



T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ YAYINLARI
ULUDAG UNIVERSITY PRESS



MYNDOS ARAŞTIRMALARI - I
MYNDOS STUDIES - I

MYNDOS KAZI VE ARAŞTIRMALARI
MYNDOS EXCAVATIONS AND RESEARCHES
2004-2013

Editör / Edited by
Derya ŞAHİN

Bursa 2016

MYNDOS ARAŞTIRMALARI - I
MYNDOS STUDIES – I

MYNDOS KAZI VE ARAŞTIRMALARI
MYNDOS EXCAVATIONS AND RESEARCHES
2004-2013

Yayına Hazırlayan/Redaction: Araş. Gör. Gonca GÜLSEFA

Uludağ Üniversitesi Yayınıdır.

Ön Kapak Resmi/Front Cover

Myndos Batığı'ndan bir detay/a view of Myndos wreck

Arka Kapak Resmi/Back Cover

Myndos kentinden bir görünüm ve buluntular/a view from the Ancient city of Myndos and its finds

Uludağ Üniversitesi Basimevi Müdürlüğü 16059 Görükle-BURSA
basimevi@uludag.edu.tr

ISBN: 978-975-978-605-2

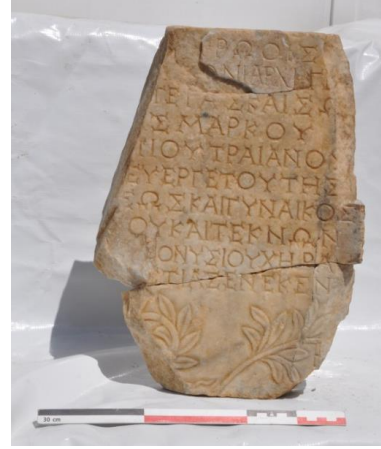
Bursa 2016

Bu kitap, Uludağ Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenen OUAP(F) 2013/37 numaralı ve “Dini İnançlardaki Değişimin Sosyal Hayata ve Kentsel Yapılaşmaya Yansıması: Myndos Örneği” isimli proje ile hazırlanmıştır.

© Bu kitapta yayınlanan kitap bölümleri bilim ve dil sorumluluğu yazarlara aittir. Kitap bölümünde salt biçimsel düzenlemeler yapılmıştır. Kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.

All the scientific and linguistic responsibilities of the book chapter in this book belong to the authors. Only type settings had been done in the book chapter. Available for quotation with showing reference.

θεοῖς πατρώοις [καὶ]
Ἀπόλλωνι Ἀρχηγέτη
ὑπὲρ ὑγείας καὶ
σωτηρίας Μάρκ[ου]
Οὐλπίου Τραϊανο[ῦ],
τοῦ εὐεργέτου τῆς
πόλεως, καὶ γυναικὸς
αὐτοῦ καὶ τέκνων
Ἀρτέμων Ἀρτέμωνος
εὐχαριστίας ἔνεκεν.



Babalardan Tanrılara ve Apollon Archegetes'e miras kalan, Marcus Ulpius Traianusun sağlığına ve iyiliğine, şehrin hayırseveri karısı ve çocukları için, Artemon'un oğlu Artemon bu şükranı sunmuştur.
Den von den Vätern ererbten Göttern und dem Apollon Archegetes, für die Gesundheit und das Wohl des Marcus Ulpius Traianus, des Wohltäters der Stadt, und seiner Frau und Kinder, (hat) Artemon, Sohn des Artemon, (dies) aus Dankbarkeit (geweiht).

Çeviri/Translation: Prof. Dr. Christof Schuler

İÇİNDEKİLER/CONTENTS

ÖNSÖZ/PREFACE	vii
MYNDOS KAZILARI/MYNDOS EXCAVATIONS 2004-2013	
Mustafa ŞAHİN	ix
Myndos Sualtı Araştırmalarında Yeni Bir Keşif: Batı Limanı <i>A New Discovery in the Myndos Underwater Research: West Harbour</i> Oktay DUMANKAYA / Serkan GÜNDÜZ	1
Myndos Antik Kenti'nin Doğu Limanı ve Yapıları <i>The Eastern Harbour of Myndos Ancient City and its Structure</i> Oktay DUMANKAYA / Serkan GÜNDÜZ	9
2006-2013 Myndos Kazılarında Ele Geçen Amphoralar ve Amphora Mühür Buluntuları <i>Amphora Finds and its Stamps Which Were Found between 2006-2013 Myndos Excavation</i> Gonca GÜLSEFA	35
Myndos Asar Adası Geç Antik Dönem Kandilleri <i>Myndos Asar Island Late Antique Lamps</i> Sinan MİMAROĞLU	161
Myndos Asar Adası Cam Buluntuları I 2009-2013 <i>Myndos Asar Island Glass Findings I 2009-2013</i> Aynur ÖZET	177
Myndos Unguentaria Derya ŞAHİN	297
Geç Antik ve Bizans Çağına Ait Myndos Sikkeleri <i>Myndos Coins Dated to Late Antiquity and Byzantine Era</i> Mustafa ŞAHİN	308

MYNDOS YAYINLARI

- 1998 M. Şahin, "**Myndos'tan Ölü Yemeği Sahneli İki Stel**", Adalya 3, 1998, 97-110 mit 6 Abb.
- 2006 M. Şahin, "**Myndos 2004 Yılı Yüzey Araştırması**", 23. Araştırma Sonuçları Toplantısı (Ankara 2006), 171-184.
- 2007 M. Şahin, "**Myndos Yüzey Araştırmaları 2005**", 24. Araştırma Sonuçları Toplantısı I (Ankara 2007), 293-306.
- 2007 M. Şahin, "**2005 Yılı Myndos Kazısı**", 28. Kazı Sonuçları Toplantısı I (Ankara 2007), 559-572.
- 2007 M. Şahin, "**Tarihte Siyah Üzümün Memleketi Myndos**", Muğla Mermer. Muğla Mermerciler Derneği Sektörel yayın Organı 11, Mart-Nisan 2007, 112-121.
- 2008 M. Şahin, "**Myndos Sualtı Araştırmaları**", 25. Araştırma Sonuçları Toplantısı I (Ankara 2008).
- 2008 M. Şahin, "**2006 Yılı Myndos Kazısı**", 29. Kazı Sonuçları Toplantısı I (Ankara 2008), 21-38.
- 2009 M. Şahin, "**Die kyklopischen Stadtmauern von Myndos und ihre Beziehung zum griechischen Festland**", F. Rumscheid (Ed.), Die Karer und die Anderen. Internationales Kolloquium an der Freien Universität Berlin vom 13. bis 15 Oktober 2005 (2009), 503-515
- 2010 M. Şahin, "**Myndos 2008: Tavşan Adası Jeofizik Çalışmaları**", 25. Arkeometri Sonuçları Toplantısı (Ankara 2010), 227 – 236.
- 2011 M. Şahin, "**2009 Yılı Myndos Kazısı**", 32. Kazı Sonuçları Toplantısı I (Ankara 2011)154-175.
- 2011 M. Şahin, "**Myndos Mangal Ataşları Işığında Akdeniz'de Ticari İlişkiler**", Türk Deniz Ticareti Tarihi Sempozyumu – III. Mersin ve Doğu Akdeniz, 7-8 Nisan 2011 (Mersin 2011), 32-35.
- 2011 D. Şahin, "**Myndos Mosaics**", XI. Uluslararası Antik Mozaik Sempozyumu, 16- 20 Ekim, Bursa, 865-872.
- 2011 D. Şahin, "**Myndos Mosaics**" Uludağ Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi 12, 51-65.
- 2012 M. Şahin, "**Myndos Kazısı - 2010**", 33. Kazı Sonuçları Toplantısı I (Ankara 2012) 339-364.
- 2012 M. Şahin, "**Myndos'tan İpek Giysili Bir Kadın Heykeli**", B. Söğüt (Ed.), Stratonikeia'dan Lagina'ya Ahmet Adil Tırpan Armağanı (İstanbul 2012), 587-592.
- 2012 D. Şahin, M. Özgen, A. Özdilek, A.M. Birsin, S. Önde, E. Açıkgöz, Z. Kaya, "**Analysis of Ancient Dna From in Vitro Grown Tissues of 1600-Year-Old Seeds Revealed The Species as Anagyris Foetida**" Seed Science Research, 22, 279-286.
- 2013 M. Şahin, "**Myndos Kazısı- 2011**", 34. Kazı Sonuçları Toplantısı III (Ankara 2013) 25-44.
- 2013 D. Şahin, Y. Taneli, S. Yurtkuran, G. Kırılı, M. Şahin, S. Gündüz, "**A Multidisciplinary Design Exercise: Myndos Excavation Site**", **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 106C, 120-129.
- 2013 Z. F. Yaşar-D. Şahin, "**Myndos Toplumu Dışleri Üzerine Bir Araştırma**", 28. Arkeometri Sonuçları Toplantısı (Çorum 2012), 31-44.
- 2013 O. Dumankaya, "**Myndos Antik Kenti'nde Su Temini**", 3. Uluslararası Bursa Su Kongresi Sempozyumu ve Sergisi 22-23-24 Mart 2013, Cilt 1,270-277.
- 2014 M. Şahin, "**Myndos Kazıları 2012**", 35. Kazı Sonuçları Toplantısı (Ankara 2014), 400-417.
- 2014 M. Şahin, "**A new Discovery in the Myndos Harbor Surveys: The West Harbor**", TINA Maritime Archaeology Periodical 1, 2014, 64-69.
- 2014 M. Şahin – C. Ciner, "**Myndos İç Liman Sualtı Araştırmaları - 2014**", TINA Denizcilik Arkeoloji Dergisi 2, 2014, 76-84.
- 2014 M. Şahin – M. Seifert, "**Myndos - Eine karische Hafenstadt an der kleinasiatischen Westküste**", Antike Welt 6, 46-57.
- 2014 M. Şahin, "**New Research on the Harbors of Myndos in Caria**", 20th Annual Meeting of the European Association of Archaeologist 10-14 September 2014 İstanbul, 31.
- 2015 M. Şahin, "**Myndos Kazısı – 2013**", 36. Kazı Sonuçları Toplantısı III (Ankara 2015), 19-44.
- 2015 D. Şahin-S. Şener, "**The Basilica Mosaic on Asar Island at Myndos**", JMR 8, 141-166.

- 2015 D. Şahin-E. Tok, “**Myndos Asar / Tavşan Adası Ekmek Mühür Kalibi ve Hacı Pulları**
The Bread Stamp and Pilgrim Tokens from Myndos Asar / Tavşan Island”, TÜBA –
KED 10, 9-20.
- 2015 S. Gündüz, O. Dumankaya, “**Liman Kentlerinde Sualtı Araştırmalarının Önemi: Asar
Adası Örneği**”, Uluslararası 2. Turgut Reis Türk Denizcilik Tarihi Sempozyumu, 1-4 Kasım
2013 (Muğla) 2015, Cilt 1, 22-41.
- 2015 O. Dumankaya, “**Myndos Doğu Limanı Mendireği**” TINA Denizcilik Arkeoloji Dergisi 3, 12-
44.
- 2016 M. Şahin, “**Myndos Kazısı - 2014**”, 37. Kazı Sonuçları Toplantısı I (Ankara 2016), 603-621.
- Yayında D. Şahin, “**Myndos Asar Adası Kazı Çalışmaları ve Bazı Liturjik Buluntular**”, Filiz
Dönmez Öztürk Anısına Anadolu Arkeolojisi, Epigrafisi ve Eskiçağ Tarihine Dair Güncel Araş-
tırmalar, (yayında).
- Yayında M. Şahin, “**Spätantike Siedlung auf der Tavşan-Insel von Myndos**”, The Phenomena of
Cultural Borders and Border Cultures Across the Passage of Time (From Bronze Age to the Late
Antiquity). 22nd -24th October 2010 - Trnava (yayında).

ÇALIŞILMIŞ YÜKSEK LİSANS TEZLERİ

- 2008 S. Gündüz, “**Antik Limanlar Işığında Myndos Limanı ve Liman Yapıları**”, Uludağ Üni-
versitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bursa.
- 2012 M. U. Gürdal, “**Myndos Asar Adası Mezarları**”, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Ensti-
tüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bursa.
- 2015 G. Gülsefa, “**2006-2013 Myndos Kazılarında Ele Geçen Amphoralar ve Amphora
Mühür Buluntuları**”, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek
Lisans Tezi, Bursa.
- 2016 M. İhtiyar, “**Myndos Ayazması**”, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlan-
mamış Yüksek Lisans Tezi, Bursa.

ÇALIŞILMAKTA OLAN DOKTORA TEZLERİ

- 2016 G. Gülsefa, “**Myndos Antik Kenti-Asar Adası Küçük Buluntuları**”.
- 2016 H. Çitakoğlu, “**Myndos Antik Kenti-Asar Adası Mimari Yapıları**”.

Yazılardaki Sıralama Soy Adına Göre Alfabetik Düzenlenmiştir.

MYNDOS ANTİK KENTİ'NİN DOĞU LİMANI VE YAPILARI

Oktaý DUMANKAYA*

Serkan GÜNDÜZ**

ÖZ

Karia Bölgesi'nin önemli kıyı yerleşmelerinden birisi olan Myndos, sahip olduğu büyük ve korunaklı limanları sayesinde her dönemde önemini korumuştur. Bodrum Yarımadası'ndaki sekiz Leleg yerleşiminden birisi olan kent, daha sonra Attik Delos Deniz Birliği üyesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Mausolos Dönemi'nde ise, bölgede önemli bir toplanma yerleşimi olduğu görülmektedir. Yapılan sualtı araştırmalarında doğu limanında farklı çağlara ait birçok liman yapısı tespit edilmiştir. Mendirek, ayazmalar ve rıhtımlar liman yapıları arasında öne çıkan arkeolojik kalıntılar arasındadır. Sualtı araştırmaları ve kazılarda elde edilen bulgular kentin, Antik Çağlar'dan günümüze kadar kesintisiz liman faaliyetlerinin olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Sualtı Arkeolojisi, Antik Liman, Myndos, Mendirek, Rıhtım, Ayazma.

