TINA

WWW.TINATURK.ORG

2021 SAYI / ISSUE: 17

TÜRKİYE SUALTI ARKEOLOJİSİ VAKFI
TINA

Denizcilik Arkeolojisi Dergisi
Maritime Archaeology Periodical

TINA TÜRKİYE SUALTI ARKEOLOJİSİ VAKFI

KURULUŞU: 1999 yılında bir grup denizsever iş adamı tarafından kurulmuştur.

AMACI

● Türkiye ve denizlerimizdeki arkeolojik zenginlikleri dünya kamuoyu ve bilimsel kurumlara anlatmak. Bu meyanda yurtiçi ve yurtdışı yayınlar, konferanslar, paneller, seminerler, açık oturumlar, sempozyumlar, kurslar, fuarlar, şenlikler, sergiler, festivaller, toplu inceleme gezileri gibi sanatsal etkinlikler ve toplantılar düzenlemek.
● T.C. Kültür Bakanlığı izni ve denetimi altında yapılacak olan araştırma, kazı, konservasyon ve sergileme faaliyetlerinde bulunan yurt içi ve yurt dışı bilimsel kuruluşlara, müzelere, üniversitelere destek sağlamak ve sağlanmasına yardımcı olmak.
● T.C. Kültür Bakanlığı izni ve denetimi altında karasularımızda bilimsel metodlar ile günümüz teknolojik imkanları nispetinde sualtı araştırmaları ve kazıları yapmak.
Sualtı arkeolojik eserlerimizi tespit etmek, mevkilerini gerekli mercilere bildirerek korunmaya alınmalarını sağlamak.
● Hali hazırda bu konuda faaliyet gösteren müze ve kuruluşlar ile işbirliği yapmak ve bunlara destek sağlamak. Bu tip müzelerin ve kültürel faaliyetlerin çoğalmasını sağlamak, yeni girişimlere fırsat verecek önlemleri almak.
● Bu meyanda denizlerimizde görülen ve hızla yayılmakta olan sualtı kirliliğini önleyici tedbirler almak, alınmasını sağlamak ve bu konuda diğer kuruluşlar ile işbirliği sağlamak.
● Vakıf amaç ve çalışma konularındaki eğitim ve öğretim kurumlarını geliştirmek ve bu amaçla öğrenciler yetiştirmek için burslar vermek.

YÖNETİM:

TINA TURKISH UNDERWATER ARCHAEOLOGY FOUNDATION

FOUNDATION: Founded by a group of maritime-lover businessmen in 1999.

SCOPE

● To make the international society and scientists familiar with our abundant archaeological cultural heritage in Turkey and its seas. With this idea in mind, to make national and international publications, and organize conferences, panels, seminars, forums, symposiums, workshops, fairs, festivities, exhibitions, and artistic activities such as festivals, excursions and meetings.
● To support local and international scientific institutions, museums, and universities involved in activities of surveys, excavations, conservations and exhibitions under the approval and inspection of the Turkish Ministry of Culture and Tourism.
● To perform underwater surveys and excavations in our seas using scientific methods and current technological facilities under the approval and inspection of the Turkish Ministry of Culture and Tourism.
● To identify the archaeological artifacts lying underwater, reporting their whereabouts to relevant authorities for protection.
● To seek cooperation with the museums and institutions involved in the field and support their activities. To ensure enhancement of such museums and cultural activities, and take necessary steps to provide opportunities for new initiatives.
● To take necessary measures to prevent the pollution of our seas which becomes increasingly harder to Fight back, ensure that such measures are taken, and cooperate with other institutions in this sense.
● To contribute to the educational and training institutions dealing with our scopes, and provide scholarships for dedicated students.

TINA DENİZCİLİK ARKEOLOJİSİ DERGİSİ

TÜRKİYE SUALTI ARKEOLOJİSİ VAKFI'NIN SÜRELİ YAYINIDIR

TINA Denizcilik Arkeolojisi Dergisi, Haziran ve Aralık aylarında yılda iki kez yayımlanır. Yayımlanması istenen makalelerin basım tarihinden en geç 2 ay önce gönderilmiş olması gerekmektedir. TINA Denizcilik Arkeolojisi Dergisi, başta Anadolu kıyıları ve Akdeniz olmak üzere dünyanın her köşesinde gerçekleştirilen denizcilik arkeolojisi alanında yapılmış çalışmalara yer vermektedir.

SAHİBİ: TINA Türkiye Sualtı Arkeolojisi Vakfı

İMTİYAZ SAHİBİ: Hüsnü Oğuz Aydemir

SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ: Mehmet Bezdan

TINA Denizcilik Arkeolojisi Dergisi'ne gönderilen makaleler bu cildin son sayfasında belirtilen formata uygun olduğu takdirde yayımlanacaktır.

