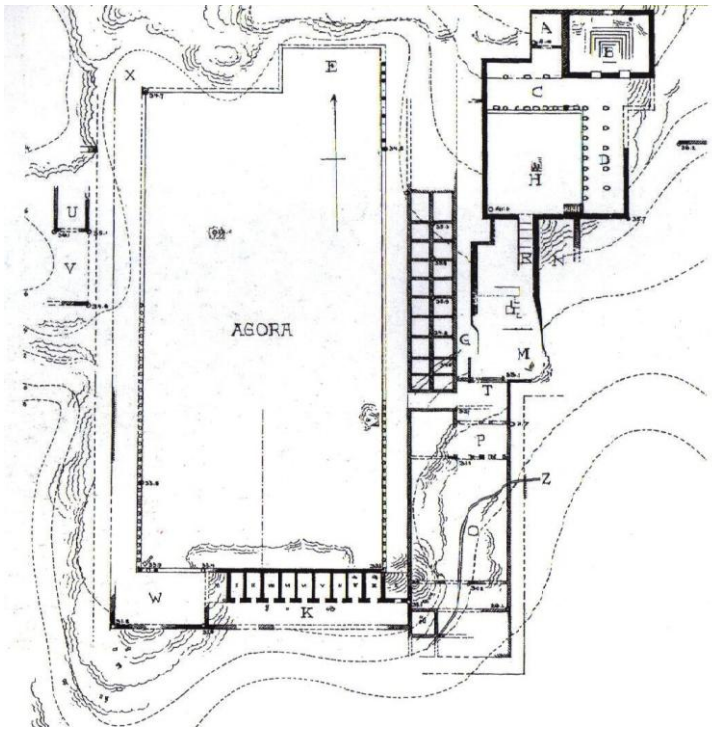
Resim 1: Athena Latmia yazıtı



Resim 2:Athena Tapınağı'nın mermer döşemesi



Resim 1: Athena Tapınağı'nın mermer metop-triglif



Resim 2: Latmos Herakleiası agora planı



Resim 1: Athena Tapınağı'ndan agoranın genel görünümü



Resim 2: Yapımı tamamlanmamış, agoraya ait sütun



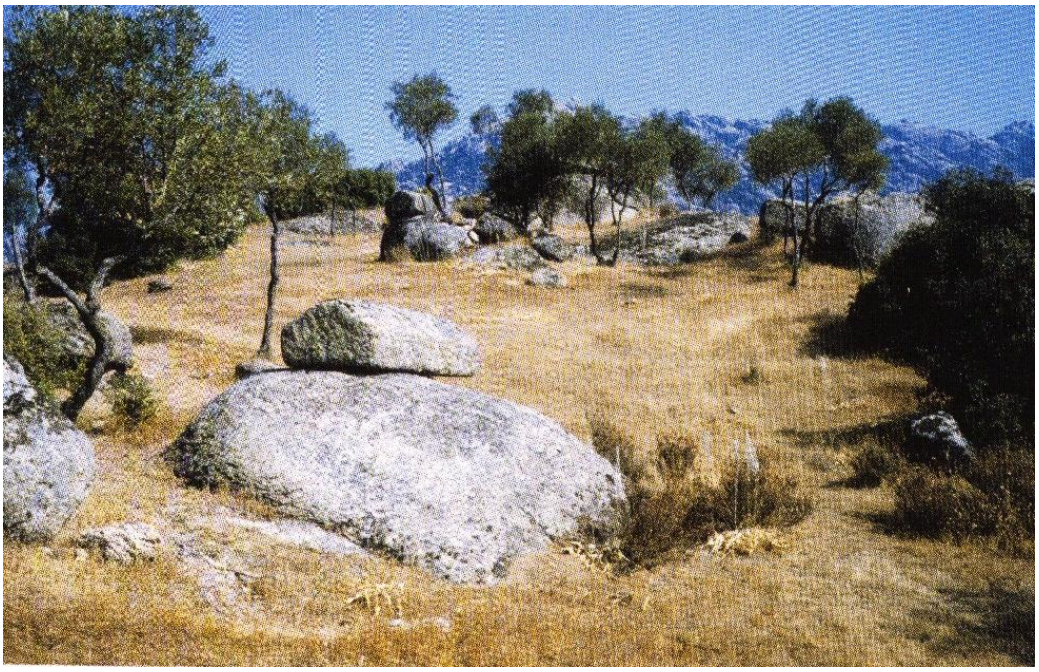
Resim 1: Yapımı tamamlanmamış, agoraya ait sütun



Resim 2: Yapımı tamamlanmamış, agoraya ait sütun



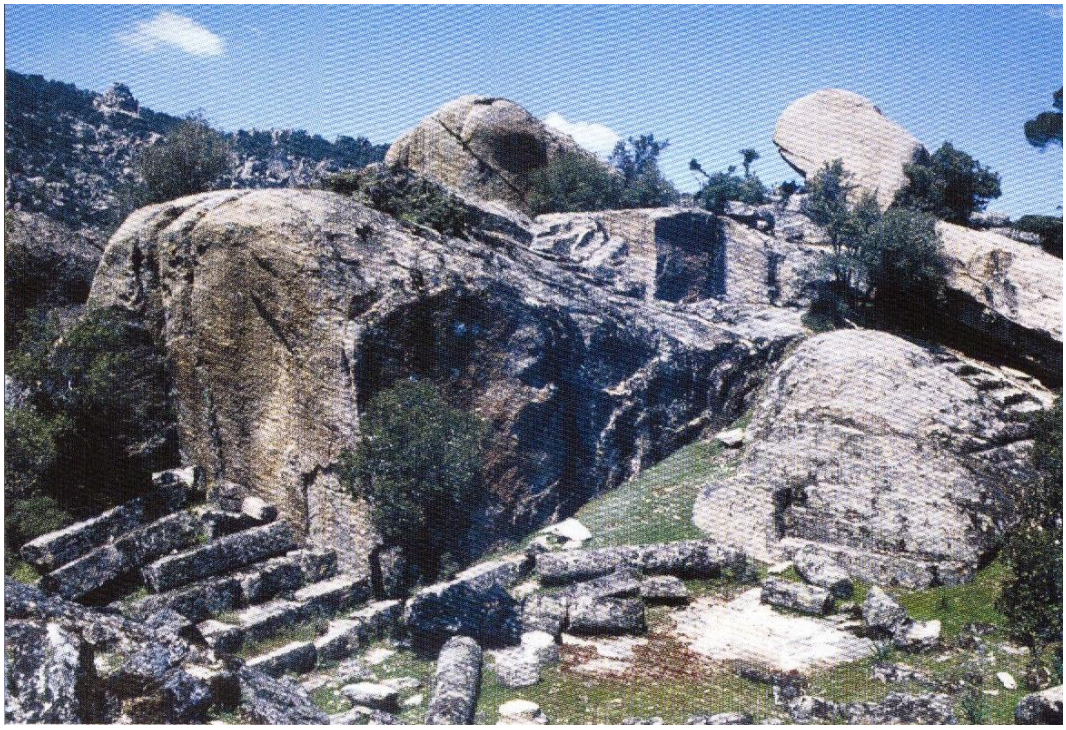
Resim 1: Dörtgen, gnays kapakla örtülmüş mezar