The Eastern Harbour of Myndos Ancient City and its Structure

ABSTRACT

Myndos was one of the important coastal settlements in the region of Caria, which had kept its importance through every era with its large scaled and sheltered harbors. It was one of the eight Lelegian settlements in the Bodrum peninsula. While, later it appears to be one of the cities in the Delian League. At the period of Mausolus, it became an important gathering-place in the region. During the underwater archaeological research, some harbor structures dating back to different ages, were detected at the east harbor area. Mole, hagiaσμα and quay structures are some examples of the featured archaeological remains. Archaeological evidence found both in the excavation and underwater excavations shows that the harbor functioned uninterruptedly from the Ancient Period to the Modern Era.

Keywords: Underwater archeology, Ancient harbor, Myndos, Mole, Quay, Hagiasma.

* Sorumlu Yazar, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü, Kahramanmaraş/TÜRKİYE. E- mail: oktaydumankaya@gmail.com

** Bursa Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü, Bursa/ TÜRKİYE. E-mail: sgunduz17@gmail.com

Bu bölüm, 2013 yılında Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Arkeoloji Anabilim Dalı, Sualtı Arkeolojisi Bilim Dalı'nda kabul edilen, "Bodrum Yarımadası Antik Limanları" adlı doktora tezinde yer alan ilgili bölümden derlenerek hazırlanmıştır. Bu proje Selçuk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri tarafından desteklenmiştir. Proje No: 10203031. "Doğu Limanı Mendireği" ile ilgili bölüm Tina Maritime Periodical dergisinde 2015 yılında yayınlanmıştır ("East Harbour Mole of Myndos", Tina Maritime Periodical, Haziran 2015, 12-45).

Kent Tarihi ve Lokalizasyonu

Myndos limanları, kentin kuruluşu ve gelişimi ile doğrudan bağlantılı olduğundan dolayı kent tarihine ve lokalizasyonuna değinilmesini gerekli kılmıştır.

Karia denizinin önemli kıyı kentlerinden biri olan Myndos; Bodrum Yarımadası'nın batısında olup, Gümüşlük beldesi sınırları içerisinde almaktadır (Resim 1). Kentin lokalizasyonu ile ilgili ilk bilgileri Antik Çağ tarihçisi ve coğrafyacısı Strabon'dan almaktayız. Strabon, Geographumena-Geographika (Coğrafya) adlı eserinde Myndos Antik Kentinin konumunu; *"Bundan sonra Myndoslulara ait Termerion Burnu'na gelinir... Kitanın kıyısında Myndos topraklarında Astypalai ve Zephyrion Burnu'na gelinir ondan sonra bir limanı olan Myndos'a ve Myndos'dan sonra da Bargyria kentine gelinir"* sözleriyle ifade etmektedir (Str. XIV, 2.657, 18).

1811-1812 yıllarında bölgede araştırma yapan İngiliz Kaptan Francis Beaufort Karamania adlı eserinde limanda gözlemlediği mendirek ve rıhtım kalıntılarına istinaden Gümüşlük Limanı ve çevresinin Myndos Antik kenti olması gerektiğini düşünmüştür (Beaufort 2002: 109). 2005 yılında Prof. Dr. Mustafa Şahin başkanlığında yürütülen Myndos kazıları sırasında tespit edilen yazıt (Şahin vd. 2006: 565) Myndos'un lokalizasyon sorununu ortadan kaldırmıştır. Yazıtta, Stratonikeia ve Alabanda kentleri arasındaki bir anlaşmazlığı çözmek amacıyla Myndos'tan hakimler gönderildiğini ve yapılan davada Myndos'lu hakimlerin adil davranarak davayı sonuçlandırdıklarından bahsedilmektedir (Blumer vd. 2011: 116-118; Ekiçi 2013: 160).

Kent tarihi ile ilgili ilk bilgileri ise, İ.Ö. 5. yüzyılda yaşamış olan Herodotos'tan almaktayız. Herodotos, İ.Ö. 500'de Megaba-



Resim 1. Antik Kentin Konumu.

tes'in (I. Darius'un kuzeni) komutasında Nakşa Seferi'ne katılmak üzere Myndos gemilerinin de olduğundan bahsetmektedir¹. Polybius, Lade Deniz Savaşı'nda (İ.Ö. 494) Rodos gemilerinin Kos Adası'na geçmeden önce rüzgarın yardımı ile Myndos kıyılarına vardıklarını ve bir gece Myndos Limanı'nda demirlemek zorunda olduklarından bahsetmektedir (Polyb. Hist. XVI, 15).

Myndos'un bir Yunan kenti olarak kuruluşu Pers Satrabı Mausolos'un İ.Ö. 373-353 yılları arasında Karia'da hüküm sürmesi ile başlamıştır (Taşdöner 2008: 99). Karia'nın başkentini Mylasa'dan Halikarnassos'a taşıyan Mausolos, bütün Karia Bölgesi'ni kapsayan yeni bir kent dokusu çalışması içine girmiştir (Karlsson 1994: 144-153).

Halikarnassos'u başkent yapmasından sonra; "Synoikismos Politikası" sonucu komşu Leleg kasabalarının halklarını buraya taşıyıp yerleştirilmesiyle, yeni bir kent olgusu anlayışı ortaya çıkmıştır. Bu yeni yerleşim planında Strabon, sekiz kentten altısının Halikarnassos ile birleştiğini, yalnız Syangela ve Myndos'un olduğu gibi bırakıldığını kaydeder (Str. XIII, 1.611, 59; Radt 1970: 17 vd.). Eski Myndos Plinius tarafından "Palaemyndos" olarak adlandırılmakta ve yüksekçe bir tepede yer aldığından bahsedilmektedir (Plin. nat. V. 107; Bean – Cook 1955: 145 vd.; Şahin 2005: 172) "Palaemyndos" olarak adlandırılan ve bir tepe yerleşimi olduğu düşünülen Myndos kenti zamanla günümüzde Gümüşlük beldesinin kıyı hattına taşınmıştır (Plin. nat. V. 107). Attik-Delos Deniz Birliği'nin ilk üyelerinden birisi olan kent birliğe 1/12 talent vergi ödediği bilinmektedir (Bean – Cook 1955: 111,

145; Ruschenbusch 1983: 125-143; Varinlioğlu 1992: 18; Bean 2000: 112).

Mausolos tarafından yeniden inşa ettirilen kent, Yunan şehircilik anlayışına uygun bir şekilde planlanmış ve yerleşim alanının tamamı sur içerisine alınmıştır. Günümüze kadar gelen kent dokusu Mausolos tarafından kurulan kente aittir (Şahin 2006: 293 vd.).

İ.Ö. 334 yılında Büyük İskender Myndos'u kuşatmış alamayınca Halikarnassos'a yönelmiştir. Daha sonra Büyük İskender'in komutanlarından Ptolemaios ile Asandros İ.Ö. 333 yılında Satrap Orontobates'i yenilgiye uğratarak Myndos ile birlikte bütün Karia Bölgesi'nde Büyük İskender hâkimiyet sağlamıştır. Büyük İskender'in ölümünden sonra, Mısır'da bulunan Ptolemaios Krallığı'nın kurulması üzerine, Myndos Ptolemaios Hanedanlığı'nın idaresine girmiş ve (İ.Ö. 308-275) Ptolemaios, donanmasının bir kısmını Myndos Limanı'nda tutmuştur. İ.Ö. 197 yılında ise kent Rodos koruması altında yer almaktadır. Ancak, kent İ.Ö. 196 yılında Suriye Kralı Antiokhos'a karşı Rodosla işbirliği yaparak bağımsızlığını kazanmış ve bu tarihte ilk kez kendi şehir sikkelerini darp etmiştir (Barclay 1987: 64-65; Tırpan 1988: 168; Ruzicka 1992: 135; Mc Nicholl 1997: 23; Sevin 2001: 124; Şahin 2006: 293 vd.) İ.Ö. 188 yılında yapılan Apameia Barış Antlaşması'na göre özgür bırakılan kentler arasında Myndos'da bulunmaktadır (Billows 1995: 103).

Daha sonra Pergamon Krallığı idaresine giren kent, İ.Ö. 133 yılında Pergamon'un son kralı III. Attalos'un vasiyetnamesiyle Roma'ya bırakılmış, böylece Myndos, imparatorluğun Küçük Asya kentleri arasında yer almıştır. İ.Ö. 44 yılında Caesar'ın öldürülmesinden sonra Brutus ve Cassius, Roma Cumhuriyeti adına Anadolu'ya egemen olmuş ve bu tarihte Cassius donanmasını Myndos Limanı'nda barındırarak savaşa hazırlamıştır (Tırpan 1998: 168; Sevin 2001: 124). Brutus ve Cassius'un donanmalarının Marcus Antonius tarafından yenilgiye uğratılması Roma egemenliğinin kısa sürmesine ve bir süre için Myndos'un Rodos'un hakimiyetine geçmesine

¹ Nakşa Seferi (günümüzde Yunanistan'a bağlı bir Ege Adası) sırasında Megabates'in komutasında 200 trireme'den oluşan bir ordu bulunmakta idi. Bu savaşa Myndos'tan da triremelerin katılmış olduğunu öğrenmekteyiz. (Herodot. Hist. V. 31-32) Myndos'a ait trireme gemisi kaptanı olan Skylax'ın cezalandırılma hikayesi anlatılmaktadır. Ancak Myndos Limanı'nda savaş gemilerini nerede barındırıldığı, Myndos'un savaşa kaç gemi ile katılmış olduğu konusunda herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.

neden olmuştur. Lakin, Rodos'un sert bir yönetim sergilemesi sonucu oluşan huzursuzluk, kentin tekrar Roma egemenliğine geçmesinde etkili olmuştur (Mc Nicholl 1997: 23).

Hristiyanlık Dönemi'nde Amyndos adı altında kent, Karia Eparchiası'na (Paton – Myres 1896: 201-203) bağlı bir piskoposluk merkezine dönüşmüştür. Bu dönemde kent ile ilgili bilgileri, İ.S. 375 yılında Karia Eparchiası konsül listelerinin yer aldığı Hierokles'ten almaktayız. Böylece Myndos'un geç dönemine ait bilgilerine de sağlıklı bir şekilde ulaşmak mümkün olmuştur (Bean – Cook 1955: 111-112; Bean 2000: 113; Şahin 2005: 172).

Doğu Limanı²

Limana, güneybatı tarafında yer alan ve yüksekçe bir tepe olan Kocadağ (484 metre), ve güneydoğusunda küçük bir ada olan Asar Adası (halk arasında *Tavşan Adası*) ile çevrilidir (Resim 2). Myndos Limanları'nın bulunduğu kıyı hattı, Halikarnassos (Blackman 1982b: 188-194; Pedersen 1994: 215-236; 2010: 269-316, Fig. 42) ve Knidos (Büyüközer 2013: 11) örneklerinde olduğu gibi bir tombolo oluşumudur³. Tombolo iç ve dış liman oluşturmak üzere Myndos'un fonksiyonunun gelişmesinde doğal ortam

şartlarını hazırlamıştır. Birçok antik kent limanlarında görülebileceği gibi, tombolonun vermiş olduğu kolaylaştırıcı etken sayesinde topografyaya uygun bir liman yapılmıştır. (Benzer liman örnekleri için bkz. Erel vd. 2005: 542-545; Ceylan 2011: 352-372). Doğu limanının batısında yer alan Kocadağ, Karayel ve İmbat rüzgarlarına karşı doğal bir koruma sağlamaktadır. Limanın doğusunda yer alan Asar Adası ve ana karadan Asar Adası'na uzanan surlar ise; Lodos ve Gündoğusu rüzgarlarının limanı ve limanda yer alan gemileri etkilemesini engellemektedir. Kentin doğusunda yer alan surların, Asar Adası'nı içine alacak şekilde uzatılması ile hem liman şiddetli fırtınalardan korunmuş hem de; bütün kenti içine alan bir savunma hattı oluşturulmuştur.

Myndos'un Halikarnassos'a benzeyen topografik yapısı ve stratejik konumu Mausolos'un, Synoikismos Politikası gereği kentleri boşaltırken Myndos'u olduğu gibi bırakması ve korunaklı bir liman yapmak istemesinde etkili olmuştur (Str. XIII, 1.611, 59; Radt 1970: 13; Hornblower 1982: 88).

Antik Çağ'da *Limen Kleistos* (Λιμὴν Κλειστός) olarak adlandırılan bu tipteki limanların Akdeniz ve Ege'deki birçok kent limanında bulunduğu bilinmektedir. İlk kez Strabon tarafından bahsedilen bu tür limanların girişleri daraltılmıştır. Böylece, güvenlik sorunu yaşandığında ya da savaş durumunda liman girişi bir zincirle kapatılmış ve daha kolay bir savunma yapılabilmesine olanak sağlanmıştır. (Str. XIV, 2.656, 15. Raban 2009: 63; Büyüközer 2012: 22). Askeri limanlar olarak bilinen, bu limanlar "*kapalı*" veya "*kapatılabilen*" limanlar olarak da isimlendirilmektedirler (Limen Kleistos tarzı liman örnekleri için Lehmann-Hertleben 1923: 65-74; Knoblauch 1969: 104-116; Blackman 1973: 360; 1982b: 195; Oleson vd. 1984: 300; Raban 1985b: 172-173; 2009: 63; Empereur – Verlinden 1987: 7-18; Oleson 1988: 148-152; Hadjidaki 1988: 464-468; 1996: 53-64; Michaelides 1988: 1597-1604; Theodoulou – Memos 2007: 255-258, Fig. 2; Büyüközer 2012: 142-146). Akdeniz'de Klasik Dönem'de artan siyasi ve ekonomik rekabet sonucunda sa-

² 2012-2013 yılında liman ve çevresinde yaptığımız bilimsel dalışlarda kentin batı kıyılarında yığma moloz taştan bir dalgakıran tespit edilmiştir. Bu yeni keşif kentin ikinci bir limanı olduğunu ortaya çıkartmıştır. Bu sebeple bu yayında bahsi geçen liman, "*doğu limanı*" olarak isimlendirilmiştir.