TINA Denizcilik Arkeolojisi Dergisi'nin yeni sayılarında yayımlanması istenen makaleler için mail adresi: mehmetbezdan@gmail.com

ISSN: 2149 - 0392

BASKI: Bilnet Matbaacılık ve Yayıncılık AŞ
Y. Dudullu Org. San. Sit. 1.Cadde No:16 Y.Dudullu – İstanbul.
Tel: +90 216 444 44 03

TINA

ADRES: Türkiye Sualtı Arkeolojisi Vakfı
Koç Üniversitesi, Anadolu Medeniyetleri
Araştırma Merkezi, İstiklal Caddesi No:181
34430 Beyoğlu / İstanbul
TELEFON: +90 212 393 61 30
FAX: +90 212 393 61 40
WEB: www.tinaturk.org

TINA MARITIME ARCHAEOLOGY PERIODICAL

PERIODICAL PUBLICATION OF TINA TURKISH FOUNDATION FOR UNDERWATER ARCHAEOLOGY

TINA Maritime Archaeology Periodical is published bi-annually during the months of June and December. The papers to be published should be sent 2 months before the publication date. The coverage of TINA Maritime Archaeology Periodical includes primarily the Anatolian shores, the Mediterranean Sea, and the work performed in the field of maritime archaeology from every corner of the world.

OWNER: TINA Turkish Foundation for Underwater Archaeology

PUBLISHER: Hüsnü Oğuz Aydemir

EDITOR: Mehmet Bezdan

Papers sent to TINA Maritime Archaeology Periodical shall be published only if they comply with the format specified on the last page of this issue.

E-mail address to submit the papers to be published in the coming issues of TINA Maritime Archaeology Periodical: mehmetbezdan@gmail.com

ISSN: 2149 - 0392

PRINTED AT: Bilnet Matbaacılık ve Yayıncılık AŞ
Y. Dudullu Org. San. Sit. 1.Cadde No:16 Y.Dudullu – İstanbul.
Tel: +90 216 444 44 03

TINA

ADRESS: Türkiye Sualtı Arkeolojisi Vakfı
Koç Üniversitesi, Anadolu Medeniyetleri
Araştırma Merkezi, İstiklal Caddesi No:181
34430 Beyoğlu / İstanbul
PHONE: +90 212 393 61 30
FAX: +90 212 393 61 40
WEB: www.tinaturk.org

TINA
Denizcilik Arkeolojisi Dergisi

17. SAYI KAPAK FOTOĞRAFI:
İznik Gölü Bazilika Kazıları, sayfa 45

18. SAYI KAPAK FOTOĞRAFI:
HMS Majestic Batığı, sayfa 32-34

9. CİLT (SAYI 17-18) KAPAK FOTOĞRAFI:
Barç (Helles), sayı 18, sayfa 13

TINA
Maritime Archaeology Periodical

CHIEF EDITOR:
Mehmet Bezdan

EDITOR:
Mehmet Bezdan

GENERAL SECRETARY OF THE TINA FOUNDATION:
Ay Sanem Yükselsoy Tekcan

PHOTO EDITOR:
Donald A. Frey, Levent Konuk

ACADEMIC ADVISORY FOR UNDERWATER IMAGING:
Prof. Dr. Altan Lök

TRANSLATED BY:
Cengiz Aydemir

DESIGN:
Alican Sezer

COVER PHOTO OF THE ISSUE 17:
Basilica Excavations In İznik Lake, page 45

COVER PHOTO OF THE ISSUE 18:
HMS Majestic Wreck Site, page 32-33

VOLUME 9 (ISSUE 17-18) COVER PHOTO:
Barge (Helles), issue 18, page 13

* Oğuz Aydemir

SUNUŞ

2022 yılıyla birlikte "TINA Denizcilik Arkeolojisi Dergisi" dijital ortama geçerek yayın hayatını sürdürmeye devam ediyor. 2014 yılında birinci sayısıyla yayım hayatına geçen Dergi, Cumhuriyetimizin 100. yılıyla birlikte 10. yaşına girmektedir.

Bugüne dek yılda iki kez dijital ve matbu yayımlanan, Türkçe/İngilizce olarak bilim insanlarına, araştırmacılara, okurlara ulaşan ve özellikle akademik çevrelerce aranan, takip edilen, katkı verilen, önemli çalışmaları içeren Dergi, bu süreçte TINA Sualtı Arkeolojisi Vakfı'nın övünç kaynağı olmuştur.

1999 yılında kurulan Vakıf, yıllar içinde sualtı arkeolojisine hizmet verirken, özellikle sağladığı imkanlarla bu alanda yapılan çalışmalara önemli ölçüde desteklemiştir. Ayrıca 10. Yaşına girecek süreli yayınımızla da bu bilim dalına akademik boyuta da katkı sunmuştur.

Okurların TINA Denizcilik Arkeolojisi Dergisi'nin dijital yayınına ilgisinin devamını ve düşünceleriyle katkılarını bekliyoruz.

İyi okumalar.

PRESENTATION

Beginning from 2022, the "TINA Maritime Archaeology Periodical" continues its publishing life in the digital medium. The Periodical, which had its first issue published in the year 2014, will celebrate its first decade of publication, coinciding with our Republic's 100th anniversary.