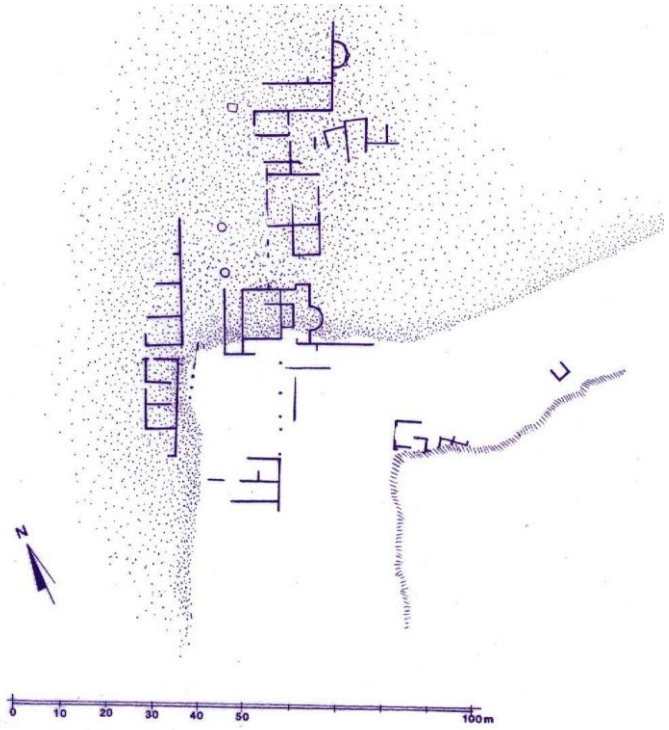
Resim 2: Semerdam kapaklı mezar



Resim 1: Kremasyon mezar



Resim 2: Bağarcık yerleşmesi kült alanı



Resim 1: Ioniapolis'in uzantısı olduğu düşünülen yapıların planı



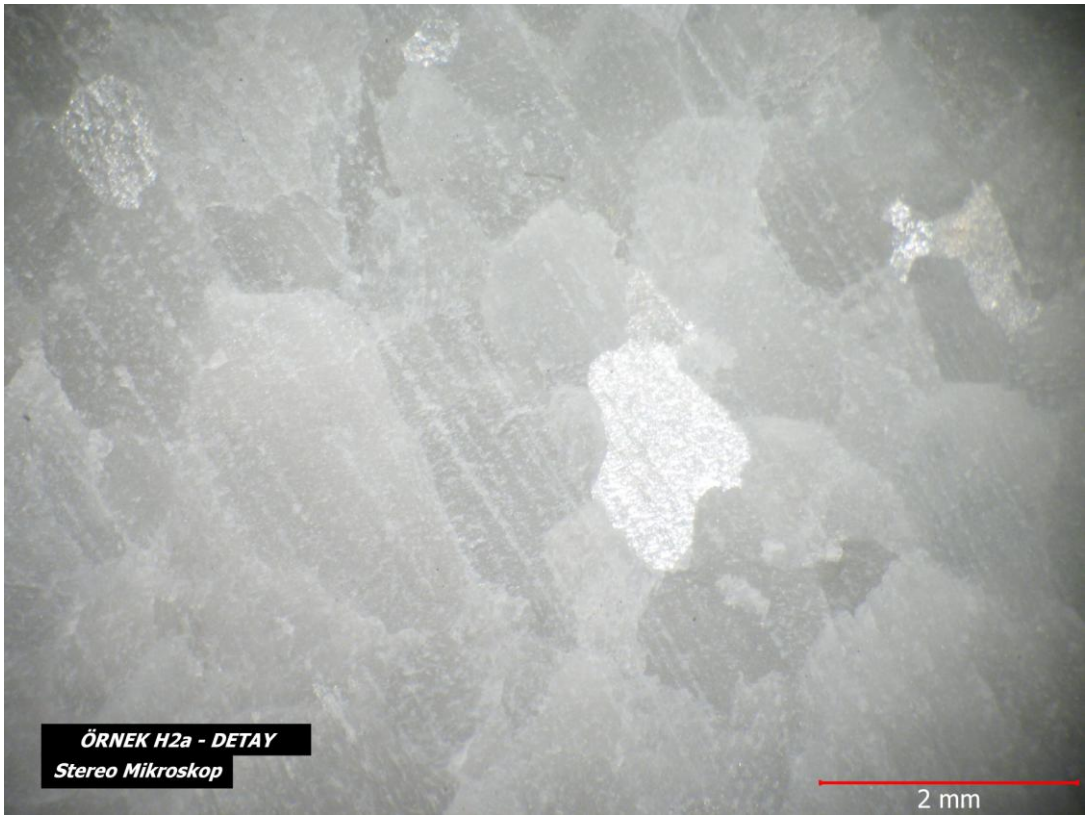
Resim 2: Latmos'taki antik mermer ocakları



Resim 1: Miletos ocaklarına ait mermerin yapısı



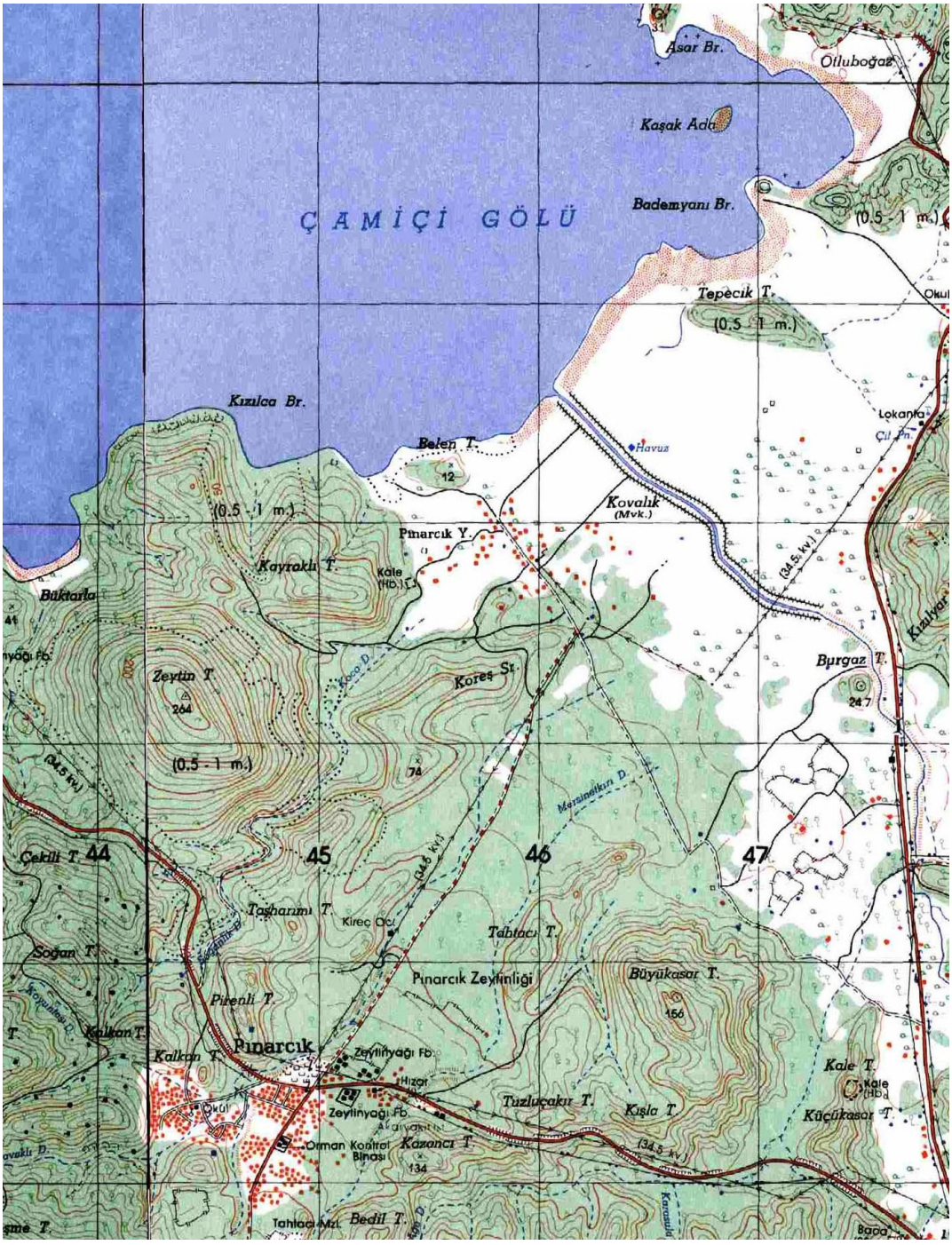
Resim 2: Miletos ocaklarına ait mermerin mikroskobik resmi