³ Plinius, doğal bir şekilde zamanla ana karayla birleşmiş antik kent tombololarını sayarken, Myndos'dan da Aethusa Burnu'nu saymaktadır (Pilin. Nat. Hist. II. 91). Plinius'un tabirine göre; Myndos Limanı'nın batısında yüksek bir tepe olan Kocadağ, Aethusa Adası'dır Bean-Cook 1955: 109; Beaufort 2002: 109. Aethusa, Yunan Mitolojisi'nde Poseidon'un Pleiad Alkmene'den olma kızıdır Room 1997: 252; Grand – Hazel 2002: 23. Mitolojik bir varlık olması nedeniyle dik ve yüksek bir tepe olan Kocadağ'ın (484 m), Aethusa Adası olarak lokalize edilmesi doğru bir yaklaşımdır. Ayrıca bir tombolo şeklinde olan Myndos'un Doğu Limanı, bu özelliğini Asar Adası'ndan değil Kocadağ'dan almaktadır, bu coğrafi olgu bu düşüncüyü destekleyen başka bir unsurdur.

vaşların ortaya çıkması ile kentleri korumak amacıyla bu tür limanlar geliştirilmiştir. Kent limanlarında sadece askeri limanlar surlar ile korunurken, savaşların artması ile kentlerin daha fazla korunma ihtiyacı duymasına sebep olmuştur. Böylece birçok kent, surları liman bölgesini dahil edecek şekilde uzatmış; sonucunda kent limanları, hem ticari hem de askeri limanları çevrelediği kompleksler halini almışlardır. (Lehmann-Hertleben 1923: 65-74; Raban 1985b: 172-173; 2009: 63; Büyüközer 2012: 110-11). Liman girişlerinin her iki tarafında yer alan güçlendirilmiş kulelerden gerektiği durumda düşman gemilerine karşı savunma yapılabilirdi. (Blackman 2008: 654-655). Klasik Dönem’de mimari bir tarz olarak ortaya çıkan Kleistos liman teknolojisi, Roma Dönemi’nden Orta Çağ Bizans’ına kadar kullanılmıştır (Blackman 1982b: 193-194).

Doğru Limanı Mendireği⁴

Limanın girişinde yer alan mendirek, Kocadağ’ın doğu yakasından denize doğru uzanmaktadır (Resim 2-3). Kocadağ ve Asar Adası arasında yer alan liman girişi 155 m genişliğindedir ve mendireğin yapılması ile bu genişlik 117 m’ye düşürülmüştür (Resim 3-4). Genişliği 27.88 m, uzunluğu ise 37.50 m olan mendireğin Üst kısmı 0.30-0.80 m derinlikler arasında yer almaktadır. Mendirek, 45°’lik bir açı ile 19 m derinliğe kadar

inmektedir⁵. Deniz tabanında, dalgalar, insanlar ve depremlerin sebep olduğu tahribatlardan dolayı mendireğe ait birçok blok taş gözlemlenmektedir (Resim 5-6). Çeşitli kaplara ait seramik parçaları, dört kancalı demir çapa araştırmalar sırasında tespit edilen diğer kültür varlıkları arasındadır (Resim 7-8). Mendirek tabanında yapılan sualtı araştırmalarında dikkat çekici en önemli buluntu, limanın kapatılması için kullanılan bocurgata ait (?) (1.15x0.83 m, delik çapı 0.27 m) çift delikli blok taştır⁶ (Resim 9). Deniz tabanından yüzeye yaklaştıkça moloz taşlar yerini, farklı genişlik ve uzunluğa sahip blok taşlarla yapılmış mendirek bölümüne bırakmaktadır. Farklı uzunluk ve genişliğe sahip, kesme blok taşlardan yapılmış mendireğin kenarlarında kırlangıç kuyruğu kenetler kullanılmıştır.

⁴ Arkeoloji bilminde mendirek: Liman önlerinde kıyı kuruluşlarını, tekneleri dalgaların yıpratıcı etkisinden korumak ve gemilerin yük alıp boşaltmasını sağlamak amacıyla kesme blok taşlarla yapılmış, üzerinde çeşitli yapılar barındıran uzun set olarak tanımlanmaktadır. Mendirek örnekleri için bkz. Coetlogon-Williams 1976: 73-79; Blackman 1982b: 185-211; Emperuer-Verlinden 1987: 7-18; Murray 1988: 101-118; Franco 1996: 115-151; Davidson 2014: 35-40. Dalgakıranlar ise; kıyı kuruluşlarını, tekneleri, dalgaların yıpratıcı etkisinden korumak amacıyla liman ve iskele önlerine yapılan uzun set olarak ifade edilmektedir Doğan 2005: 335; Gülensoy 2007: 262; Püsküllüoğlu 2010: 253. Dalgakıranlar yığma moloz taştan yapılmakta ve üzerlerinde herhangi bir yapı bulunmamaktadır. Blackman 1982b: 196-199. Bu tanımlamalar doğrultusunda, Myndos Doğru Limanı girişinde yer alan yapıyı, mendirek olarak tanımlamak daha doğru bir yaklaşım olacaktır.

⁵ Deniz seviyesi derinlikleri, gelgitler ve dalga yüksekliği gibi etkenlere göre değişiklik gösterebilir. Bu sebeple ortalama değerler baz alınmıştır.

⁶ Büyük ağırlıkların halat, kablo ya da zincirlerle kaldırılmasında kullanılan mekanik bir araç olan bocurgat, dikey bir eksen çevresinde dönen bir tamburdan oluşur ve tambur döndükçe çevresindeki halat ya da kayışı sıralı ve düzgün bir biçimde üstüne sarar Bingöl 2004: 77. Bocurgata ait olduğunu düşündüğümüz bu çift delikli blok taşın hat ağırlığı ya da taş çapa olduğu da düşünülmektedir Şahin vd. 2007: 7. Ancak antik taş çapaların gelişim ve tipolojisinde çift delikli taş çapa örnekleri, bu bloğun formundan oldukça uzaktır. Bulunduğu konum, büyüklük ve delik çaplarının genişliği bu bloğun bocurgata ait bir parça olma ihtimalini arttırmaktadır. Taş çapa örnekleri için bkz. Gargollo 1961: 31-35; Mc Caslin 1980: 31-69; Kapitan 1984: 34 vd.; Özdaş 1992: 81 vd.; Özler 1996: 5 vd.; Tripati – Gaur 1997: 51-57; Evrin vd. 2002: 254 vd.; Dumankaya 2007: 1-20; Tripati – Patnaik 2008: 386-390.



Resim 2. Doğu Limanından Görünüm
(Foto: Kazı Arşivi).



Resim 3. Mendirekten Görünüm
(Foto: Kazı Arşivi).



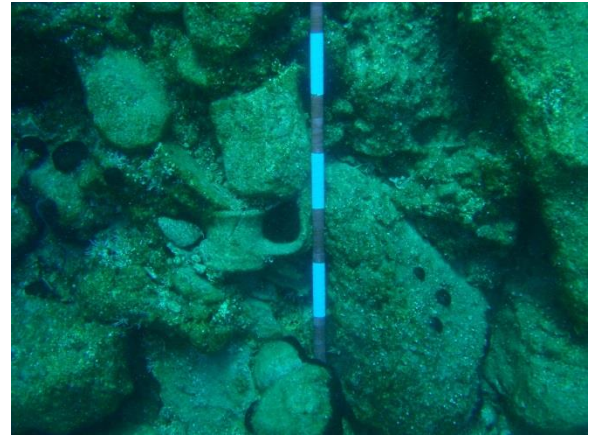
Resim 4. Doğu Limanı Girişi
(Foto: Kazı Arşivi).



Resim 5. Tabana Yayılmış Blok
Taşlardan Görünüm.



Resim 6. Tabana Yayılmış Blok
Taşlardan Detay.



Resim 7. Mendirek Tabanında Amphora
Parçalarından Görünüm.



Resim 8. Mendirek Tabanında Amphora
Parçalarından Görünüm.



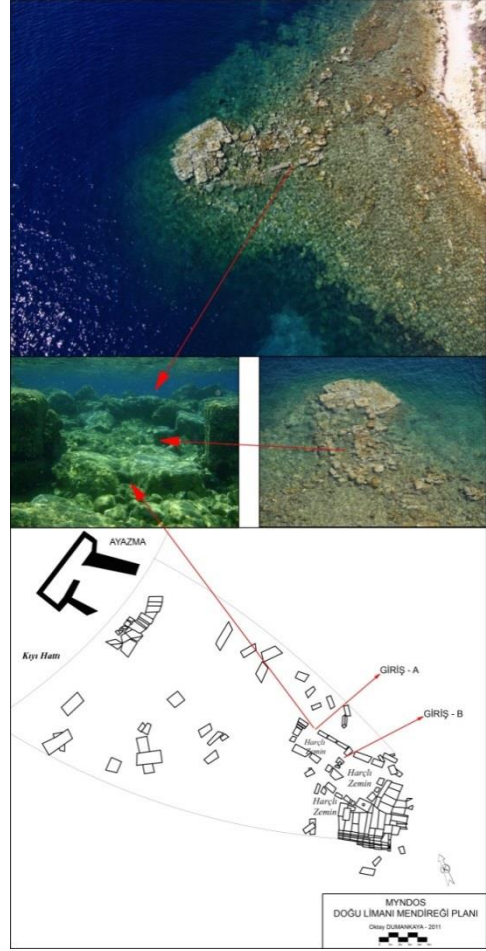
Resim 9. Bocurgata Ait Blok Parça (?).

0.43-0.50 m arasında değişen ebatlarda olan kırlangıç kuyruğu kenetlerin, derinlikleri 0.8 m, genişlikleri ise 0.10 m'dir (Resim 10). Kenet ebatlarının büyük olması İmbat, Keşişleme ve Lodos rüzgarlarının mendirek ve diğer liman yapıları üzerinde etkisinin fazla olduğunu işaret etmektedir. Dip akıntılarının ve dalgaların tahribatlarının büyüklüğü, liman yapılarındaki deformasyonlarda rahatlıkla görülebilmektedir.



Resim 10. Kırlangıç Kuyruğu Kenet Yuvası.

Araştırmalar sırasında mendirek üzerinde temel seviyesinde korunmuş, dikdörtgen planlı, kesme blok taşlardan yapılmış, iki odadan oluşan yapı kalıntısı tespit edilmiştir. Birinci oda 4.78x2.73 m, ikinci oda ise, 4.16x4.10 m ebatlarındadır. 1.44 m genişliğinde bir girişe sahip (Giriş-A) birinci odanın kapı eşiğinde, kapının dışa doğru açıldığını gösteren yivler gözlemlenmektedir (Resim 11)



Resim 11. Mendirek Planı.

Bu yapı ile Asar Adası'nda yer alan platformun üzerine inşaa edilen kule arasına gerilen zincirle liman kapatılıyor olmalıdır⁷. Asar Adası üzerindeki platformda yer alan yuvarlak forma sahip delikler, zincirlerin gerildiği bocurgata ait bölümün olduğu yeri işaret etmektedir (Resim 12). Ayrıca platform üzerinde kulenin olduğunu işaret eden birçok mimari parça, platformun yer aldığı kıyı hattında 5-8 m derinlikler arasında yer almaktadır (Resim 13).

⁷ Ana kayanın tıraşlanması ile oluşturulmuş düz zemin, üzerinde bir kule yapısı barındıracak genişliğe sahiptir. Kule duvarları ile korunabilecek konuma sahip yuvarlak formlu deliklerin bocurgata ait bölümler olması kuvvetle muhtemeldir. Gerek mendireğin, gerekse platformun açık denize bakan cephesi düşman gemilerinin yaklaşmasını engellemek amacıyla moloz yığını ile sığlaştırılmıştır.



Resim 12. Asar Adası Üzerinde Yer Alan Platform ve Yuvarlak Formlu Yuvalardan Detay.



Resim 13. Kuleye ve Ada Üzerinde Yer Alan Yapı Kalıntılarına Ait Blok Taşlardan Görünüm.