Being published biannually both in digital and printed form, the Periodical has resonated with scientists, researchers, and readers, and has been duly sought out in academic circles, gathered a loyal following, received tremendous contributions, and became a source of pride for the TINA Underwater Archaeology Foundation during that period.

The Foundation, established in the year 1999, has contributed greatly to underwater archaeology over the years, especially with their support for research in this field. And, with the Periodical which is soon to celebrate its 10th anniversary, TINA also supports academic contributions in this scientific field.

We invite our readers to offer their continued interest and supportive comments to TINA's Maritime Archaeology Periodical.

Please do enjoy your read.

**** TINA Türkiye Sualtı Arkeolojisi Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı.***
**** Chairman of the Board TINA Turkish Foundation for Underwater Archaeology.***

EDİTÖR

TINA Denizcilik Arkeolojisi Dergisi'nin 17. sayısıyla birlikte Anadolu kıyılarının Neolitik süreçlerine özel bir yer ayırdık. Neolitik Dönemi anlamak adına çok değerli çalışmaların yapıldığı bir coğrafyanın merkezinde yer alan Anadolu insanlığın kültürel yolculuğunun izlenmesi adına da oldukça değerli bilgiler sunuyor. Söz konusu yayılımın önemli ayaklarından biri olan denizaşırı faaliyetler ise üzerinde dikkatle durulması gereken konuların başında yer alıyor.

Bu sayımızda Prof. Dr. Burçin Erdoğu ve Prof. Dr. Özlem Çevik'in ortak makalesi "Ege Adaları ve Batı Anadolu Kıyı Bölgesinde Neolitikleşme Sürecinin Tekrardan Değerlendirilmesi" son gelişmeler ışığında bölgenin neolitikleşme sürecini tekrardan değerlendirilmekte ve oldukça önemli bilgiler aktarmaktadır. İlk çiftçi köylerin deniz yoluyla kurdukları iletişim ağları denizciliğin temellerine inmek ve neolitik dağılımı anlamak bakış açımızı genişletecek bilgiler sunuyor.

Bu sayıdaki bir diğer makalemiz Doç. Dr. Çiğdem Atakuman ve Hasan Can Gemici tarafından kaleme alınan "Bozburun Yüzey Araştırması ve Antik DNA Verileri Işığında Ege Neolitikleşmesi". Neolitik dönemin özellikle DNA verileri üzerinden daha somut şekilde ele alınması ve farklı bilim dallarıyla bir bütün şekilde sonuçların değerlendirilmesi Neolitikleşme sürecinin Ege'nin iki kıyısı arasında nasıl gerçekleştiğini anlamak adına da oldukça önemli.

EDITOR

The 17th issue of TINA Maritime Archeology Periodical has reserved a special section for the Neolithization of the Anatolian coastal zones. Anatolia, located at the heart of a geography where very significant studies have been carried out to understand the Neolithic Period, also offers very valuable information for tracing the cultural journey of humanity. Overseas activities, being one of the important pillars of the spread during this period, are at the top of the issues that need to be carefully considered.

In this issue, a joint paper by Prof. Burçin Erdogu and Prof. Özlem Çevik "Reconsidering the Neolithization in the Aegean Islands and Western Anatolian Coastal Region" re-evaluates the Neolithization of the region in the light of recent developments and provides very important data. The communication networks established by the first farming villages over sea provide information that will expand our perspective to go down to the basic essence of seafaring and gain insight into the Neolithic distribution.

Another article in this issue is by Çiğdem Atakuman and Hasan Can Gemici "Neolithization of the Aegean in the Light of the Bozburun Survey and Ancient DNA Data". It is also very important to tackle the Neolithic period in a more tangible way, especially based on DNA data, and to evaluate the results as a whole together with different branches of science, in order to understand how the Neolithization took place between the two coasts of the Aegean Sea.

*** Editör / Chief Editor: Mehmet Bezdan. mehmetbezdan@gmail.com***

Son olarak Prof. Dr. Mustafa Şahin'in "Bazilika Kilise'nin Scyphate Sikkeleri" makalesi uzun yıllardır Bursa'nın İznik ilçesinde yer alan İznik gölündeki sualtı araştırmalarının sonuçlarını görmek ve incelemek isteyenler için kıymetli bir makale. Tarihsel açıdan önemli bu yapı üzerindeki arkeolojik çalışmalar hem tarihi aydınlatıyor hem de Mustafa Şahin başkanlığında bir sualtı arkeolojisi okuluna dönüşmeye devam ediyor. Doç. Dr. Oktay Dumanlaya başkanlığında gerçekleştirilen 2021 Yılı Anemurium Antik Kenti Sualtı Araştırmalarına dair bilgileri de dergimizin 17. sayısında yer alıyor.

Bu önemli makaleler dışında TINA Sualtı Arkeolojisi Vakfı olarak 2022 yılı içinde destek verdiğimiz önemli yayına da sayfalarımızda yer verdik. Prof. Dr. Işıl Özsait Kocabaş'ın Yenikapı 12 batığı üzerine uzun yıllara dayanan çalışmasının ürünü olan "Yenikapı 12 Erken Orta Çağ Ticaret Teknesi 1: Kazı Belgeleme Konstrüksiyon ve Teknoloji" 2022 yılında çıktı. Sayın hocamızın değerli ve tizi çalışması sadece ülkemizdeki genç meslektaşlarımız adına değil, dünyada bu alanda çalışan ve çalışacak tüm uzmanların başvuracağı bir yayın.