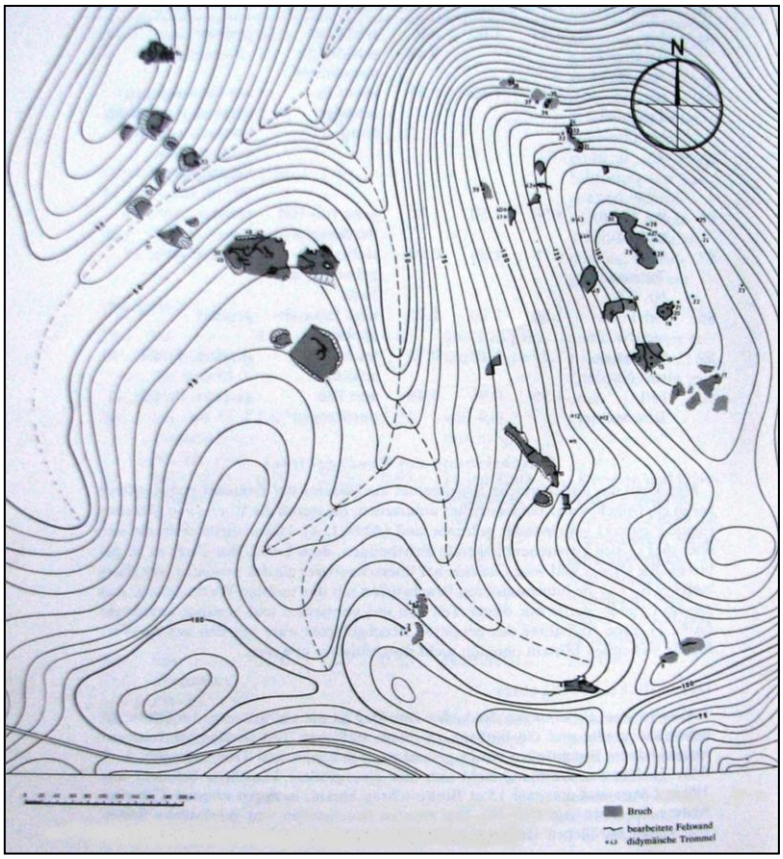
Resim 1: Herakleia ocaklarına ait mermerin yapısı



Resim 2: Herakleia ocaklarına ait mermerin mikroskobik resmi



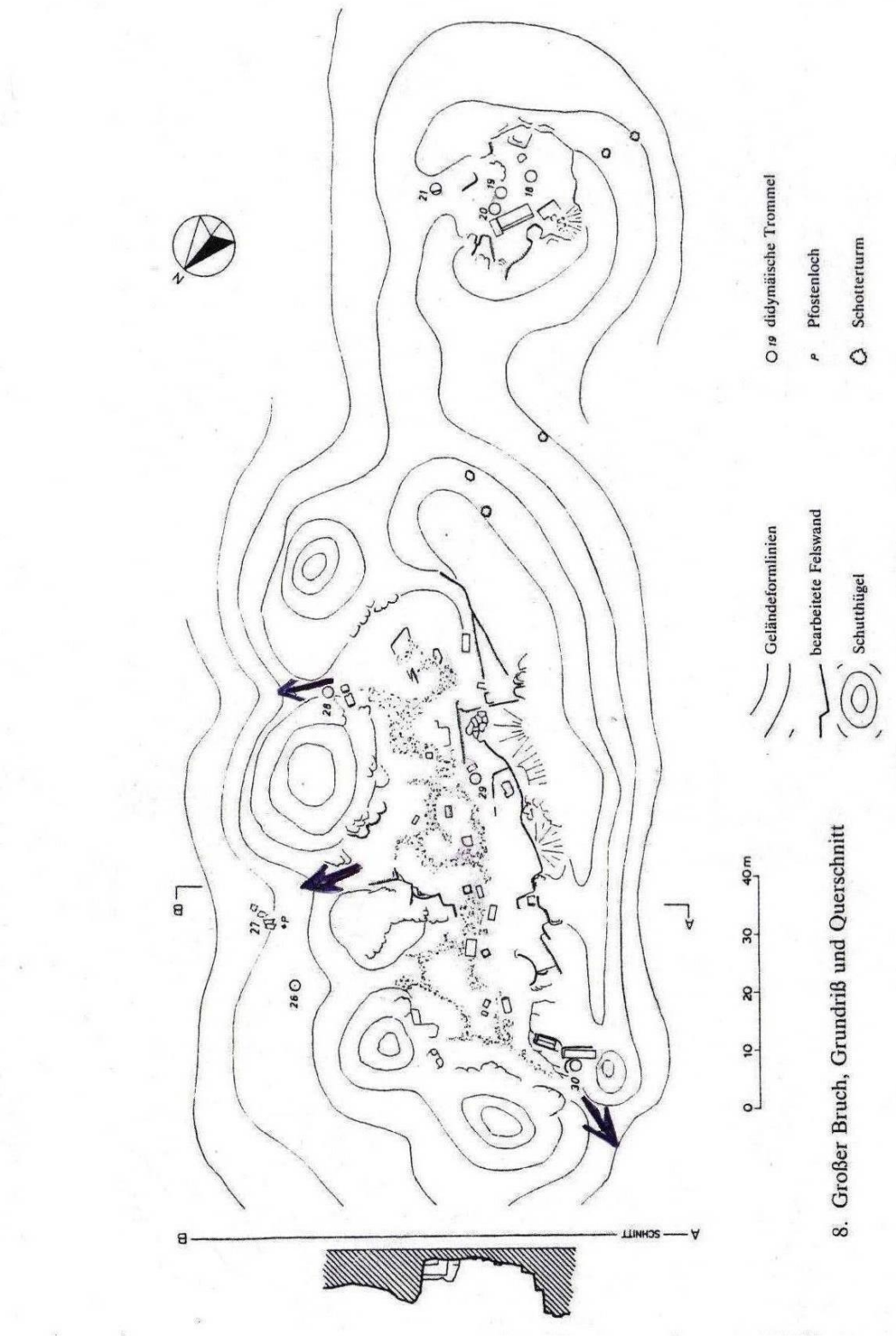
Resim 1: Büyükasar Tepe ve Zeytin Dağı



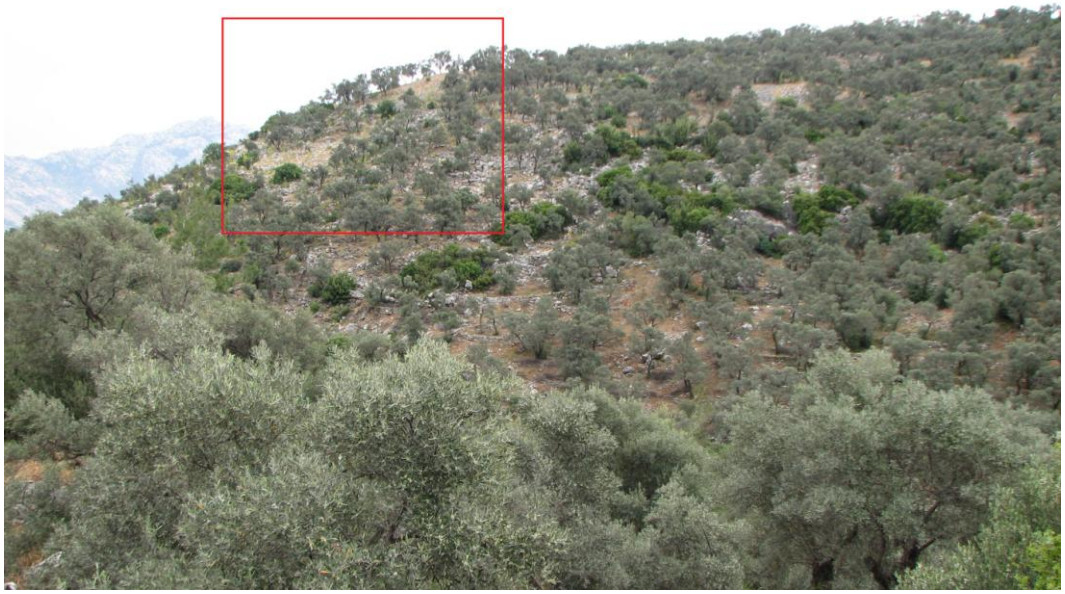
Resim 1: Büyükasar Tepe'de yer alan ocak ve mamüller



Resim 2: Büyükasar Tepenin zirvesinde yer alan büyük ocak



Resim 1: Büyükasar Tepenin zirvesinde yer alan ocağın planı



Resim 1:Büyükasar Tepe’nin kuzeybatısında, büyük ocağın oluşturduğu atık tepeleri