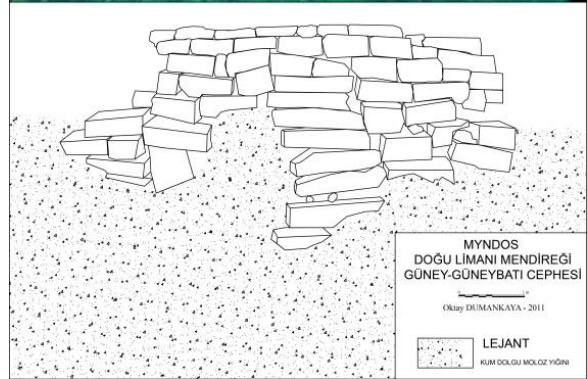
Güney Güneybatı Cephesi

Mendireğin bu cephesi açık denize, dalgaların geliş yönüne doğru bakmaktadır. Dalgaların aynı noktaya uygulayacağı çarpma kuvvetini düşürmek, moloz yığını ile yapılmış temele uygulanan basıncı azaltmak

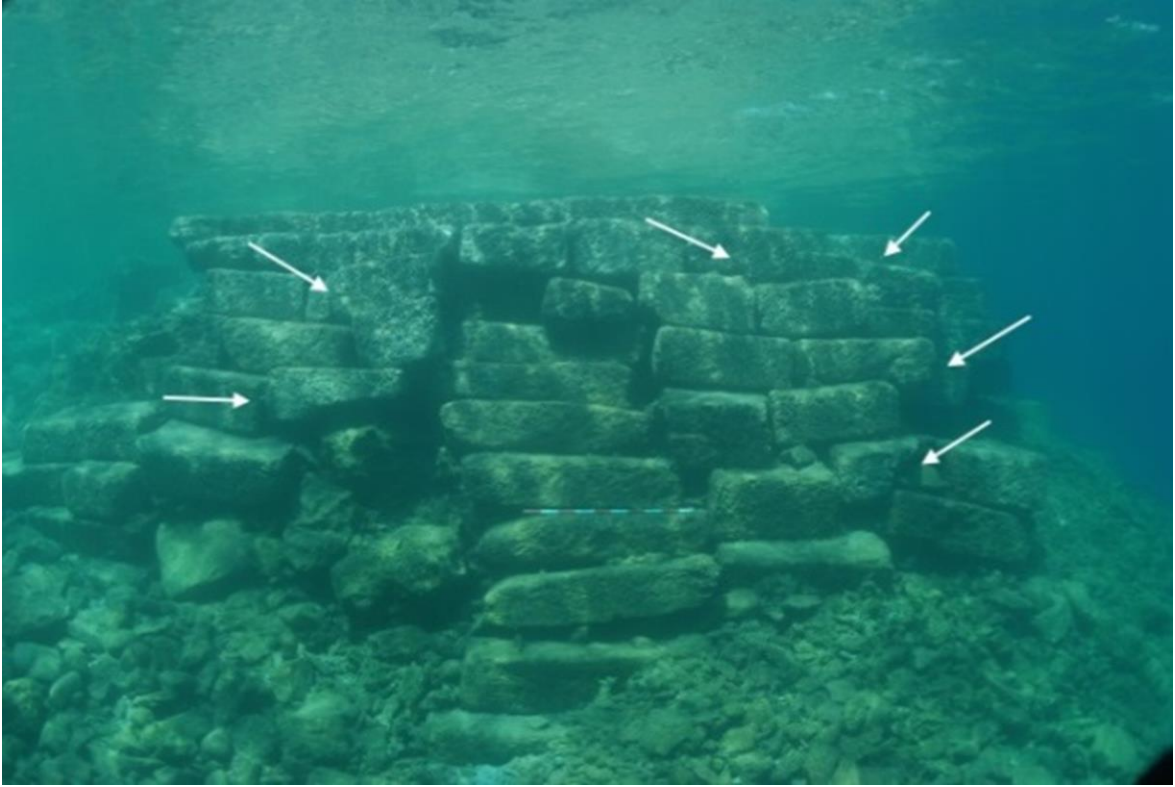
amacıyla cephe, dıştan içe doğru daralan, piramidal bir formda yapılmıştır (Resim 14-15). Cephede yer alan blok taşlar farklı boyutlara sahip olduğundan dolayı taş sıralarında bozulmalar meydana gelmiştir. Bu uyumsuzluğu ortadan kaldırmak ve mukavemeti arttırmak amacıyla bazı blok taşlar, alt sıralardaki diğer taşların formlarına uygun olarak yerleştirilmiştir (Resim 16).



Resim 14. Güney Güneybatı Cephesi.



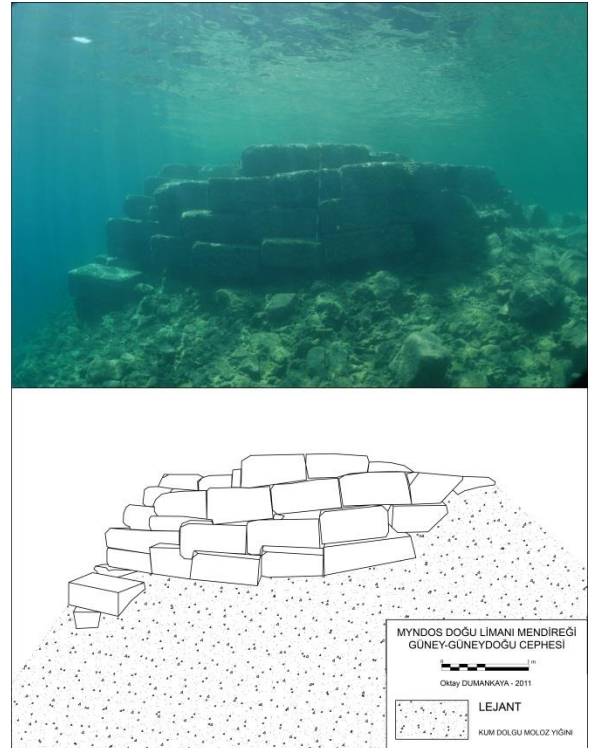
Resim 15. Cephe Çizimi-Güney Güneybatı.



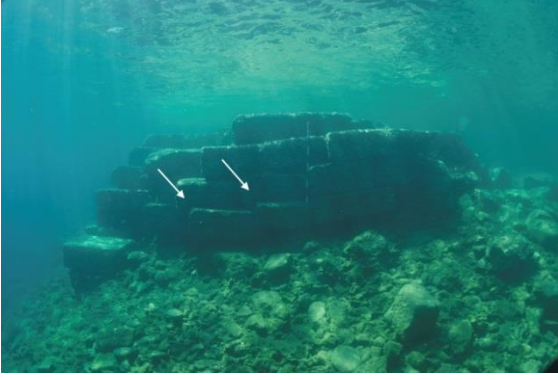
Resim 16. Farklı Boyutlarda Blok Taşların Konumlandırılması.

Güney Güneydoğu Cephesi

Bu cephe, denize doğru daralarak uzanan mendireğin uç kısmında yer almaktadır (Resim 17). Mendireğin formundan dolayı bu cephe, diğer cephelere nazaran daha küçük boyuttadır. Güney Güneybatı cephesine benzer şekilde farklı boyutlarda blok taşların kullanıldığı bu cephede, taş sıralarında meydana gelen bozulmaları engellemek ve mukavemeti arttırmak amacıyla blok taşlar bir alt sırada yer alan taşların formlarına uygun olarak yerleştirilmiştir (Resim 18-19). Bu cephenin oturduğu yığma moloz taş zemininin düzeltilmediği, blok taşların düzgün olmayan bu zemin üzerine konumlandırıldığı dikkati çekmektedir.



Resim 17. Cephe Çizimi-Güney Güneydoğu.



Resim 18. Farklı Boyutlarda Blok Taşların Konumlandırılması. Güney Güneydoğu Cephesinden Detay.



Resim 19. Kuzey Cephesi.

Kuzey Cephesi

Liman içine doğru bakan bu cephe, insanların, depremlerin ve dalgaların meydana getirdiği tahribattan dolayı temel seviyesinde korunmuştur. Ayrıca, kuzey cephesi Kocadağ'ın eteklerinden akan birikinti toprak ve moloz yığını ile dolmasından dolayı yapı karakteristiğini gösteren herhangi bir blok sırası tespit edilememiştir (Resim 20-21).



Resim 20. Kuzey Cephesinden Detay.



Resim 21. Tahrip Edilmiş Kuzey Cephe.

Diğer cephelerde olduğu gibi mendireğin oturduğu yağma moloz taş zemininin düzeltilmediği, blok taşların düzgün olmayan bu zemin üzerine konumlandırıldığı dikkati çekmektedir. Bu cepheye ait birçok blok taş 13-19 m derinlikler arasında gözlemlenmektedir (Resim 22).



Resim 22. Blok Taşlardan Görünüm.

Tarihlendirme

Antik Dönem'de doğrudan şehre açılan liman girişleri zayıf bir kapı olarak düşünüldüğünden dolayı limanlar daima ilk hedef olarak seçilmiştir (Blackman 1982b: 193-194). Bu sebeple, mendireklerin yapımında limanı fırtınalardan ve dalgalardan korumanın yanı sıra korsan saldırıları ve savaş durumunda limanın zincirle kapatılmasını sağlamak gibi başka birçok unsur göz önünde tutulmuştur (Lehmann-Hartleben 1923: 65-74; Blackman 1973: 360; 1982b: 196; Oleson 1988: 147-148).

Kentte iyi bir savunma hattı oluşturmak ve düşman gemilerinin limana girmesini engellemek için 0.30-0.80 m su altında

kalan mendireğin deniz seviyesinden yüksekliğinin 2.5-3 m aralığında olması ve surların mendireğin üzerine kadar uzanıyor olması gerekir. Nitekim mendireğin çevresinde, birçok noktada surlara ait blok taşlar tespit edilmiştir. Bu blok taşlar surların, kulenin yer aldığı bölüme kadar uzatılmış olduğunu gösteren kanıtlardır⁸ (Resim 23-24). Bu tarzda yapılmış mendireklerin iç kısmında çok daha fazla rıhtım alanı yarattığı ve savunmayı kolaylaştırdığı bilinmektedir (Vann 1991: 123-124).



Resim 23. Surlara Ait Blok Taşlar.



Resim 24. Sur Duvarına Ait Blok Taşlar.

⁸ Benzer bir örneği Caesarea Limanı'nda yer almaktadır. Caesarea Limanı mendireğinin temeli moloz yığınının oluşmaktadır ve üzerine dayanıklı kesme blok taşlarla bir zemin döşenmiştir. Cepheri daha büyük blok taşlardan yapılan mendireğin açık denize bakan cephesine dalgalara karşı mukavemeti arttırmak ve savaş durumunda güçlü bir savunma yapmak amacıyla 7-8 m yüksekliğinde bir duvar örülmüştür. Surlar ise, mendirek üzerinde yer alan gözetleme kulesine kadar uzatılmıştır Raban – Linder 1978: 238-243; Blackman 1982b: 197; Oleson vd. 1984: 281-305; Raban 1985b: 155-177, Resim 7-8; Vann 1991: 123-139.

Mendireğin tahribata uğramış bölümleri arasında yoğun seramik parçalarının olduğu harçlı bölümler gözlemlenmiştir (Resim 11, 25). İ.Ö. 3. yüzyılın sonlarında birçok mendirekte sönmüş kireç, pozzolana ve agrega (caementa) karışımından oluşan sualtında donabilen betonun kullanıldığı bilinmektedir (Vitr. V. 7, 1-12; Rollo 1934: 40; Shaw 1972: 89-95; Blackman 1982a: 80; 2008, 645-649; Kretzschmer 2000: 30-35; Oleson vd. 2004: 199-229; Brandon vd. 2010: 195-198; Davidson 2014: 35-40). Bu tarzda yapılmış mendireklerin paralel duvarları arasına, bunları dik olarak kesen ve küçük kutular oluşturacak şekilde bölmelere ayrılmaktadır. Bu kutu şeklindeki boşlukların içi moloz, taş, kum ve pozzolana harç karışımı ile doldurulmaktadır (Vitr. II. 6, 1-12; Knoblauch 1977, 2-58; Raban 1985a, 38-44). Yapılan araştırmalarda Side (Mansel 1978: 71-78), Soli Pompeipolis (Brandon vd. 2010: 195-198), Kyzikos Antik Kenti Hytos Limanı gibi daha birçok Antik Dönem limanında bu tarzda yapılmış rıhtım ve mendireklerin olduğu bilinmektedir (Rollo 1934, 40; Shaw 1972: 89-95; Knoblauch 1977: 2-58; Blackman 1982a: 80-87; 1982b: 185-211; 2008: 645-648; Oleson 1988: 148-154, Fig. 6; Hohlfelder vd. 2005: 123-127; 2007: 409-415; Brandon vd. 2005: 25-29; 2008: 374-392; 2010: 195-198; Gotti vd. 2008: 576-59).



Resim 25. Harçlı Zeminden Detay.

Ancak mendireğin bazı bölümlerinde harç gözlemlenmiş olsa da yapım tekniği Roma Dönemi'nde kullanılan yaygın yöntemden oldukça uzaktır. Mendirekte, Roma

Dönemi'nde uygulanan teknik kullanılmamıştır. Harçlı bölümler sadece mendirekten kopan blok taşların tabanında ve bazı bölümlerde gözlemlenmektedir. Bu veriler mendireğin Roma Dönemi'nden daha erken dönemde yapılmış olduğunu işaret etmektedir.

Myndos mendireğinde kullanılan Kırlangıç Kuyruğu kenetlerin⁹ (Resim 7) benzerleri İ.Ö. 5. yüzyıl Klazomenai (Subaşı 1996: 47-50), Kyme (Bean 1966: 141; Schäfer – Schläger 1962: 40-57; Knoblauch 1974: 285-291), Thasos (Archontidou-Argyri vd. 1989: 54, Fig. 4-5) ve Lesbos (Nylander 1966: 143, Fig. 6); Klasik Dönem Kalpe Limanı (Aslan 2014: 134-141, Fig. 6), Hellenistik Dönem Elaia (Gören 1996: 42-55, Lev. 12-14), Fıgla Burnu Limanı (Tigrel 1975: 622, 628, Fig. 9-10); Roma Dönemi Soli Pompeipolis (Brandon vd. 2010: 197, Fig. 3), İ.S. 2-3. yüzyıla tarihlenen Lechaeum Limanı (Shaw 1969: 370-372, Fig. 3) mendireğinde de görülmektedir. Bu tip kenetlerin ilk örnekleri İ.Ö. 6. yüzyıla tarihlendirilmiştir (Bingöl 2004: 101). Kırlangıç Kuyruğu şeklindeki kenetlerin başka birçok antik kent limanında kullanıldığı bilinmektedir (Blackman 1982b: 197; Bingöl 2004: 100-102). Bu sebeple doğru tarihlendirme yapılabilmesi için mendireğin yapımında kullanılan teknoloji, kenetler, harç tipleri, kazılarda elde edilen arkeolojik bulgular ve kent tarihi ile ilgili bilgiler göz önünde bulundularak bütüncül olarak ele alınması gerekmektedir.