Son olarak Vakıf Başkanımız Sayın Oğuz Aydemir'in İzmir'de gerçekleştirdiği ve Türk Deniz Tarihi adına çok önemli süreçleri konu alan "Çeşme Deniz Tarihinin Üç Efsane Amirali Sergisi" dergimiz sayfalarında yer alıyor. Bu ve buna benzer sergilerin artarak kültür dünyamızı zengileştirmesi en büyük umudumuz.

Finally, Prof. Mustafa Şahin's article "Scyphate Coins of the Basilica Church" is a significiant paper for those who want to see and examine the results of underwater research ongoing for many years in the Lake İznik, which is located within the territory of İznik District in Bursa. Studies on this historically and religiously important building illuminate the history as well as rendering into an underwater archeology school under the presidency of Prof. Mustafa Şahin. Also included in our 17th issue of our periodical is a report on the 2021 Underwater Survey Campaign in the Ancient City of Anemurium, chaired by Assoc. Prof. Oktay Dumankaya.

Apart from these important papers, we also have an overview of the important publications that we supported as TINA Underwater Archeology Foundation in 2022. The "Yenikapı 12: An Early Medieval Merchantman 1: Excavation, Documentation, Construction and Technology", a work by Prof. Işıl Özsait Kocabaş on the Yenikapı 12 shipwreck, was published in 2022. This important and rigorous work of our esteemed professor is a reference book not only for our young colleagues, but also all experts working and will work in this field in the world.

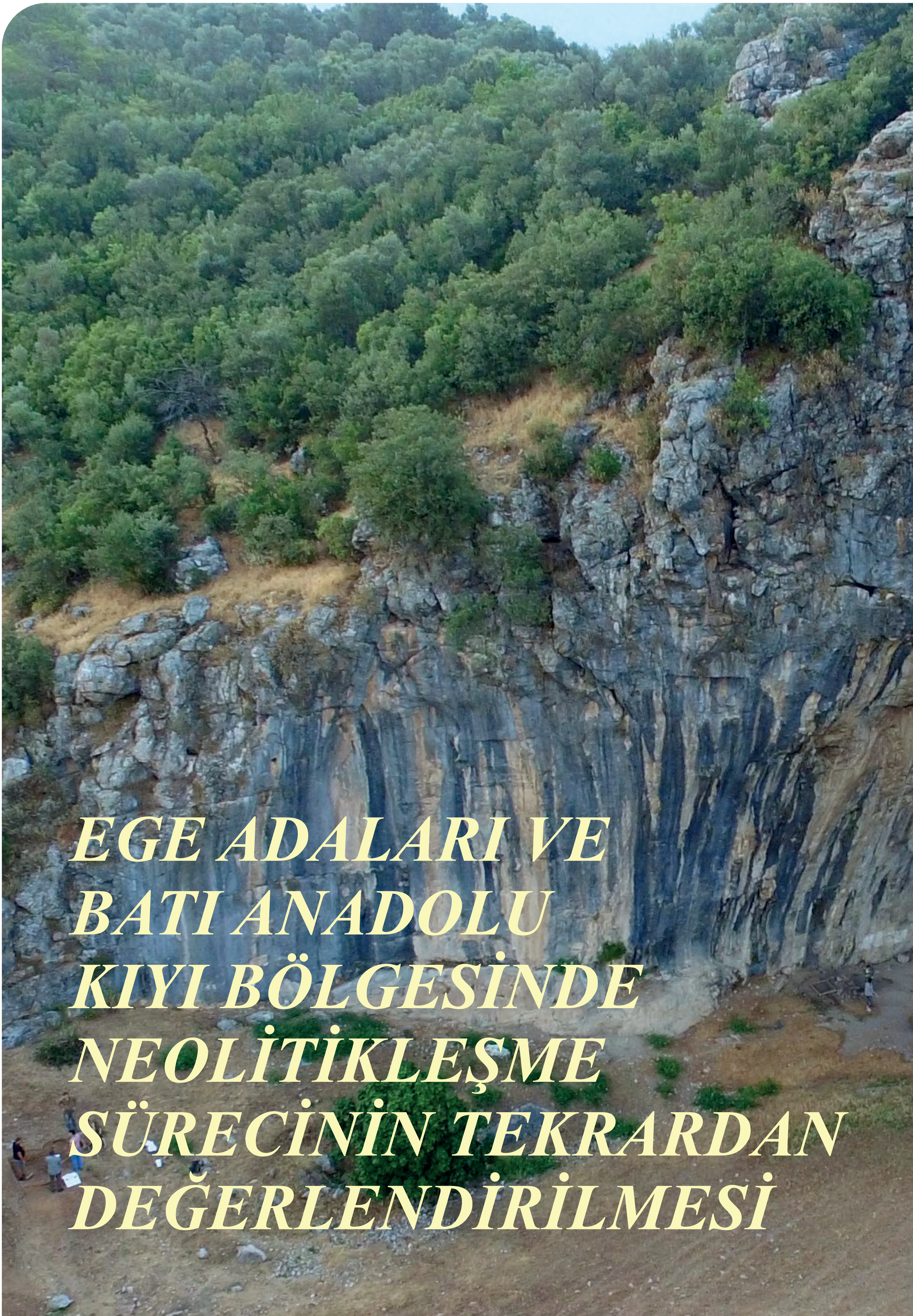
Lastly, we also cover the exhibition on "Three Legendary Admirals in the Naval History of Çeşme", that was created by President of our Foundation, Mr. Oğuz Aydemir in İzmir, featuring important milestones in the Turkish Naval History. It is our greatest hope that such exhibitions will increase in number and enrich our cultural world.