Resim 2: Büyükasar Tepe’nin batısında yer alan çalışma alanı



Resim 1: Büyükasar Tepe'nin batısında yer alan çalışma alanı



Resim 2: Büyükasar Tepe'nin batısında yer alan çalışma alanı



Resim 1: Büyükasar Tepe'nin batısında yer alan ocak duvarı



Resim 2: Büyükasar Tepe'nin batısındaki çalışma alanı



Resim 1: Büyükasar Tepe’nin batısında yer alan çalışma alanı



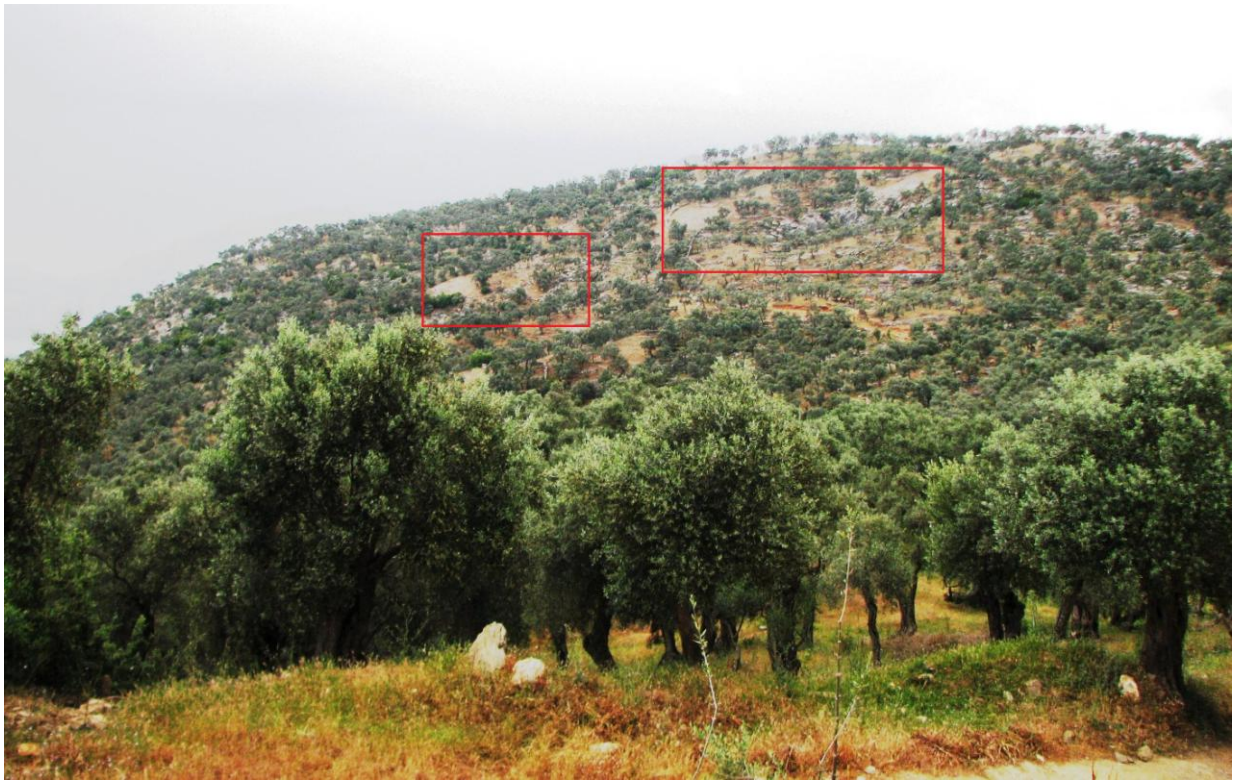
Resim 2: Büyükasar Tepe’nin batısında yer alan çalışma alanı



Resim 1: Büyükasar Tepe'nin kuzeyinde yer alan çalışma alanı



Resim 2: Büyükasar Tepe'nin kuzeyinde yer alan çalışma alanı



Resim 1: Büyükasar Tepe'nin batısındaki mermer atığı tepeleri



Resim 2: Zeytin Dağı'nın kuzeyinde yer alan çalışma alanı



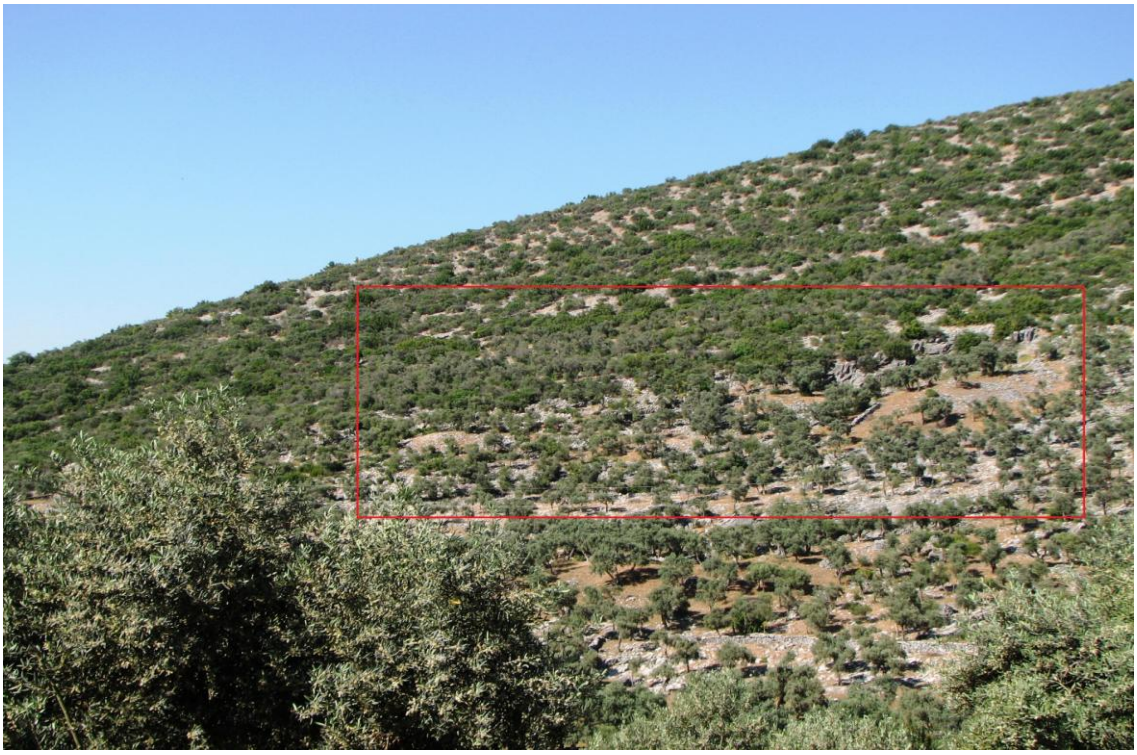
Resim 1: Zeytin Dağı'nın batısında yer alan çalışma alanı



Resim 2: Zeytin Dağı'nın güneyinde yer alan çalışma alanı



Resim 1: Zeytin Dağı'nın güneyinde yer alan çalışma alanı



Resim 2: Zeytin Dağı'nın güneyinde yer alan mermer atığı tepeleri



Resim 1: Club Natura işletmesinin içinde kalan çalışma alanı



Resim 2: Bafa Gölü'nün güneyinde yer alan çalışma alanı



Resim 1: Asfalt yolun kenarındaki küçük çalışma alanı



Resim 2: Günümüzde çeşitli nedenlerle kırılmış sütun kasnağı



Resim 1: Çeşitli nedenlerle yerinden taşınmış sütun kasnağı



Resim 2: Antik çağda kırılmış mimari blok



Resim1: Büyükasar Tepe’nin güneyinde yer alan üst yapı elemanı



Resim 2: Büyükasar Tepe’nin güneyinde yer alan üst yapı elemanı



Resim 1: Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan üst yapı elemanı



Resim 2: Büyükasar Tepe'nin kuzeyinde yer alan üst yapı elemanı



Resim 1: Büyükasar Tepe'nin kuzeyinde yer alan üst yapı elemanı



Resim 2: Zeytin Dağı'nın kuzeyinde yer alan üst yapı elemanı



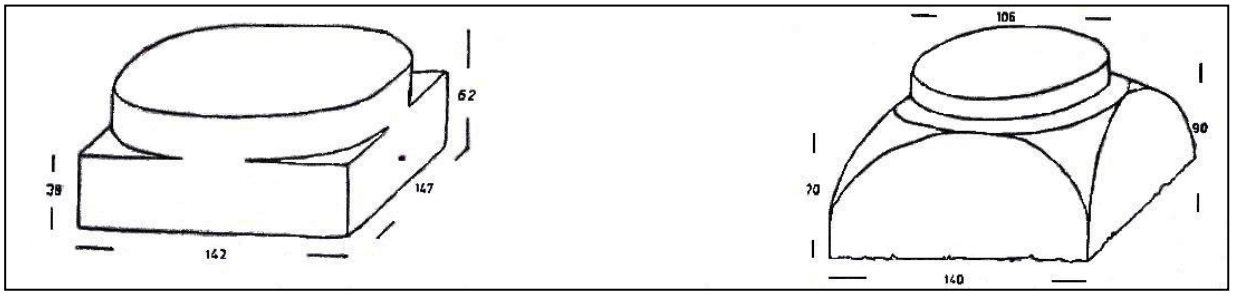
Resim 1: Büyükasar Tepe’nin batısında yer alan blok