Myndos, Mausolos Dönemi'nde yeniden inşaa edildiğinden dolayı (Str. XIII, 1. 661, 59; Paton – Myres 1896: 168, 201-203, 254, 268; Radt 1970: 13; Hornblorwer 1982: 88; Şahin 2006: 293-300) mendireğinin

tarihlendirmesi; kentin kuruluşu ve sur duvarlarının yapım tarihi ile eş zamanlı olarak değerlendirilmektedir (Bean – Cook 1955: 108-111, 143-155; Bean 2000: 112; Şahin 2005: 171-184). Ancak, Kocadağ üzerinde yer alan Leleg duvarları (Şahin 2006: 293-306), Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi envanterinde kayıtlı Myken Dönemi seramikleri ve İ.Ö. 6. yüzyılın ortalarına tarihlenen mermer erkek kurosusu (Şahin 2005: 177) kentin yerleşim tarihini çok daha erken dönemlere götürmüştür. Ayrıca 2005 yılı ve sonrası yapılan arkeolojik kazılarda İ.Ö. 7. yüzyıla tarihlenen seramik parçaları, yine çok sayıda İ.Ö. 5-4. yüzyıla tarihlenen siyah ve kırmızı figürlü seramik parçası kent tarihinin erken dönemlere götürülen kanıtlar arasındadır (Şahin vd. 2008: 21-38).

Tarihi kaynaklarda kent limanı hakkında detaylı bilgi verilmese de dolaylı olarak kent limanı ve denizcilik faaliyetleri hakkında bilgiler edinilebilmektedir.

Herodotos, tarafından bahsedilen Nakşa (Naxos) kuşatmasına Myndos'dan da katılmış Triremeler'in olduğunun bilinmesi¹⁰; Myndos'un Attik-Delos Deniz Birliği (Mansel 1963: 299-300) üye kentleri arasında olması (Bean – Cook 1955: 111, 145; Ruschenbusch 1983: 125-143; Varinlioğlu 1992: 18; Bean 2000: 112); kentin savaş gemilerini barındırabileceği korunaklı bir limana sahip olduğunu göstermektedir.

Bahsi geçen tarihi kaynaklar, arkeolojik bulgu ve araştırmalar göz önünde tutulduğunda;

- Mendireğin, Roma Dönemi mendirek yapım teknolojisini yansıtmaması,
- Kentin ve limanın tarihini erken dönemlere götürülen arkeolojik bulgu ve tarihi

⁹ İ.Ö. 6. yüzyılın başlarından itibaren demir kırlangıç kuyruğu kenetlerin yanı sıra zamanla "Z" kenetler, çift "T" kenetler ve İ.Ö. 4. yüzyılda "U" kenetler kullanılmaya başlanmıştır ve birçok örneği Klasik, Hellenistik ve Roma Dönemi'nde yaygın olarak kullanılmıştır. Bingöl 2004: 100-101. Kullanım örnekleri ve gelişimi için bkz. Plommer 1950: 95; Fletcher 1961: 32-192; Nylander 1966: 130-146; Shaw 1969: 370-372; Potts 1999: 312, Pl. 9.2; Radt 2002: 157; Bingöl 2004: 100-101; Adam 2005: 96, 98, 103, Fig. 126, 133.

¹⁰ Herodotos, Nakşa (Naxos) kuşatmasında (İ.Ö. 499) Megabates'in komutasında (I. Darius'un kuzeni) 200 Trireme'den oluşan bir ordu bulduğundan bahsetmektedir Hrd. V. 31-32. Metinde Myndos'a ait Trireme gemisi kaptanı Myndoslu Skylax'ın cezalandırılma hikayesi ayrıntılı olarak anlatılmaktadır Hrd. V. 33. Anlatılan hikayeden bu kuşatmaya Myndos'dan da Triremeler'in katılmış olduğunu öğreniyoruz. Ancak Myndos'un savaşa kaç gemi ile katılmış olduğu konusunda ayrıntılı bir bilgi bulunmamaktadır.

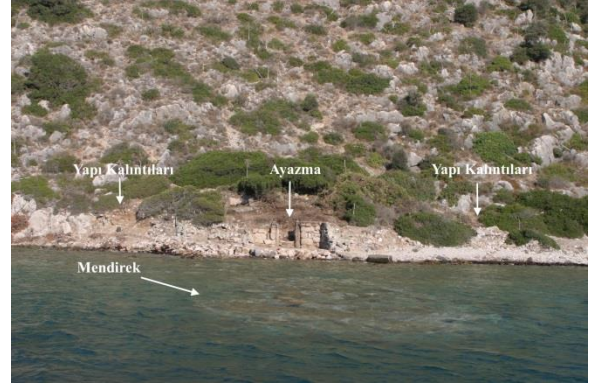
kaynakların varlığı,

- Mendirekte İ.Ö. 6. yüzyılda kullanılmaya başlanan Kırangıç Kuyruğu tipi kenetlerin varlığı,
- Mendirekte İ.Ö. 5. yüzyıl Klazomenai, Kyme, Thasos, Lesbos Limanı mendireklerine benzer yapım teknolojilerinin görülüyor olması mendireğin; İ.Ö. 5. yüzyılda yapılmış olduğunu işaret etmektedir. Ancak kesin tarihlendirmenin yapılabilmesi için mendirek temelinde arkeolojik kazının yapılması gerekmektedir.

Bazı bölümlerinde gözlemlenen harçlı zeminler ise; yüzyıllar içerisinde tahribatlardan veya çeşitli sebeplerden dolayı mendirekte yapılan yeni düzenlemeleri işaret etmektedir. Nitekim, kentin Antik Çağ'dan günümüze kadar geçen süreç içerisinde sürekli yerleşim gördüğü, kazılar sırasında elde edilen arkeolojik bulgulardan anlaşılmaktadır.

Ayazma

Ayazma¹¹, doğu limanı ile doğrudan etkileşimi olan bir başka arkeolojik yapıdır. Bu yapı, mendireğin kıyı hattında, Kocadağ'ın doğuya bakan cephesinde yer almaktadır (Resim 26). 2005-2006 yılı kazılarında ortaya çıkartılan bu yapı birbirlerine geçiş sağlayan iki odadan oluşmaktadır ve yapının tamamı tonozlu çatı ile kapatılmıştır. Birinci odanın tabanı mozaik zeminle kaplı olan bu yapıda, tatlı su kuyusu ikinci odada yer almaktadır (Resim 27-28). Duvarlarda ise haç motifi ve benzer dini motifler gözlemlenmiştir (Şahin vd. 2006: 559-572). Bodrum Yarımadası'nda daha önce tarihi kesinleştirilmiş benzer arkeolojik kalıntılarla karşılaştırılan mozaik İ.S. 5. ve 6. yüzyıllar arasında tarihlendirilmiştir (Şahin 2009: 865-872).



Resim 26. Mendirek, Ayazma ve Çeşitli Yapı Kalıntılarının Görünümü.



Resim 27. Ayazma: Mozaik Zeminde Sahip Birinci Oda. (Foto: Kazı Arşivi).



Resim 28. Ayazma: Tatlı Su Kaynağı ve Dini Motiflerin Yer Aldığı İkinci Oda. (Foto: Kazı Arşivi).

¹¹ Kelime kökeni: Eski Yununca hagiasma ἁγίασμα kutsama, kutsal sayılan yer olarak ifade edilir. "Hagia" (Türkçe okunuşu ile "aya", yani "kutsal") ve "ma" (yani su) kelimelerinin bileşiminden gelir. Hagia(z)ma=Ayazma: "Kutsal Su" anlamında olan bu yerler, şifalı olduğuna inanılan tatlı su kaynaklarına verilen bir tanım ismidir. Nişanyan 2012: 48.

2005 yılı arkeolojik kazılarında ayazmanın etrafında bir sıra halinde tonozlu başka yapı kalıntıları tespit edilmiştir. (Resim 26) Benzer yapı karakteristiğine sahip olmaları bu yapıların; ayazmanın yapım ve

kullanım tarihi ile eş zamanlı olduklarını işaret etmektedir.

Bodrum Yarımadası'nda bu yapı kalıntılarında benzer yapılar (Aspat) Strobilos Antik Kenti'nde görülmektedir. Yapılan araştırmalarda Aspat Tepesi'nin açık denize bakan yamaçlarında tonoz çatı örtülü yapı kalıntıları ve etrafta cüruf şeklinde dağılmış seramik parçaları tespit edilmiştir. Tonozlu yapı kalıntılarının limana demirleyen gemilerin yük alıp boşaltmaları için kullanılmış olan depolar olduğu düşünülmektedir. Bu arkeolojik buluntuların varlığı Strobilos'da İ.S. 5-12. yüzyıl arasında ticareti hayatın sürdürdüğü kanaatini ortaya çıkartmıştır (Diler 2007: 489). Myndos'ta tespit edilen benzer yapıların varlığı Myndos'un da Strobilos'ta olduğu gibi, aynı dönemlerde ticari işlevini sürdürdüğünü ve önemli bir liman kenti olduğunu işaret etmektedir.

Asar Adası Yapı Kalıntıları (Liman Bağlantılı Yapılar)

Yapılan araştırmalara göre ada üzerinde en erken evre, Mausolos Dönemi surlarıdır. Kazılarda bulunan, sikke, seramik ve mezar buluntularından adanın; İ.S. 5. yüzyıldan İ.S. 12. yüzyıla kadar yoğun bir yapılaşmaya maruz kaldığı anlaşılmıştır (Şahin vd. 2011: 154, 176; Gürdal 2012: 3 vd.). Ayrıca yapılan sualtı arkeolojik araştırmalarda, ada üzerinden denize düşmüş yüzlerce blok taş, ada da meydana gelen yapılaşmanın izlerini taşımaktadır (Gündüz – Dumankaya 2015: 11 vd.)

Adanın liman içine bakan batı yamaçlarında limanla bağlantılı olduğunu düşündüğümüz yapı kalıntıları bulunmaktadır. Bu yapı kalıntıları liman girişinden, iç limana doğru ilerlemektedir.

Liman (Giriş-Çıkış) Kontrol Kulesi

Bu yapı, Asar Adası'nın üzerinde, mendireğin tam karşısında yer almaktadır. Ana kayanın tıraşlanması ile oluşturulmuş bu platformda herhangi bir yapıya ait duvar

kalıntısına rastlanmamıştır (Resim 4,12). Ancak, sualtı arkeolojik araştırmaları sırasında bu yapıya ait olduğunu düşündüğümüz taş bloklar gözlemlenmiştir (Resim 13). Genişliği 9.16 m, uzunluğu ise, 8.21 m olan bu yapıya geçiş; 16 basamaklı ana kayaya oyulmuş merdivenlerden sağlanmaktadır.

Bu platformda tespit edilen en önemli kısım, ana kayaya oyulmuş iki delikli bölümdür (Resim 12). Bu iki delik, mendireğin tabanında, 17 m'de tespit edilen bocurgata (?) ait çift delikli blok taşta büyük benzerlik göstermektedir (Resim 9).

Bu düz setin mendireğin tam karşısında yer alması, aynı boyut ve forma sahip delikli arkeolojik buluntuların; doğu limanının gerektiğinde zincirle kapatılmasını sağlayan bocurgatlara ait kalıntılar oldukları izlenimini arttırmaktadır. Antik Çağ'da limanların korunması kentler için öncelik teşkil etmektedir. Nitekim Vitruvius, limanların güvenliğinin karşılıklı iki kulenin arasına gerilen zincirle sağlandığını belirtmektedir (Vitr. V.12)

Sarnıç-1

Bu yapı, Asar Adası'nın batı yamacında, deniz seviyesinden 0. 50 m yüksekliktedir (Resim 29-30). Asar Adası'nın topografyasına bağlı olarak sarnıcın arka duvarı dış bükey formda ana kayaya yaslanmıştır. Tabanı büyük blok taşlarla oluşmaktadır. Bu tabanın üzerinde küçük moloz taşlar ve onların üzerine ise, opus signinum (Vitr. VIII. 6-14) harcı kullanılmış; pişmiş toprak plakalardan düz bir zemin oluşturularak sızdırmazlık sağlanmıştır. Sarnıcın büyük bir bölümü, depremler ve insanların meydana getirdiği tahribatlardan dolayı yıkılmıştır. Korunabilen ölçüleri 1.40x3.40 m, yükseklik 1.70 m, duvar kalınlığı ise 0.55-0.73 m arasında değişmektedir (Dumankaya 2013: 274 vd.).

Sarnıç-2

Bu yapı, Sarnıç-1'in kuzeyinde, deniz seviyesinden 0. 50 m yükseklikte yer almaktadır. (Resim 29, 31). Sarnıç-1'e benzer yapı-

sal özelliğe sahiptir. Sarnıcın çoğu depremler ve insanların meydana getirdiği tahribatlardan dolayı yıkılmıştır. Arka duvarı ana kayaya yaslanan sarnıcın kuzey duvarının hemen dışında denizden karaya çıkışı sağlayan merdivenler yer almaktadır. Korunabilen ölçüleri 4.60 x 9.40 m, yükseklik 2.10 m; duvar kalınlığı ise, 0.90-1.40 m arasındadır.



Resim 29. Asar Adası Sarnıçları.



Resim 30. Sarnıçtan Detay.



Resim 31. Sarnıçtan Detay.

Her iki sarnıcın deniz seviyesinde olması ve ada üzerinde tespit edilmiş yapıların hepsinin etrafında en az bir adet sarnıcın yer alması (Şahin vd. 2011: 156) bu yapıların limanla bağlantılı olduğu izlenimi vermektedir.

Bu iki sarnıç, ada üzerinde yer alan sarnıçlara göre çok daha fazla su alma kapasitelerine sahiptirler (Şahin vd. 2011: 157). Sarnıç-1'in gözlemlenen ölçülerine göre kapasitesi; $1.40 \times 3.40 \times 1.70 = 8.092$ litredir. Sarnıç-2'nin gözlemlenen ölçülerine göre kapasitesi ise; $9.40 \times 4.60 \times 2.10 = 90.804$ litredir.