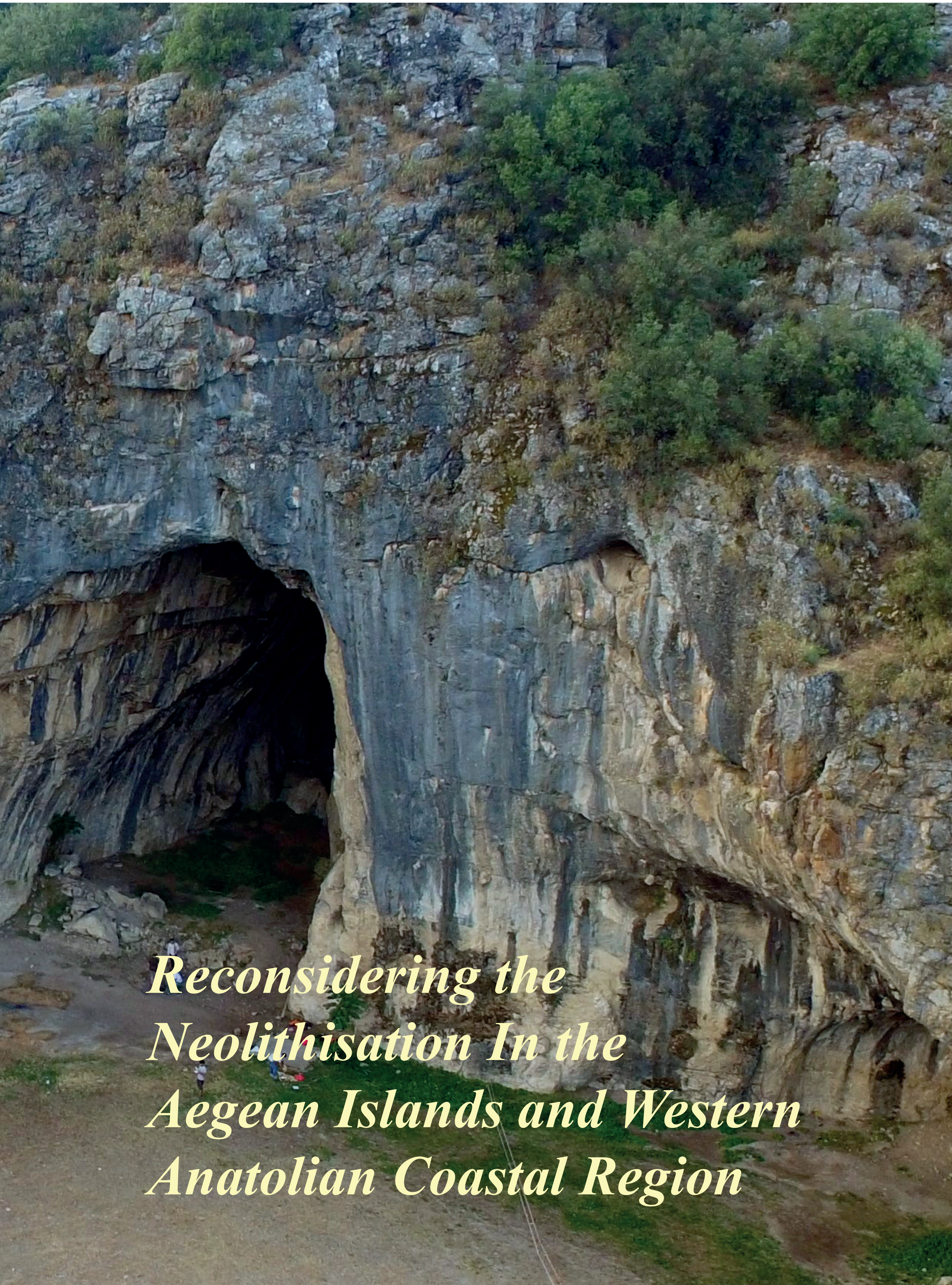
İÇİNDEKİLER / INDEX

MAKALELER / ARTICLES:

HABERLER / NEWS:

EGE ADALARI VE BATI ANADOLU KIYI BÖLGESİNDE NEOLİTİKLEŞME SÜRECİNİN TEKRARDAN DEĞERLENDİRİLMESİ





Reconsidering the Neolithisation In the Aegean Islands and Western Anatolian Coastal Region

* Burçin Erdoğu

** Özlem Çevi

ÖZET

Son yıllarda Güney Batı Anadolu'da Girmeler kazıları tarımın kökenlerini Ege'de MÖ 9. binyılın sonuna kadar götürmüş, arkeolojik çalışmalar ve Antik DNA çalışmaları Ege'ye MÖ 7. Binin ilk yarısında Kuzey Mezopotamya ve Levant'dan kitle halinde bir göç veya kolonizasyon hareketinin olmadığını göstermiştir. Bu durum Ege'de denizci avcı-toplayıcı grupların önemini ve Ege'nin Neolitikleşmesinde akültürasyon ve kültürel alışveriş gibi mekanizmaları daha da ön plana çıkartmıştır. Bu makalede son gelişmeler ışığında Batı Anadolu Kıyı Bölgesi ve Ege Adalarının Neolitikleşme süreci tekrardan değerlendirilmektedir.

GİRİŞ

Ege'de Neolitik yaşam biçimine ne zaman ve nasıl geçildiğine dair bir fikir birliği olmadığından dolayı uzun süre tartışma konusu olmaya devam etmiştir[1]. İlk çiftçi köylerin Ege'de MÖ 7. binyılın ilk çeyreğinde öncülü olmadan, Neolitik yaşam biçiminin köken yeri olarak kabul edilen Güneybatı Asya'dan yaklaşık 3000 yıl sonra ortaya çıkmaları, bu yaşam tarzının doğudan batıya yapılan insan göçüyle aktarıldığına ilişkin haklı bir önyargıya neden olmuştur. Önceleri Ege'ye doğru kara yolu ile gerçekleştiği düşünülen toplu göçün, Orta Anadolu'da Neolitik yaşam biçimine geçişin yerel-avcı toplayıcılar tarafından gerçekleştirildiğinin anlaşılması üzerine[2], deniz yolu ile Levant kıyılarından olduğu ön plana çıkmış[3], ayrıca bazı araştırmacılar tarafından Neolitik öğelerin Orta Anadolu'dan sıçrıyan kolonizasyon (Leapfrog Colonization) yolu ile Ege'ye aktarıldığı öne sürülmüştür[4]. Diğer yandan bazı araştırmacılar Ege'de Neolitik yaşam biçimine geçişte

1 Tartışmalar için bkz. ÖZDOĞAN 2011; ERDOĞU 2017; ÇİLİNGİROĞLU 2017; REINGRUBER 2018; HOREJS 2019; SAMPSON 2019
2 BAIRD vd. 2018
3 HOREJS vd. 2015; ÖZDOĞAN 2018
4 ÇİLİNGİROĞLU & ÇAKIRLAR 2013

ABSTRACT

In recent years, the excavations at Girmeler in Southwestern Anatolia have placed the origin of agriculture as early as the end of the 9th millennium BC in the Aegean, while archaeological research and ancient DNA studies revealed absence of any mass migration or colonial expansion from Northern Mesopotamia and the Levant to the Aegean Region during the first half of the 7th millennium BC. This further emphasized the importance of maritime hunter-gatherers and mechanisms involved in acculturation and cultural exchange in the Neolithisation of the Aegean. This article re-evaluates the Neolithisation process of the Western Anatolian Coastal Region and Aegean Islands in the light of recent developments.

INTRODUCTION

With lack of consensus on how and when the Neolithic way of life began in the Aegean, it remained a matter of debate for a long time[1]. Emergence of first farming villages in the first quarter of the 7th millennium BC without any antecedents approximately 3000 years after Southwest Asia, in which the Neolithic lifestyle is thought to have originated, has resulted in a reasonable judgement that this lifestyle spread from east to west by human migration. Once it became clear that the mass departure which was initially thought to have taken place through the land towards the Aegean and the transition to Neolithic in Central Anatolia was realized by indigenous foragers[2], it became prominent that it occurred from the Levant shores through seafaring[3], while some researchers suggested that Neolithic elements were

1 For discussions, please see ÖZDOĞAN 2011; ERDOĞU 2017; ÇİLİNGİROĞLU 2017; REINGRUBER 2018; HOREJS 2019; SAMPSON 2019
2 BAIRD et al. 2018
3 HOREJS et al. 2015; ÖZDOĞAN 2018

*** Prof. Dr. Burçin Erdoğu; Akdeniz Üniversitesi, Arkeoloji Bölümü / Archaeology Department, Akdeniz University, Antalya**

****Prof. Dr. Özlem Çevik; Trakya Üniversitesi, Arkeoloji Bölümü / Archaeology Department, Trakya University, Edirne**

yerel avcı-toplayıcıların rolü üzerinde durmuşlar, maddi kültürde kitle halinde bir göçe ait kanıtların olmadığının altını çizerek, Neolitik yaşam tarzı olarak adlandırılan kültürel bileşenlerin, "hazır yapım bir kültürel paketle" bölgeye tek seferde entegre edildiğine dair oluşan önyargıya karşı çıkmışlardır[5]. Ayrıca özellikle Güneybatı Asya'da son yıllarda yapılan araştırmalar sonucu Neolitik yaşam biçimine geçişin doğrudan tarım ve hayvancılıkla bağlantılı olmadığı anlaşılmış, yerleşiklik, ideoloji, sosyal organizasyonlar, karmaşık ilişki ağları ve sembolizm ile tanımlanmaya başlayan Neolitikleşme sürecinin Ege içinde düşünülmesi gerektiğinin altı çizilmiştir[6].