Resim 2: Büyükasar Tepe’nin batısında yer alan blok



Resim 1: Büyükasar Tepe'nin güneyinde yer alan blok



Resim 2: Sütun başlığı ve sütun kaidesinin çizimleri



Resim 1: Büyükasar Tepe’nin zirvesindeki alanda yer alan korinth sütun başlığı



Resim 2:Büyükasar Tepe’nin zirvesindeki alanda yer alan sütun kaidesi



Resim 1: Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan sütun parçaları



Resim 2: Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan sütun parçası



Resim 1: Büyükasar Tepe’nin zirvesinde yer alan sütun parçası



Resim 2: Büyükasar Tepe’nin zirvesinde yer alan sütun parçaları



Resim 1: Büyükasar Tepe’nin güneyinde yer alan sütun parçaları



Resim 2: Büyükasar Tepe’nin güneyinde yer alan sütun parçası



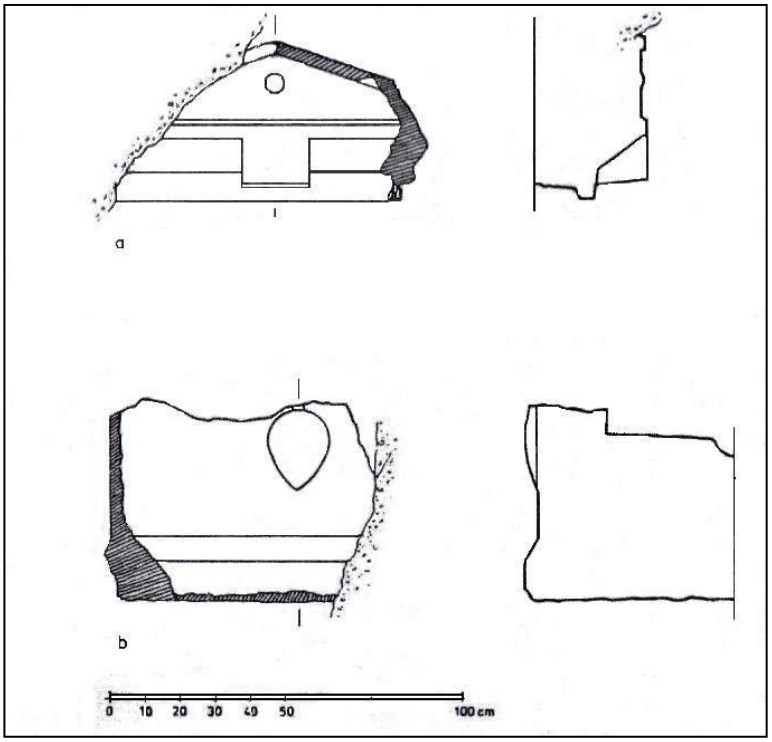
Resim 1: Büyükasar Tepe'nin batısında yer alan sütun parçaları



Resim 2: Zeytin Dağı'nın kuzeyinde yer alan lahit kapağı



Resim 1: Zeytin Dağı'nın kuzeyinde yer alan lahit kapağı



Resim 1: Lahit kapağındaki kabartmaların çizimi



Resim 2: Lahit kapağının alınlığında yer alan kabartma



Resim 2: Lahit kapağında yer alan kabartma



Resim 1: Büyükasar Tepe'nin batısında uygulanan basamak yöntemi



Resim 2: Zeytin Dağı'nın doğusunda uygulanan basamak yöntemi



Resim 1: Büyükasar Tepe'nin batısında, ilk aşamada bırakılmış kasnak



Resim 2: Tahtacı Tepe'nin doğusunda, taslağı kaya üstüne çizilmiş kasnak



Resim 1: Büyükasar Tepe’nin zirvesinde yer alan sütun kasnağı



Resim 2: Büyükasar Tepe’nin güneybatısında yer alan sütun kasnağı



Resim 1: Büyükasar Tepe'nin güneyinde yer alan sütun kasnağı



Resim 2: Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan sütun kasnağı



Resim 1: Büyükasar Tepe’nin güneyinde yer alan sütun kasnağı



Resim 2: Büyükasar Tepe’nin kuzeyinde yer sütun kasnağı



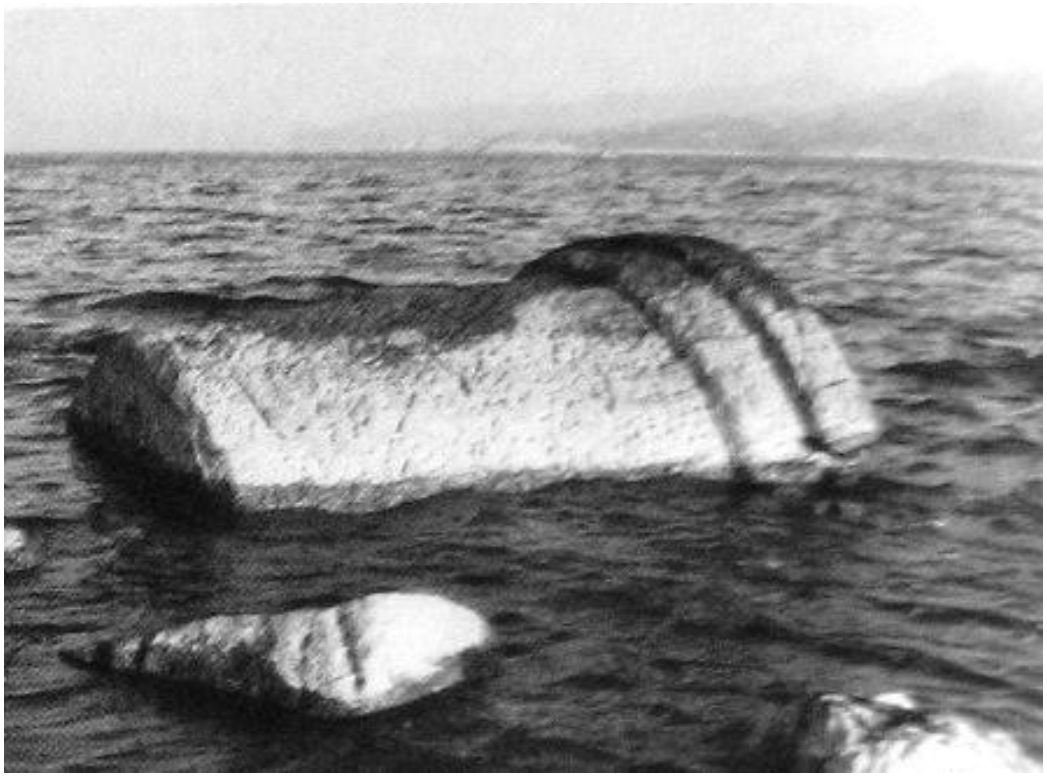
Resim 1: Didyma Apollon Tapınağı'ndaki yiv yerleri işaretlenmiş sütun kasnağı



Resim 2: Didyma Apollon Tapınağı'ndaki perdah işlemi başlamış sütun kasnağı



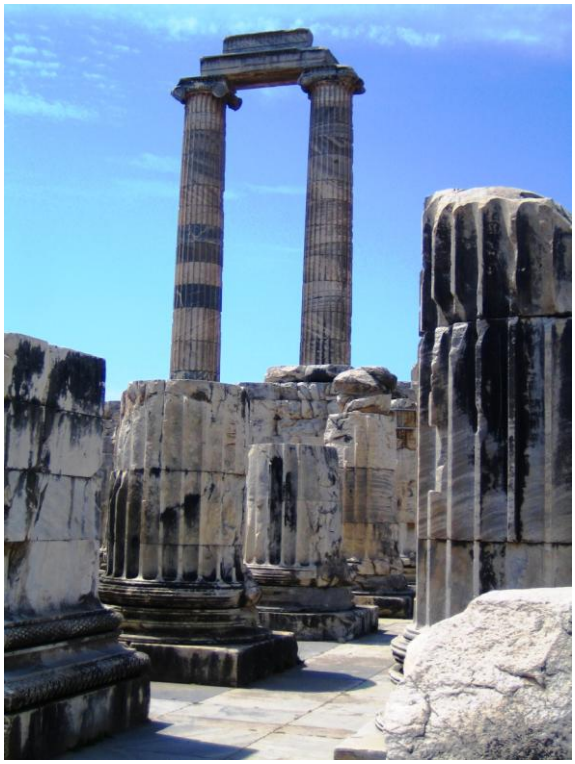
Resim 1: Büyükasar Tepe’nin zirvesindeki daha küçük parçalara ayrılan kasnak