Sonuç olarak, sarnıcın kapasiteleri, ada üzerinde her eve ait bir sarnıcın yer alması ve sarnıçların konumları göz önünde tutulduğunda, limana giren gemilerin su ihtiyacını karşılamak amacıyla yapılmış olduklarını akla getirmektedir (Dumankaya 2013: 274 vd.).

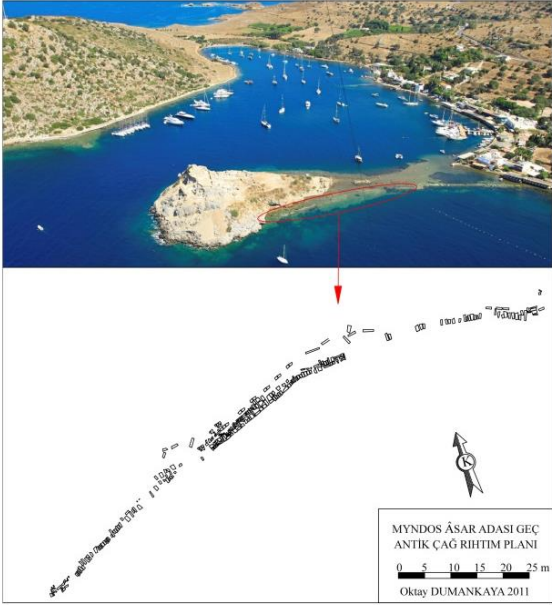
Geç Antik Çağ Rıhtımı

Asar Adası'nın doğu yamacında yer almaktadır¹² (Resim 32). 110 m uzunluğuna sahip bu yapıda, birçok devşirme sütun tamburu, Bizans Dönemi amphora ve seramik parçalarından oluşan harcın yer aldığı gözlemlenmiştir¹³ (Resim 33-36).

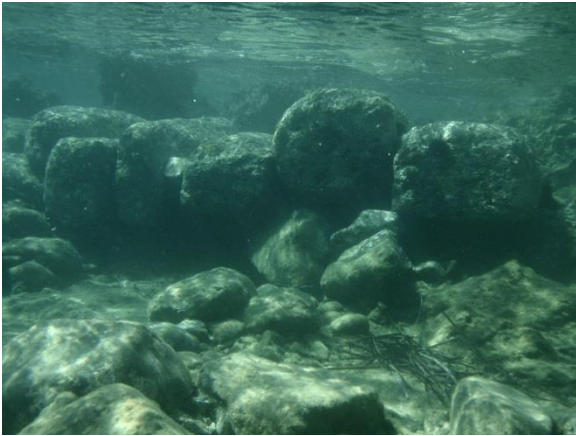
¹² Planda siyah renk kodu ile gösterilmiştir.

¹³ Ayrıntılı bilgi için bkz. Gülsefa 2015: 253 vd. , Kat. No. 133-136.

Yapının surların dışında kalmış olması, surların işlevini yitirdiği bir zaman diliminde kullanılmış olduğunu işaret etmektedir. Aksi takdirde, surların şehrin tamamını çevrelediği düşünülürse bu alana demirleyen gemi mürettebatının ve yüklerinin limana girmesi mümkün olmayacaktır.



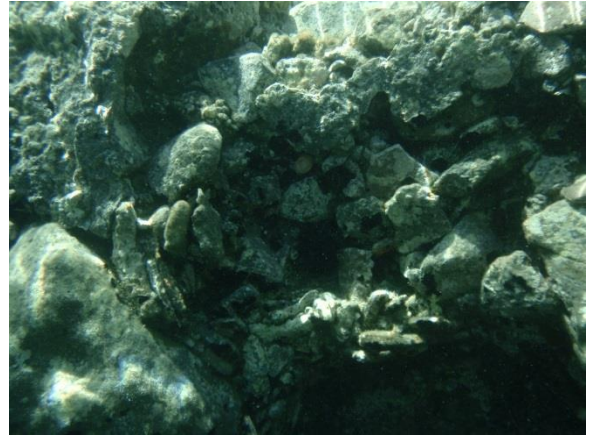
Resim 32. Geç Antik Çağ Rıhtım Planı ve Konumu.



Resim 33. Geç Antik Çağ Rıhtım Sütun Tamburlarından Detay.



Resim 34. Farklı Açılardan Geç Antik Çağ Rıhtımı.



Resim 35. Geç Antik Çağ Rıhtım Harçlı Zeminden Detay.

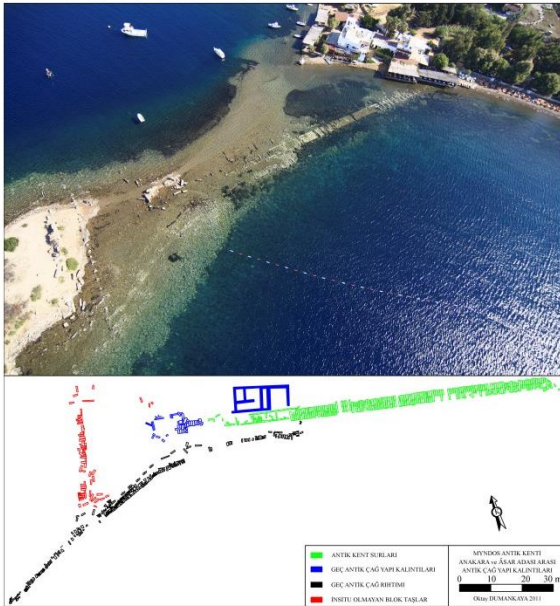


Resim 36. Geç Antik Çağ Rıhtım Harçlı Zeminden Detay.

Yapı; Klasik, Hellenistik ve Roma Dönemi rıhtımlarına benzerlik göstermemektedir (Detaylı bilgi için bkz. Fletcher 1905: 165; Lehmann-Hartleben 1923: 70-72; Rollo 1934: 40; Shaw: 1972, 89 vd.; Blackman 1982a: 80; 1982b: 184 vd.; 2008: 645 vd.; Oleson 1988: 147 vd.; Brandon 1996: 25 vd.; Kretschmer 2000: 30- 35). Oleson vd. 2004: 199-229). Nitekim, ada üzerinde yer alan yapı kalıntıları İ.S. 5-6. yüzyıla tarihlendirilmiştir (Şahin vd. 2011: 156 vd.; Gürdal 2012: 3 vd.). Dolayısıyla, rıhtımda gözlemlenen Bizans Dönemi seramik parçaları ve ada üzerinde tespit edilen yapı kalıntıları rıhtımın, İ.S. 5-6. yüzyıl ve sonraki dönemlerde kullanılmış olduğunu işaret etmektedir.

Geç Antik Çağ Yapısı -1

Yapı, ana kara ile Asar Adası arasında yer almaktadır. Yapının duvarlarının temel seviyesinde korunmuş olmasına karşın, yapıya ait bir giriş ya da eşik taşı tespit edilememiştir. Yapıda farklı boyutta devşirme blok taş ve küçük ölçekli masif taşların kullanılmış olduğu gözlemlenmektedir. Farklı boyutta blok ve masif taşlar, bu yapının belirli süreçler içerisinde işlevini yitirdiği ve yeniden kullanım için tamirat gördüğünü işaret etmektedir (Resim 37-38).



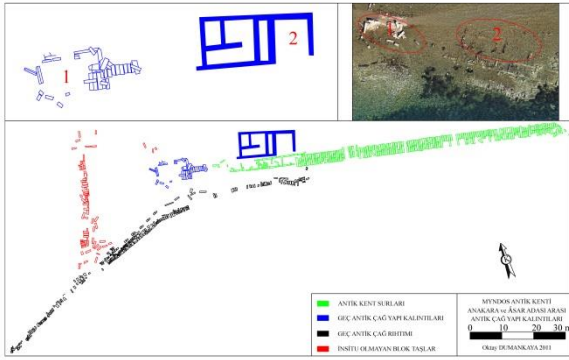
Resim 37. Ana Kara ve Asar Adası Arası Yapı Kalıntıları Planı.



Resim 38. Geç Antik Çağ Yapı Kalıntısından Detay.

Geç Antik Çağ Yapısı -2

Planda da görüleceği üzere (Resim 39) bu yapı, Geç Antik Çağ Yapısı-1'e göre çok daha iyi form vermektedir. Korunabilen ölçüleri 17.80 x 6.76 m'dir. Yapının duvar kalınlığı 0.65 - 1.10 m arasında değişmektedir. Beş odaya sahip olan bu yapının doğu cephesi surlara yaslanmaktadır. Yapının duvarlarının temel seviyesinde korunmuş olmasına karşın, birbirlerine geçiş sağlayan giriş ya da eşik taşı tespit edilememiştir. Bu sebeple girişin nereden sağlandığı net olarak belirlenememiştir. Duvar yapısı, Geç Antik Çağ Yapısı-1 yapısından tamamen farklıdır. Küçük moloz taşlardan çift sıra şeklinde duvar oluşturulmuştur (Resim 40-41). Ada üzerinde yer alan Bizans Dönemi (İ.S. 5-6 yüzyıl) yapılarında birçok devşirme blok taş ve bağlayıcı malzeme olarak çamur kullanılmıştır. Ancak bu yapıda Roma Dönemi'nde yoğun olarak kullanılan Opus caementatium harcı kullanılmış olup; herhangi bir devşirme yapı malzemesi kullanılmamıştır. Dolayısıyla bu yapının İ.S. 5-6 yüzyıldan erken dönemlerde inşa edildiği öne sürülebilir.



Resim 39. Geç Antik Çağ Yapı Kalıntısından Detay.



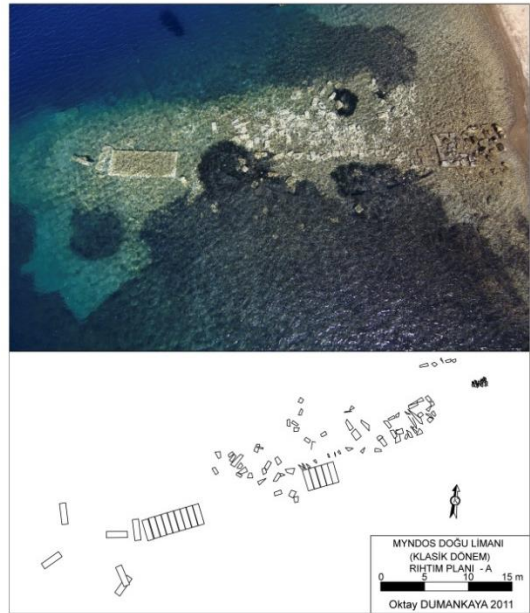
Resim 40. Anakara-Asar Adası Arası Yapı Kalıntıları Planı ve Antik Çağ Yapı Kalıntılarından Görünüm.



Resim 41. Farklı Açılardan Antik Çağ Yapı Kalıntısı.

Klasik Dönem Rıhtımı-A

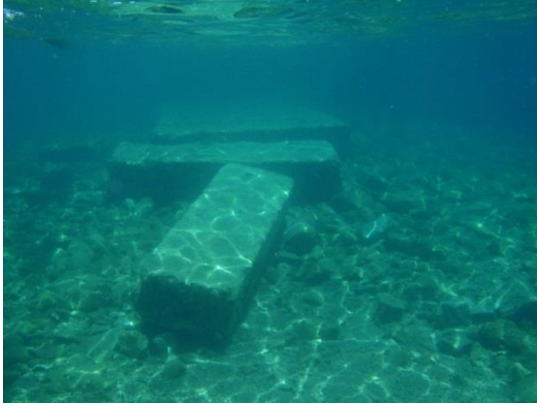
43.45 m uzunluğu sahip rıhtım, 2.40x0.70 m ölçülerinde blok taşlardan yapılmıştır¹⁴ (Resim 42). Yığma moloz taş temele sahip rıhtımın temeli 12 m derinliğe kadar inmektedir (Resim 43-44). Rıhtımın blok taşları ile Asar Adası'nda yer alan surlara ait blok taşların ölçüleri benzerlik göstermektedir (Resim 37-38). Rıhtıma ait blok taşların benzerleri Halikarnassos (Bean – Cook 1955: 85-86; Blackman 1982b: 189; Pedersen 2010: 303-304) ve Amathus Limanı'nda¹⁵ (Kıbrıs) görülmektedir (Aupert 1979: 725-733; Empereur – Verlinden 1987: 7-18; Michaelides 1988: 1597-1604). Gerek yukarıda bahsi geçen liman yapılarının tarihleri gerekse; antik kenti çevreleyen surların Mausolos Dönemi'nde (Bean – Cook 1955: 110 vd.; Tırpan 1988: 167-169; Mc Nicholl 1997: 23 vd.; Bean 2000: 112). İnşa edildiği göz önünde tutulduğunda benzer blok taşlarla yapılmış rıhtımın tarihi, surların yapım tarihi ile eş zamanlı olmalıdır.



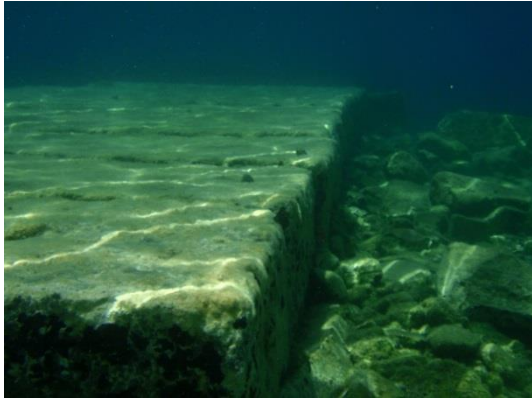
Resim 42. Klasik Dönem Rıhtım Planı.

¹⁴ Yapının tam koordinatları: 37° 3'21.46"K boylamı, 27°14'3.94"E enlemidir.

¹⁵ Amathus Limanı'nın yapımında üç metre uzunluğunda 0.70 metre genişliğinde blok taşlar kullanılmıştır ve her biri üç ton ağırlığındadır.