EGE'NİN DENİZCİ AVCI TOPLAYICILARI VE İLK YERLEŞİKLİĞİN KÖKENLERİ

1990'lı yıllardan itibaren Ege Adaları'nda yapılan kazı ve araştırmalar ile 2010'lu yıllardan itibaren Batı Anadolu Kıyı şeridinde yapılan araştırmalar, MÖ 9. ve 8. binyılda yoğun avcı-toplayıcı nüfusun varlığını göstermiştir[7] (Fig.1).

transferred to the Aegean from Central Anatolia by means of leapfrog colonization[4]. On the other hand, some researchers highlighted the role of indigenous forager-farmers in transition to the Neolithic way of life in the Aegean, and opposed the judgement that cultural elements so called Neolithic way of life were integrated into the region at once through a "ready-made cultural package", underlining the absence of any evidence in the material culture for a mass migration[5]. In addition, recent studies, especially those in Southwest Asia indicate that the transition to Neolithic way of life was not directly associated with farming and herding, and thus it has been highlighted that Neolithisation process which has started to be conceptualized by sedentism, ideology, social networks, complex web of relationships and symbolism should also be considered for the Aegean[6].

Fig. 1: Ege'de MÖ 9. 8. ve 7. Bin yıl yerleşmelerini gösteren harita

Fig. 1: A map illustrating the settlements in the Aegean during the 9th, 8th and 7th millennia BC

5 ERDOĞU 2016;2017; RAINGRUBER 2018; ATAKUMAN vd. 2020; ÇEVİK & ABAY 2016; ÇEVİK &ERDOĞU 2020
6 ERDOĞU2016
7 SAMPSON 2008; 2019; SAMPSON vd. 2010; SAMPSON vd. 2012; ÖZBEK & ERDOĞU 2014; CARTER 2019; ÇİLİNGİROĞLU vd. 2020; ATAKUMAN vd. 2020

4 ÇİLİNGİROĞLU & ÇAKIRLAR 2013
5 ERDOĞU 2016;2017; RAINGRUBER 2018; ATAKUMAN et al. 2020; ÇEVİK & ABAY 2016; ÇEVİK &ERDOĞU 2020
6 ERDOĞU 2016

Ege Denizi'ndeki batimetrik araştırmalar *Younger Dryas* döneminde yaklaşık MÖ 10,800 ve 9,600 yılları arasında havanın ısınması ile eriyen buzulların Ege Denizi'nin yükselmesine sebep olduğunu ve bu dönemde Ege Denizi'nin bugünkü seviyesinden yaklaşık 55-60 m daha aşağıda olduğunu göstermiştir[8]. Erken Holosen dönemde MÖ 7. binyılın ilk yarısına kadar Ege Denizi'ndeki yükselmenin devam ettiği, bugünkü seviyesinden -20 m'ye kadar ulaştığı tahmin edilmektedir. Ege Adaları'nın birbirlerine ve ana karaya daha yakın konumda olmaları avcı-toplayıcı grupların deniz yoluyla iletişim kurmalarını sağlamıştır.

Ege Adaları'nda avcı-toplayıcı toplulukların yaşamlarını en iyi anlayabileceğimiz yerleşim Kiklatlar'da Kythnos Adası'ndaki Maroulas yerleşmesidir. Yaklaşık MÖ 8800-8600 yıllarına tarihlenen Maroulas'da birkaç kez yenilendikleri anlaşılan yuvarlak veya oval planlı kulübe tarzı binalar bulunmuştur[9]. Bazı binaların tabanları taş plakalarla kaplanmıştır. Birçoğu binaların tabanlarının altında olmak üzere çok sayıda gömü bulunmuştur. Yongalardan oluşan mikro boyutlu yontma taş endüstrisinin hammaddesi yerel kuvars olsa da, Melos Adası kökenli obsidiyenlere de rastlanmıştır. Beslenme ekonomisi balıkçılık ve deniz kabuğu toplayıcılığına dayanmaktadır. Özellikle sezonluk tuna balığı avlanmıştır. Yerleşmede evcilleştirme aşamasında oldukları düşünülen erişkin olmayan domuz kemiklerine de rastlanmıştır[10]. Ayrıca yerleşmede bulunan öğütme taşları yabani tahılların ve bazı bitkilerin işlendiğini göstermektedir. Tüm bu kanıtlar mevsimsel özelliklere sahip yarı-yerleşik bir topluluğa işaret etmektedir.