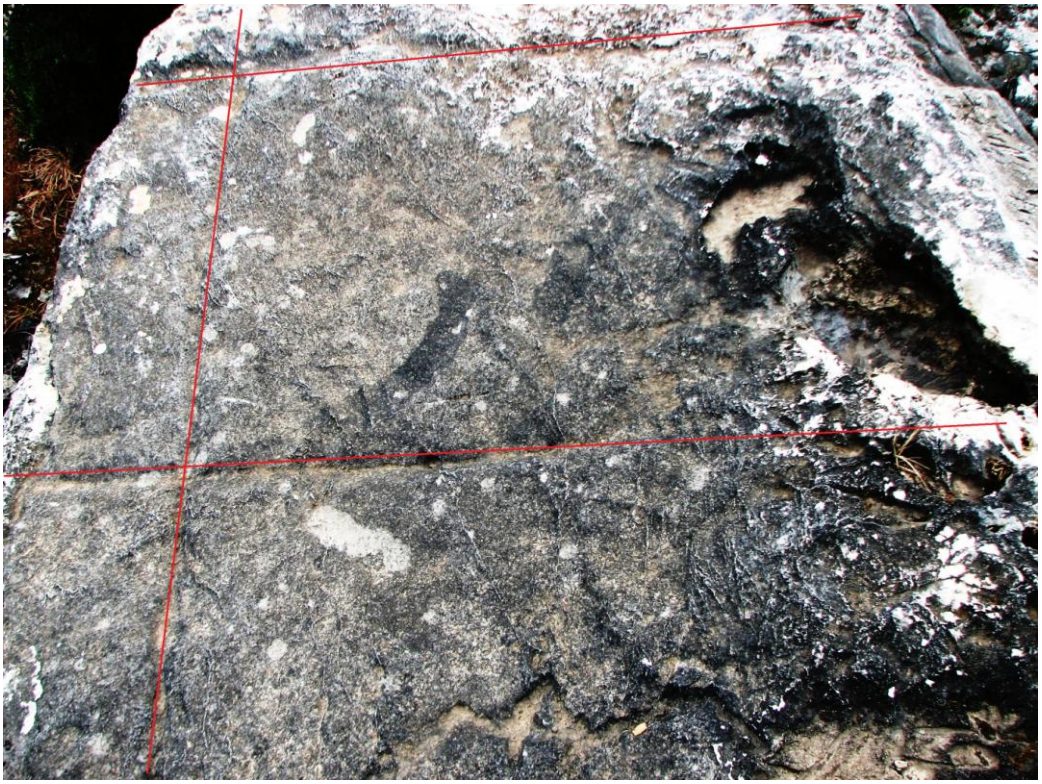
Resim 2: Bafa Gölü’nün içindeki sütun kasnağı



Resim 1: Büyükasar Tepe'nin doğusunda yer alan sütun kasnağı



Resim 2: Didyma Apollon Tapınağı'nda en alt sütunların kullanımı



Resim 1: Büyükasar Tepe'nin batısında yer alan, üstü çizilmiş blok



Resim 2: Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan haz



Resim 1: Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan bloğun yanına açılan hazlar



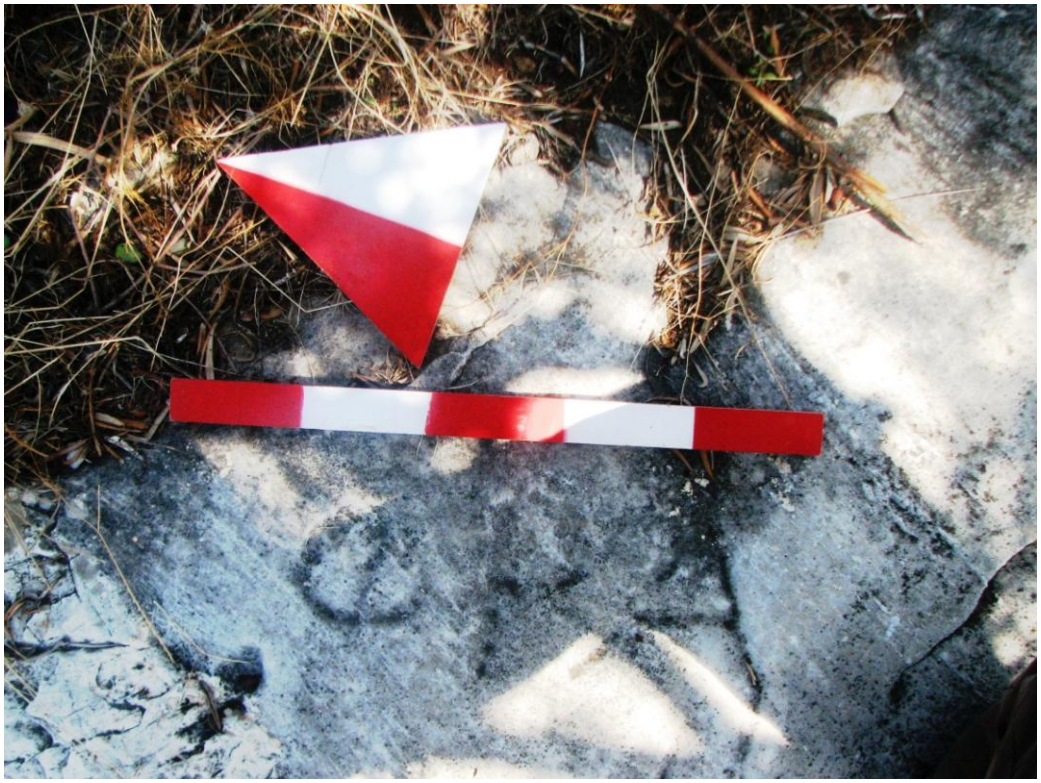
Resim 2: Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan bloğun tabanına açılan kama yuvaları



Resim 1: Bafa Gölü kıyısındaki sütun kasnağı



Resim 2: Büyükasar Tepe'nin güneyinde yer alan ΦPA yazıtı



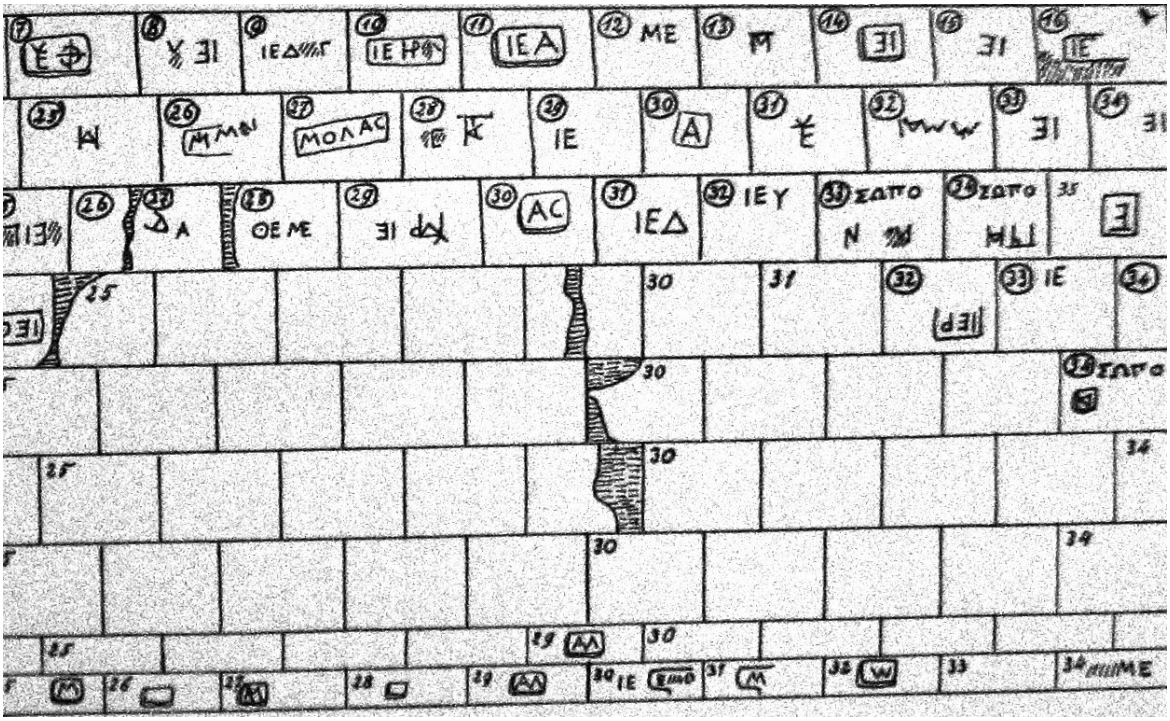
Resim 1: Büyükasar Tepe'nin güneyinde yer alan ΦPA yazıtı