Resim 43. *Klasik Dönem Rıhtımından Detay.*



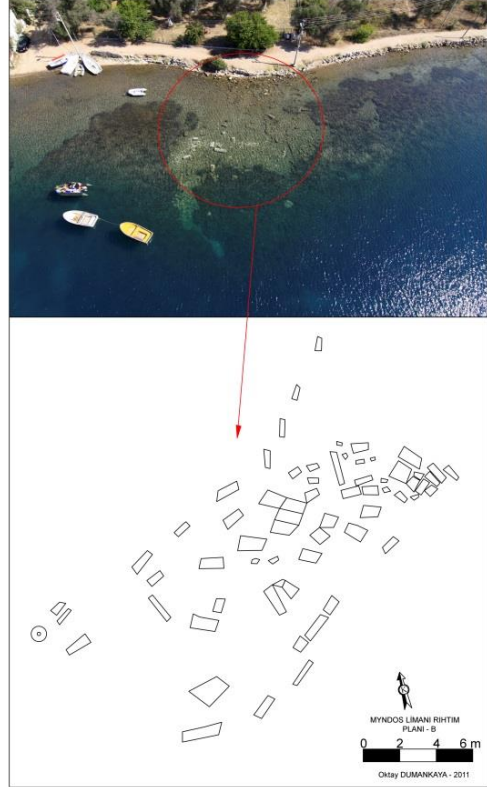
Resim 44. *Farklı Açılardan Klasik Dönem Rıhtımı.*

Rıhtımda dikkat çekici başka bir unsur ise; rıhtımın üzerinde farklı boyutlarda blok taşlar ve moloz yığını ile yeni bir zemin oluşturulmasıdır. Depremler sonucu işlevini kayıp eden rıhtımın üst kısmında harçlı moloz yığını ile yeni bir zemin oluşturulmuş, böylece taban yükseltilerek rıhtım eski seviyesine getirilmeye çalışılmıştır. Myndos'da kıyı çizgilerindeki değişim aynı şekilde izlenmemektedir. Bu durum iki sebepten dolayı ortaya çıkmış olmalıdır. Birincisi, yapıların farklı dönemlerde yapılmış olmaları neticesinde, kendi dönem aralıklarında geçirdikleri depremlerden dolayı farklı tahribatlara uğramış olmaları; ikincisi ise fay hatlarında meydana gelen tektonik hareketlerin farklı kımıldanışlarından kaynaklanmaktadır.

Rıhtım-B

Liman havzasının iç kısmında yer alan ve tamamı su altında kalan bu yapı, 8 m

derinliğe kadar inmektedir¹⁶ (Resim 45). Üst kısmında irili ufaklı masif taşlardan ve Opus caementitium harcından bir zemin meydana getirilmiştir. Bu zeminin korunabilen ölçüleri 23.35 x 9.57 m'dir. Rıhtım üzerinde herhangi bir yapıya ait iz tespit edilememiştir. Yapıda, Opus caementitium harcının kullanılmış olması yapının Roma Dönemi'nde yapıldığı izlenim vermektedir (Resim 46-47).



Resim 45. *B-Rıhtımı Planı ve Görünümü.*



Resim 46. *B-Rıhtımından Görünüm.*

¹⁶ 37° 3'26.00"K enleminde, 27°14'0.78"E boylamında yer almaktadır.



Resim 47. B-Rıhtımından Detay.

Su Kuyusu

Liman havzasının kuzeyinde almaktadır¹⁷. Yapım tarihi hakkında herhangi bir bilgiye günümüze kadar ulaşılammıştır. Bu yapı hakkında ilk bilgiler Piri Reis tarafından verilmektedir. Piri Reis, Kitab-ı Bahriye adlı eserinde Gümüşlük Limanı haritasında, gemilerin su ihtiyacını karşılayabileceği, su kaynaklarından birinin bu su kuyusu olduğunu belirtmektedir (Piri Reis 1988: 483 vd.), (Resim 48-50). Bu kuyunun Piri Reis Haritası'nda gösterilmiş olması, Klasik Dönem Rıhtımı ve B-Rıhtımının yakınında yer alması bu yapının Antik Dönem'den kalma bir yapı olduğunu işaret etmektedir (Dumankaya 2013: 270 vd).



Resim 48. Piri Reis Haritası'nda Myndos Limanı ve Tath Su Kaynakları.



Resim 49. Piri Reis Su Kuyusu.



Resim 50. Liman Yapılarının Konumu.



Resim 51. Piri Reis Ayazması.

Piri Reis Ayazması

Piri Reis Haritası'nda gösterilen diğer su kaynağı olan bu yapı, liman havzasının iç kısmında yer almaktadır¹⁸ (Resim 48-51). Ancak Piri Reis bu suyun içilemediğinden

¹⁷ 37° 3'26.38"K enleminde, 27°14'1.84"E boylamında yer almaktadır.

¹⁸ 37° 3'29.08"K enleminde, 27°13'57.03"E boylamında yer almaktadır.

bahsetmektedir¹⁹ (Piri Reis 1988: 483). Yapılan araştırmalara göre, alüvyonal yapıya sahip Myndos'un yaslandığı sırtlara yağın yağışların, büyük bölümünün fay ve karstik kanallar yardımıyla yeraltından denize boşaldığı ortaya çıkartılmıştır (Ercan vd. 1982: 22 vd.) Bodrum Yarımadası'nda bu ayazmaya benzer birçok yapının kontrolsüz kullanımını sonucunda alüvyon akiferin tuzlu su girişimi nedeniyle kirlendiği, yapılan su kimyası analiz sonuçlarından belirlenmiştir (Koç 2005: 28). Nitekim, Piri Reis'in bahsettiği gibi (Piri Reis 1988: 483) bu ayazmanın denizle sınır olması ve bulunduğú coğrafyanın alüvyonal yapıda olması, yapının içinde yer alan suyun tuzlu suya maruz kalmış olabileceğini ve bu sebepten dolayı içilemediğini ortaya koymaktadır (Dumankaya 2013: 272 vd.).

KAYNAKÇA

- Adam 2005 J. P. Adam, *Roman Buildings Materials and Techniques*, London and New York 2005.
- Akarca 1972 A. Akarca, *Şehir ve Savunması*, (Ankara).
- Archontidou-Argyri vd. 1989 A. Archontidou-Argyri, A. Simossi, J. Y. Empeur, "The underwater excavation at the ancient port of Thasos, Greece", *IJNA*, Vol. 18.1, 51-59.
- Aslan 2014 E. Aslan, "Bithynia Bölgesi Kalpe Limanı", *OLBA*, Vol. 22, 129-154.
- Aupert 1979 P. Aupert, "Rapport Sur Les Travaux de la Mission de L'école Française a Amathonte en 1978", *BCH*, Vol. 103.2, 721-761.
- Barclay 1987 V. H. Barclay, *Catalogue of the Greek Coins of Caria, Cos, Rhodes and Cnidos* (London).
- Bean – Cook 1955 G. E. Bean, J. M. Cook, "The Halicarnassus Peninsula", *BSA*, Vol. 50, 85-171.
- Bean 1966 G. E. Bean, *Aegean Turkey: An Archeological Guide*, (London).
- Bean 2000 G. E. Bean, *Eski Çağda Menderes'in Ötesi*, (çev.) P. Kurtoğlu, (İstanbul).
- Beaufort 2002 F. Beaufort, *Karamania*, (London).
- Billows 1995 R. A. Billows, *Kings And Colonist: Aspect of Macedonia Imperialism*, Vol. 22, Brill Press, (Leiden).
- Bingöl 2004 O. Bingöl, *Arkeolojik Mimaride Taş*, (İstanbul).
- Blackman 1973 D. J. Blackman, "The harbours of Phaselis", *IJNA*, Vol. 2.2, 355-364.
- Blackman 1982a D. J. Blackman, "Ancient Harbours in The Mediterranean Part 1", *IJNA*, Vol. 11.2, 1982, 79-104.
- Blackman 1982b D. J. Blackman, "Ancient Harbours in The Mediterranean Part 2", *IJNA*, Vol. 11.3, 185-211.
- Blackman 2008 D. J. Blackman, "Sea Transport, Part 2: Harbors", Oleson J.P. (ed.), in *The Oxford Handbook Engineering and Technology in the Calassical World*, Oxford 2008, 638-677.
- Blumer vd. 2011 W. Blumer, J. Hammerstaedt, D. W. Lebek, H. Malay, H. Sayar, "Ehrendekret Von Stratonikeia in Myndos", *Epigraphica Anatolica*, Vol, 44, 115-120.
- Büyüközer 2012 A. Büyüközer, *Knidos Limanları*, (Konya), (Yayınlanmamış Doktora Tezi).
- Büyüközer 2013 A. Büyüközer, "Some thoughts on the military harbour of Knidos", Morozova Y., Oniz H. (eds.) in *Proceedings of 14th Symposium on Mediterranean Archaeology*, 23-25 April 2010 (Kiev), *BAR International Series* 2555, 11-16.
- Brandon 1996 C. Brandon, "Concrete and Settling Barges at Sebastos: Comparisons with Other Roman Harbor Examples and the Descriptions of Vitruvius, Caesarea Maritima", *A Retrospective after two Millennia*, (Leiden), 25-40.

¹⁹ Bu yapı hakkında ilk bilgileri, Piri Reis'in eserinden öğrenmekteyiz. Bu sebeple bu yapı Piri Reis Ayazması olarak adlandırılmaktadır.

- Brandon vd. 2005 C. Brandon, R. L. Hohlfelder, J.P. Oleson, C. Stern, "The Roman Maritime Concrete Study (ROMACONS) The Roman harbour of Chersonisos in Crete and its Italian connection", *Mediterranée*, Vol. 1.2, 25-29.
- Brandon vd. 2008 C. Brandon, R. L. Hohlfelder, J. P. Oleson, "The Concrete Construction of the Roman Harbours of Baiae and Portus Iulius: The ROMACONS 2006 Field Season", *IJNA*, Vol. 37, 374-392.
- Brandon vd. 2010 C. Brandon, R. L. Hohlfelder, J. P. Oleson, R. Yağcı, R. J. Braidwood, "Soli/Pompeipolis'in Roma Dönemi Limanı ROMACONS 2009 Arazi Çalışmaları", *ANMED*, Vol. 8, 195-198.
- Ceylan 2011 M. A. Ceylan, "Türkiye Kıyılarında Üzerinde Şehir Yerleşmesi Bulunan Tombololara Genel Bir Bakış", *Marmara Coğrafya Dergisi*, Sayı 23, 352- 372.
- Coetlogon-Williams 1976 P. F. Coetlogon-Williams, "Roman Harbours", *IJNA*, Vol. 5.1, 73-79.
- Davidson 2014 D. P. Davidson, "The Enigma of the Great Thapsus Harbour Mole", *IJNA*, Vol. 43.1, 35-40.
- Diler 2007 A. Diler, "Bodrum Yarımadası, Leleg Yerleşimleri Pedasa, Mylasa, Damlıboğaz (Hydai), Kereai (Sedir Adası), Kissebukü (Anastasioupolis) ve Mobolla Kalesi Yüzey Araştırmaları 2004-2005-1", *AST*, Sayı 24.2, 479-501.
- Doğan 2005 M. Doğan, *Türkçe Sözlük*, (Ankara).
- Dumankaya 2007 O. Dumankaya, *Karia ve İonia Bölgesi Antik Devir Çapaları*, (Konya), (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- Dumankaya 2013 O. Dumankaya, "Myndos Antik Kenti'nde Su Temini", 3. Uluslararası Bursa Su Kongresi ve Sergisi, 22-23-24 (Mart) 2013, Cilt 1, 2013, 270-277.
- Ekici 2013 M. Ekici, *Karia Şehir Sikkeleri ve Lagina'da Bulunan Sikkelerin Değerlendirilmesi*, (Konya), (Yayınlanmamış Doktora Tezi).
- Empereur – Verlinden 1987 J. Y. Empereur, C. Verlinden, "The underwater excavation at the Ancient port of Amathus in Cyprus", *IJNA*, Vol. 16.1, 7-18.
- Ercan v.d. 1982 T. Ercan, E. Günay, A. Türkekcan, "Bodrum Yarımadasının Jeolojisi", *Maden Tetkik ve Arama Dergisi*, Sayı 97-98, 21-32.
- Erel vd. 2005 L. Erel, A. Aytaç, N. Çağatay, "Türkiye Kıyılarındaki Antik Limanların Kuruluş ve Gelişmelerinde Yüzey Şekillerinin Etkisi", *Ulusal Coğrafya Kongresi*, 29-30, 2005, (İstanbul), 542-545.
- Evrin vd. 2002 V. Evrin, G. Öke, A. Türkmenoğlu, Ş. Demirci, "The Stone Anchors from the Mediterranean Coasts of Anatolia, Turkey", *IJNA*, 31.2, 254-267.
- Fletcher 1961 S. B. Fletcher, *A History of Architecture on the Comparative Method*, (London).
- Franco 1996 L. Franco, "Ancient Mediterranean harbours: a heritage to preserve", *Journal of Ocean and Coastal Management*, Vol. 30.2-3, 115-151.
- Gargollo 1961 P. N. Gargallo, "Anchors of Antiquity", *Archaeology*, Vol. 14.1, 31-35.
- Gotti vd. 2008 E. Gotti, J. P. Oleson, L. Bottalico, C. Brandon, R. Cucitore, R. L. Hohlfelder, "A Comparison of the Chemical and Engineering Characteristics of Ancient Roman Hydraulic Concrete with a Modern Reproduction of Vitruvian Hydraulic Concrete", *Archaeometry*, Vol. 50.4, 576-590.
- Gören 1996 C. Gören, *Elaia Antik Limanı*, (İzmir), (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi).
- Grand – Hazel 2002 J. Grand, J. Hazel, *Who's Who in Classical Mythology*, (London/New York).
- Gülensoy 2007 T. Gülensoy, *Türkiye Türkçesinde Türkçe Sözlüklerin Köken*

- Bilgisi Sözlüğü: Etimoloji Sözlüğü Denemesi (A-N), (Ankara).
- Gündüz – Dumankaya 2015 S. Gündüz, O. Dumankaya, “Liman Kentlerinde Sualtı Araştırmalarının Önemi: Asar Adası Örneği”, Uluslararası 2. Turgut Reis Türk Denizcilik Tarihi Sempozyumu, 1-4 Kasım 2013 (Muğla) 2015, Cilt 1, 22-41.
- Gürdal 2012 M. U. Gürdal, Myndos Asar Adası Mezarları, (Bursa), (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- Gülsefa 2015 G. Gülsefa, 2006-2013 Myndos Kazılarında Ele Geçen Amphoralar ve Amphora Mühür Buluntuları, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Bursa), (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- Hadjidaki 1988 E. Hadjidaki, Preliminary Report of Excavations at the Harbor of Phalasarua in West Crete, AJA, Vol. 92.4, 463-479.
- Hadjidaki 1996 E. Hadjidaki, “The Hellenistic Harbor of Phalasarua in Western Crete: A Comparison with the Hellenistic Inner Harbor of Straton’s Tower”, Raban A., Kenneth G., Holum E., Brill J. (eds.), in Caesarea Martima: A Retrospective After Two Millennia, Leiden, New York, (Köln), 53-64.
- Hrd. Herodotos, Tarih, (çev.), Ökmen M., (İstanbul), 2012.
- Hohlfelder vd. 2005 R. L. Hohlfelder, C. Brandon, J. P. Oleson, “Building a Roman pila in the sea – experimental archaeology at Brindisi, Italy, September 2004”, IJNA, Vol. 34.1, 123-127.
- Hohlfelder vd. 2007 R. L. Hohlfelder, C. Brandon, J. P. Oleson, “Constructing the Harbour of Caesarea Palaestina, Israel: New Evidence From the Romacons Field Campaign of October 2005”, IJNA, Vol. 36.2, 409-415.
- Hornblower 1982 S. Hornblower, Mausolus, (Oxford).
- Kapitan 1984 G. Kapitan, “Ancient Anchors Technology and Classification”, IJNA, Vol. 13.1, 33-44.
- Karlsson 1994 L. Karlsson, “Thoughts about Fortifications in Caria from Mausollos to Demetrios Poliorketes”, Année, Vol. 96.1 141-153.
- Knoblauch 1969 P. Knoblauch, “Neuere Untersuchungen an den Häfen von Ägina”, BJB, Vol. 169, 104-116.
- Knoblauch 1974 P. Knoblauch, “Eine neue topographische aufnahme des Stadtgebietes von Kyme in der Aeolis”, AA, Vol. 2, 285-291.
- Knoblauch 1977 P. Knoblauch, Die Hafenanlagen Und Die Anschliessenden Seemauern Von Side, TTK, (Ankara).
- Koç 2005 K. Koç, Karaada ve Tavşanburnu (Bodrum) Sıcak ve Mineralli Sularının Hidrojeo Kimyasal İncelemesi, (Ankara), (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- Kretzschmer 2000 F. Kretzschmer, Resimlerle Antik Roma’da Mimarlık ve Mühendislik, İlgelen Z. Z. (çev.), (İstanbul).
- Lehmann-Hartleben 1923 K. Lehmann - Hartleben, Die Antiken Hafenanlagen Des Mittelmeeres, Beitr. Ge Zur Geschichte Des St. Dtebaus Im Altertum, Klio Beiheft 14, (Leipzig).
- Mansel 1963 A. M. Mansel, Ege ve Yunan Tarihi, (Ankara).
- Mansel 1978 A. M. Mansel, Side 1947-1966 Yılları Kazıları ve Araştırmalarının Sonuçları, (Ankara).
- Mc Caslin 1980 D. E. Mc Caslin, Stone Anchors in Antiquity: Coastal Settlements and Maritime Trade-routes in the Eastern Mediterranean ca. 1600-1050 B. C., in Studies in Mediterranean Archaeology, Vol. 61, (Göteborg).
- Mc Nicholl 1997 A. W. Mc Nicholl, Hellenistic Fortifications from the Aegean to the Euphrates, (Oxford).
- Michaelides 1988 P. Michaelides, “The Ancient Port of Amathus (Cyprus): Its Construction, Foundation Conditions and Final Abandonment-

- The Engineering Geology of Ancient Works”, Koukis G. M. P., George C. (eds.), in *Monuments and Historical Sites: Preservation and Protection, Proceedings of an International Symposium Vol. 4, (Rotherdam), 1597-1604.*
- Murray 1988 W. M. Murray, “The Ancient Harbour Mole at Leukas, Greece”, Raban A. (ed.) in *Archaeology and Coastal Changes, Proceedings of the First International Symposium on Harbours, Port Cities and Coastal Topography, Haifa, Israel, Sept. 22-29, 1986, BAR 404, 101-118.*
- Nişanyan 2012 S. Nişanyan, *Sözlerin Soyağacı Çağdaş Türkçenin Etimolojik Sözlüğü*, Everest Yayınları, (İstanbul).
- Nun 1993 M. Nun, *Ancient Stone Anchors and Net Sinkers from the Sea of Galilee, (Kibbutz Ein Gev).*
- Nylander 1966 C. Nylander, *Clamps and Chronology, Iranica Antiqua, Vol. 6, 130-146.*
- Oleson vd. 1984 J. P. Oleson, R. L. Hohlfelder, A. Raban, R. L. Vann, “The Caesarea Ancient Harbor Excavation Project (C. A. H. E. P.): Preliminary Report on the 1980-1983 Seasons”, *Journal of Field Archaeology, Vol. 11.3, 281-305.*
- Oleson 1988 J. P. Oleson, “The Technology of Roman Harbours”, *IJNA, Vol. 17.2, 147-157.*
- Oleson vd. 2004 J. P. Oleson, C. Brandon, S. M. Cramer, R. Cucitore, E. Gotti, R. L. Hohlfelder, “The ROMACONS Project: A Contribution to the Historical and Engineering Analysis of Hydraulic Concrete in Roman Maritime Structures”, *IJNA, Vol. 33.2, 199-229.*
- Özdaş 1992 H. Özdaş, “Antik Dönem Çapa Yapım Teknolojisi, Sınıflandırması ve Bodrum Müzesi Çapaları”, *Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi Yayınları, Cilt 1, 81-96.*
- Özler 1996 G. Özler, *Antik Çağ'da Gemi Çapaları, Yapım Teknolojisi ve Sınıflandırma, (Ankara), (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).*
- Paton – Myres 1896 W. R. Paton, Myres, J. L., “Karian Sites and Inscriptions”, *JHS, Vol. 16, 188-271.*
- Pedersen 1994 P. Pedersen, “The Fortifications of Halikarnassos”, Debord P., Descat R. (eds.), in *Fortifications et Défense du Territoire en Asie Mineure Occidentale et Méridionale, (Bordeaux), 215-236.*
- Pedersen 2010 P. Pedersen, “The City Wall of Halicarnassos”, Bremen V. R., Carbon J. M. (eds.), in *Hellenistic Karia, (Bordeaux), 269-316.*
- Piri Reis 1988 Piri Reis, *Kitab-ı Bahriye, E. Z. Ökte (Ed.), İstanbul Araştırma Merkezi Yayınları, Cilt 2, (İstanbul).*
- Plinius 1947 Plinius, *Naturalis Historia, (Ed.) H. L. Jones, Loeb, Vol. V, Libri XVII-XIX, (London).*
- Plommer 1950 W. H. Plommer, “Three Attic Temples”, *BSA, Vol. 45, 66-112.*
- Polybius 1889 Polybius, *The Histories XVI, (Çev.) Evelyn S. Shuckburgh, (London).*
- Potts 1999 D. T. Potts, *The Archaeology of Elam Formation and Transformation of an Ancient Iranian State, Cambridge University Press, (Cambridge).*
- Püsküllüoğlu 2010 A. Püsküllüoğlu, *Arkadaş Türkçe Sözlük, (İstanbul).*
- Raban – Linder 1978 A. Raban, E. Linder, “Akko: harbour and bay, Caesarea: the Herodian harbour, Dor: a Hellenistic Shipyard”, *IJNA, Vol. 7.3, 238-243.*
- Raban 1985a A. Raban “The Ancient Harbours of Israel in Biblical Times”, Raban A. (ed.), in *Harbour Archaeology- Proceedings of the First International Workshop on Ancient Mediterranean Harbours. Caesarea Maritima*, 24-28 June 1983, *BAR 257, 11-44.*
- Raban 1985b A. Raban, “Caesarea Maritima 1983-1984”, *IJNA, Vol. 14.2, 155-177.*
- Raban 2009 A. Raban, *The Harbour of Sebastos (Caesarea Maritima), Raban A., Artzy M., Goodman B.,*

- Gal Z. (eds.), in its Roman Mediterranean Context, BAR 1930, (Oxford).
- Radt 1970 W. Radt, Siedlungen und Bauten auf der Halbinsel von Halikarnassos unter besonderer Berücksichtigung der archaischen Epoche, Istanbul Mitteilungen Beiheft 3, (Tubingen).
- Radt 2002 W. Radt, Pergamon, Antik Bir Kentin Tarihi ve Yapıları, (İstanbul).
- Rollo 1934 W. Rollo, "Ostia", Greece and Rome, Vol. 4.10, 40-53.
- Room 1997 A. Room, Who's Who in Classical Mythology, (New York).
- Ruschenbusch 1983 E. Ruschenbusch, "Tribut und Bürgerzahl im ersten athenischen Seebund", ZPE, Vol. 53, 125-143.
- Ruzicka 1992 S. Ruzicka, Politics of a Persian dynasty: Hecatomnids in the fourth century B.C., University of Oklahoma Press, (Oklahoma).
- Taşdöner 2008 K. Taşdöner, "Karia Kenti Halikarnassos: Helenistik Dönem ve Öncesi Siyasal Tarihi", Adyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 1, Sayı 1, 96-105.
- Theodoulou – Memos 2007 T. Theodoulou, C. Memos, "A voyage to Ancient Greek Harbours on board Limescope", Water Science and Technology: Water Supply, Vol. 7.1, 253-260.
- Tırpan 1988 A. A. Tırpan, "Myndos ve Theangela", AST, Sayı 5, 167-190.
- Tigrel 1975 G. Tigrel, "Alanya Yöresinde Antik Bir Liman", Belleten, Vol. 39/156, 613-628.
- Tripati – Gaur 1997 S. Tripati, A. S. Gaur, "Stone anchors from Sindhurg Fort on the west coast of India", IJNA, Vol. 26. 1, 51-57.
- Tripati – Patnaik 2008 S. Tripati, A. P. Patnaik, "Stone anchors along the coast of, Chilika Lake: New light on the maritime activities of Orissa, India", Current Science, Vol. 94.3, 386-390.
- Sevin 2001 V. Sevin, Anadolu'nun Tarihi Coğrafyası, TTK., (Ankara).
- Schäfer – Schläger 1962 J. Schäfer, H. Schläger, "Zur Seeseite von Kyme in der Aeolis", AA, Vol. 4, 40-57.
- Shaw 1969 J. W. Shaw, "A Foundation in the Inner Harbor at Lechaeum", AJA, Vol. 73.3, 370-372.
- Shaw 1972 J. W. Shaw, "Greek and Roman Harbourworks", A History of Seafaring Based on Underwater Archaeology, Ed.: G. F. Bass, (New York), 87-112.
- Str. Strabon, Antik Anadolu Coğrafyası (Geographika), Pekman A. (çev.), (İstanbul), 2000.
- Subaşı 1996 B. Subaşı, Klazomenai Antik Limanının Yapım Tekniği Açısından İncelenmesi ve Tarihlenmesi, (İzmir), (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- Şahin 2005 M. Şahin, "Myndos 2004 yılı Yüze Araştırması", AST, Sayı 23.1, (Ankara), 171-184.
- Şahin vd. 2006 M. Şahin, D. Şahin, E. Arslan, S. Gündüz, "2005 Yılı Myndos Kazısı", KST, Sayı 28.1, (Ankara), 559-572.
- Şahin 2006 M. Şahin, "Myndos 2005 yılı Yüze Araştırması", AST, Sayı, 24.1, (Ankara), 293-306.
- Şahin vd. 2007 M. Şahin, S. Gündüz, E. Aslan, "Myndos Sualtı Araştırmaları 2006", AST, Sayı 25.1, (Ankara), 1-11.
- Şahin vd. 2008 M. Şahin, İ. H. Mert, D. Şahin, H. S. Başkaya, M. S. Dirim "2006 Yılı Myndos Kazısı", KST, Sayı 29.1, (Ankara), 21-38.
- Şahin 2011 D. Şahin "Myndos Mosaics" XI. Uluslararası Antik Mozaik Sempozyumu, 16 -20 Ekim, Bursa 2009, M. Şahin (Ed.), Ege Yayınları, (İstanbul), 865- 872.
- Şahin v.d. 2011 M. Şahin, D. Şahin, O. Duman-kaya, A. A. Altın, U. Gürdal, M. Yılmaz, H. Başkaya, M. S. Dirim, İ. H. Mert, S. Gündüz, , "2009 Yılı Myndos Kazısı", KST, Sayı 32.1, 154-175.

Vann 1991 R. L. Vann, "The Drusion: A Candidate Herod's Lighthouse at Caesarea Maritima", IJNA, Vol. 20.2, 1991, 123-139.

Varinlioğlu 1992 E. Varinlioğlu, "Lelegian Cities on the Halicarnassian Peninsula in the Athenian Tribute Lists", Studien Zum Antiken Kleinasien

Vitr.

II, Asia Minör Studien 8, 1992, 17-22.

Vitruvius, Mimarlık Üzerine On Kitap, Güven S. (çev.), (İstanbul), 1993.