Resim 2: Büyükasar Tepe'nin batısında yer alan ΘPAΣYyazıtı



Resim 1: Büyükasar Tepe'nin doğusundaki blok üstünde yer alan taşçı işareti



Resim 2: Didyma Apollon Tapınağı'nın kuzey duvarı



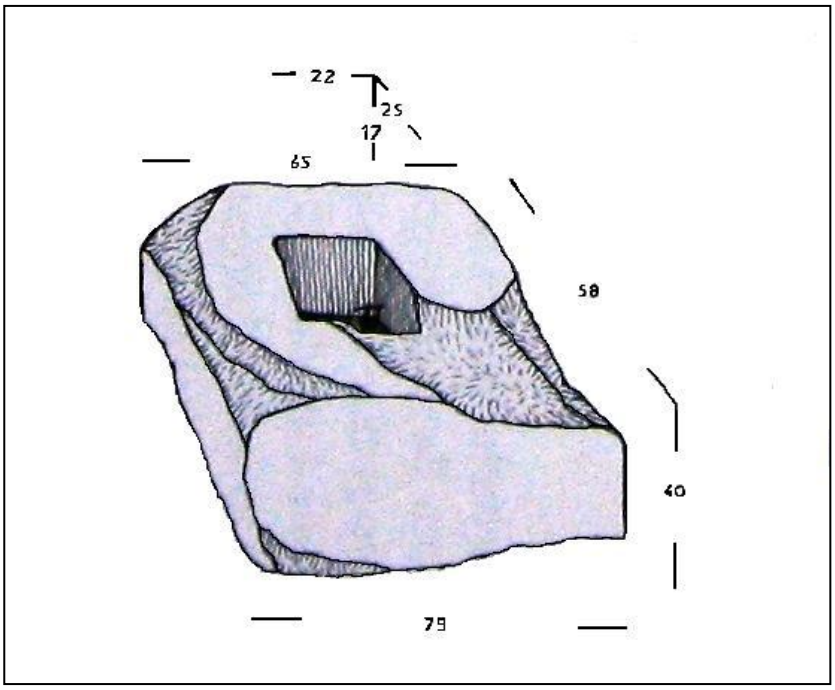
Resim 1: Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan sütun kasnağı



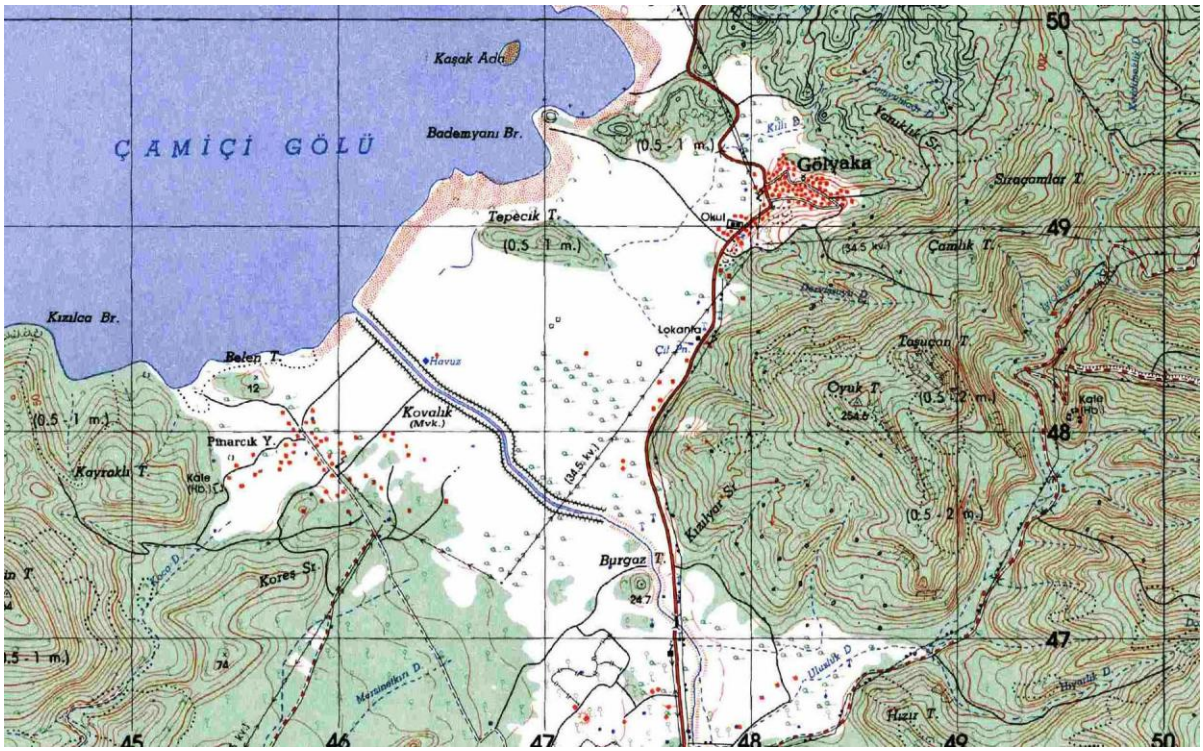
Resim 2: Büyükasar Tepe'nin güneybatısında yer alan yazıt.



Resim 1: Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan, üstü delikli blok



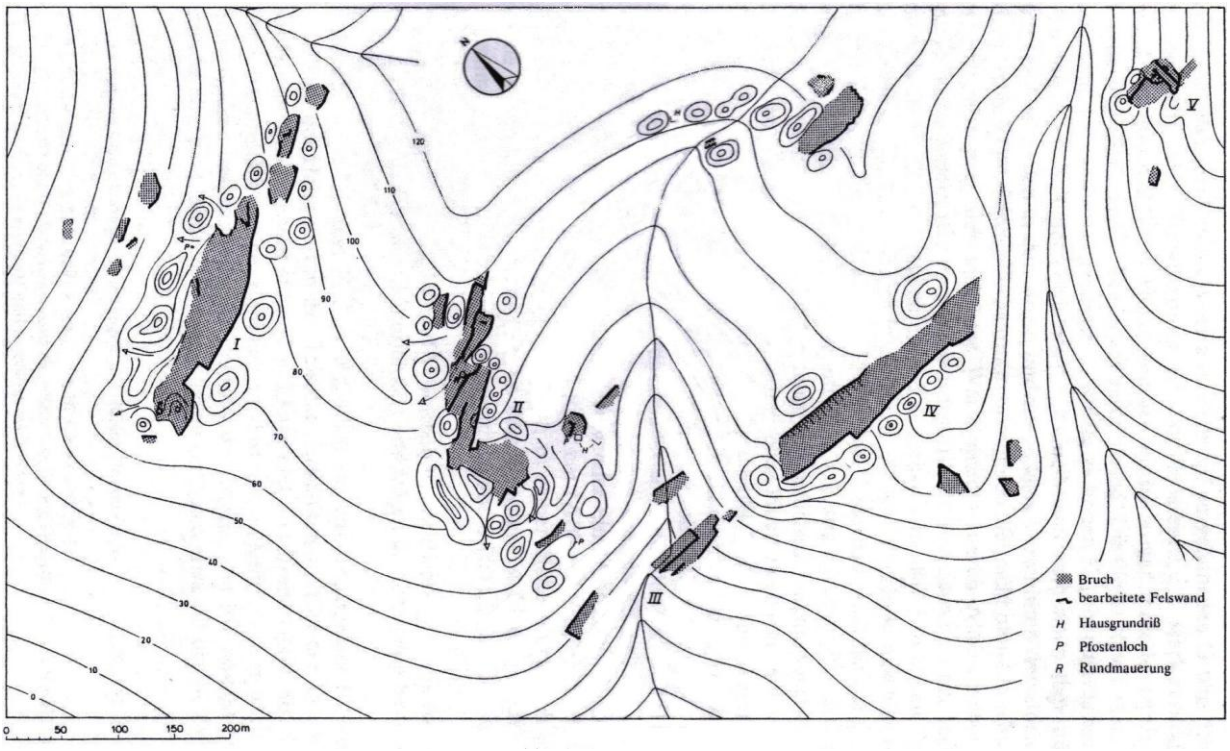
Resim 2: Büyükasar Tepe'nin zirvesinde yer alan bloğun çizimi



Resim 1: Oyuk Tepe'nin konumu



Resim 2: Latmos Herakleiası ocaklarının konumu



Resim 1: Latmos Herakleiası ocaklarının konumu



Resim 2: Oyuk Tepe'nin doğusunda yer alan çalışma alanı



Resim 1: Oyuk Tepe'nin doğusundaki alanın doğu duvarı



Resim 2: Oyuk Tepe'nin doğusundaki çalışma alanının batı duvarı



Resim 1: Alanın doğu duvarında uygulanan basamak sistemi



Resim 2: Alanın güney duvarında uygulanan basamak sistemi



Resim 1: Alanın batı duvarından taş alındıktan sonra kalan izler



Resim 2: Alanın batı duvarında taş alındıktan sonra kalan izler



Resim 1: Alanda bulunan kama yuvası izİ



Resim 2: Alanın ve çalışma atıklarının kuzeyden görünüşü



Resim 1: Alanın kuzeyinde yer alan mimari blok



Resim 2: Alanın kuzeyinde yer alan mimari blok



Resim 1: Oyuk Tepe'nin kuzeyindeki çalışma alanı



Resim 2: Oyuk Tepe'nin kuzeyindeki çalışma alanı



Resim 1: Oyuk Tepe'nin batısındaki çalışma alanı



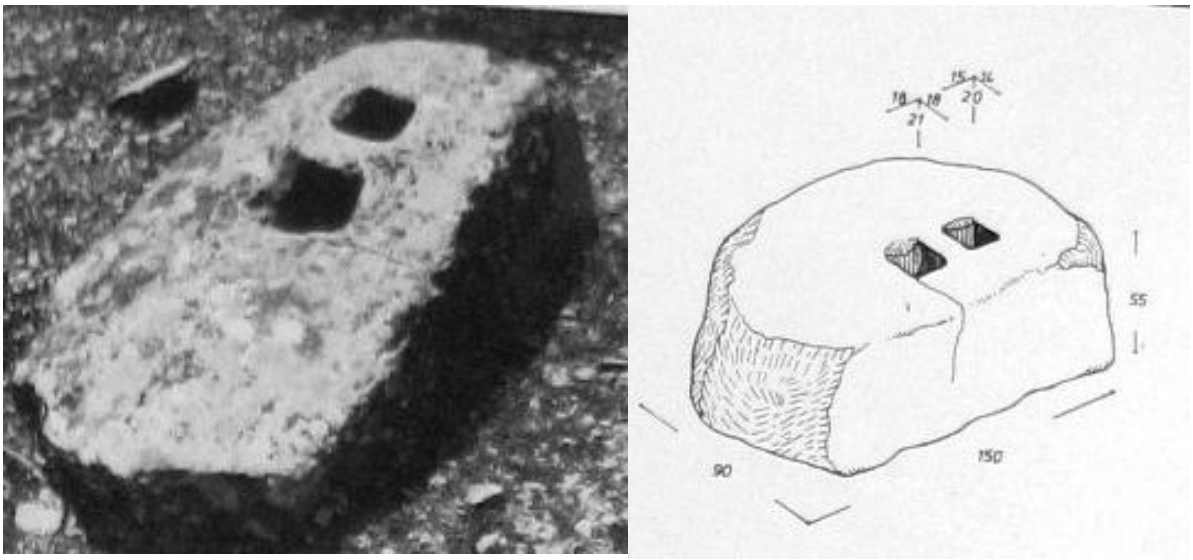
Resim 2: Oyuk Tepe'nin batısındaki ocak duvarı



Resim 1: Oyuk Tepe'nin batısında yer alan atık tepeleri



Resim 2: Oyuk Tepe'nin kuzeyinde yer alan atık tepeleri

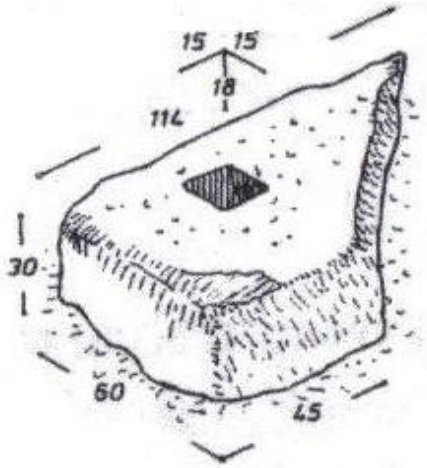


Resim 1: Oyuk Tepe'nin kuzeyinde yer alan üstü delikli blok

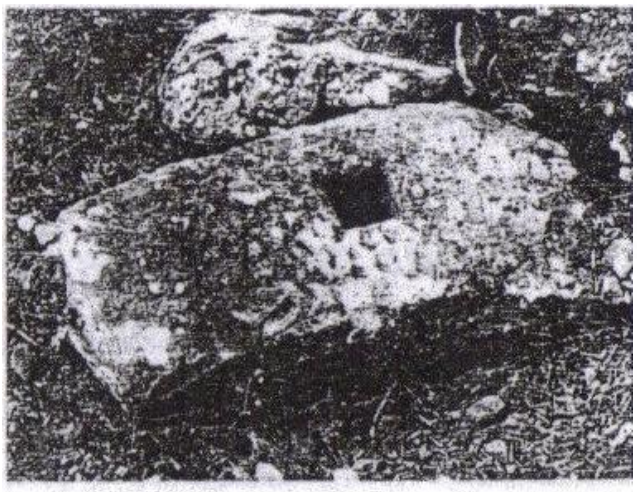


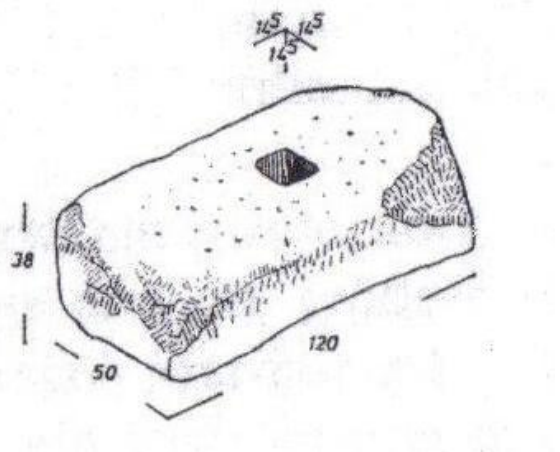
Resim 2: Tepenin kuzeyinde yer alan üstü delikli blok



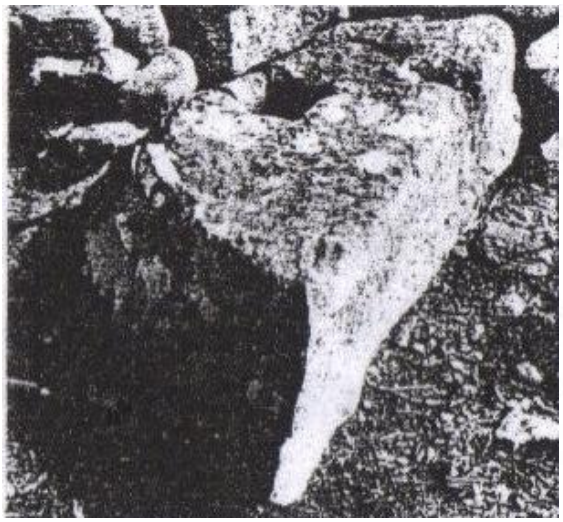


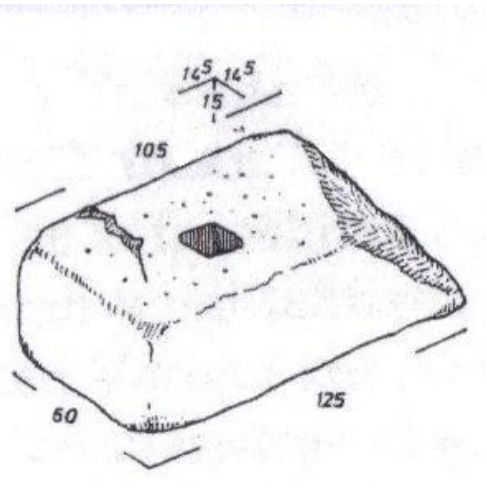
Resim 1: Oyuk Tepe'nin batısında yer alan üstü delikli blok ve çizimi





Resim 2: Oyuk Tepenin batısında yer alan üstü delikli blok ve çizimi





Resim 1: Oyuk Tepenin batısında yer alan üstü delikli ve çizimi



Resim 2: Oyuk Tepe'nin en doğusunda yer alan üstü delikli blok