Güneybatı Anadolu'da Eşen Vadisi'nde Girmeler Mağarası'nın önünde tahrip edilmiş bir höyüğün tabanında gerçekleştirilen kazı çalışmalarında birkaç kez yenileme evresi geçirmiş kireç tabanlı ve duvarları dal-örgü tekniği ile yapılmış kulübe tarzı bir bina açığa çıkartılmıştır[11] (Fig.2). Binanın içinde yuvarlak planlı silolar ile ocaklar bulunmuştur. Ocaklardan alınan kömür örneklerinden yapılan radyokarbon tarihleri MÖ 8200-7900 yıllarını vermiştir. Çoğunun hammaddesi Radyolarit olan yontma taş endüstrisinin sadece bir kısmının mikro boyutlu yonga ve dilgilerden oluştuğu ve kısmen Ege Adaları'nda Maroulas yerleşmesinden de bildiğimiz MÖ 9-8. binyıl yontma taş endüstrileri ile benzerlik gösterdiği anlaşılmaktadır. Beslenme ekonomisi avcılık ve toplayıcılığa dayansa da,

8 Konu ile ilgili Bkz. ÖZBEK & ERDOĞU 2014
9 SAMPSON vd. 2010
10 TRANTALIDOU 2010
11 TAKAOĞLU vd. 2014

MARITIME FORAGERS OF THE AEGEAN AND ORIGINS OF THE FIRST SEDENTISM

The surveys and excavations that have been carried out in the Aegean Islands since 1990s and surveys that have been conducted on the Western Anatolia shores since 2010s have demonstrated the presence of a dense foraging population during the 9th and 8th millennia BC[7] (Fig.1). Bathymetric surveys in the Aegean Sea have shown that glaciers melting due to climate warming about 10800 and 9600 BC during the *Younger Dryas* resulted in a rise in the Aegean sea-level, which was 55 to 60 m lower than its current sea-level during that period[8]. It is estimated that the rise in the sea-level continued until the first half of the 7th millennium BC during early Holocene, reaching to a level of -20 m lower than its current level. And, the proximity of the Aegean Islands to each other and to the mainland allowed the foragers to communicate by means of the sea.

Maroulas on Kythnos in the Cyclades represents a settlement where we can best understand the lifestyle of foraging communities in the Aegean Islands. The settlement is dated to around 8800-8600 BC, yielding circular and oval structures that appear to have been reconstructed several times[9]. In some of the dwellings, the floor is covered with stone tiles. Many burials, mostly underneath the stone pavements, were uncovered. Although the raw material of the micro-scale chipped stone industry consisting of flakes was local quartz, there is also obsidian from Melos Island. The subsistence economy was based on fishing and shellfish gathering. They especially caught seasonal tuna. The site also yielded bones of piglets, which are thought to be in domestication process[10]. In addition, the grinding stones recovered from the settlement indicate that wild cereal grains and some plants were processed at the site. All the evidences suggest the presence of a semi-sedentary community with seasonal activities.

The excavations that were conducted in the bottom of a destroyed mound in front of the Girmeler Cave in the Eşen Valley in Southwestern Anatolia yielded a hut-like structure with a lime-plastered floor and wattle and double walls, which underwent several reconstructions[11] (Fig.2). Circular bins and hearths were recovered from the structure. Radiocarbon

7 SAMPSON 2008; 2019; SAMPSON vd. 2010; SAMPSON et al. 2012; ÖZBEK & ERDOĞU 2014; CARTER 2019; ÇİLİNGİROĞLU et al. 2020; ATAKUMAN vd. 2020
8 For more information, please see ÖZBEK & ERDOĞU 2014
9 SAMPSON et al. 2010
10 TRANTALIDOU 2010
11 TAKAOĞLU et al. 2014

Fig. 2: Girmeler mağaralarının önünde tahrip edilmiş bir höyüğün tabanında yapılan kazı çalışmaları

Fig. 2: Excavations at the bottom of a destroyed mound in front of the Girmeler caves.

muhtemel tarıma alınmış buğdayların kök boğazlarına ait kalıtlar da vardır[12]. Ayrıca ocaklarda çok sayıda saptanan yabani arpa kılçık parçaları, hasat sonrası ayıklama ve temizleme artıklarının ocaklara atılma faaliyetlerini göstermektedir. Yerleşmede başta alageyik ve yaban domuzu olmak üzere, karaca, yaban keçisi, karakulak, tavşan ve tilki gibi av hayvanlarına ait kemiklere de rastlanmıştır. Girmeler'deki bulgular Ege'de tarımın başlangıcının MÖ 9. binyılın sonu kadar erkene çekilebileceğine tanıklık etmektedir. Bu kanıtlardan yola çıkarak, MÖ 9. binyılın sonunda Batı Anadolu'da geçim ekonomisi yoğun avcı-toplayıcılığa dayanan ancak küçük çaplı tarımsal faaliyetler ile de uğraşan toplulukların iskân ettiği önerilebilir.

EGEDE İLK ÇİFTÇİ KÖYLERİN ORTAYA ÇIKIŞI

Gerek Batı Anadolu kıyılarında İzmir Ulucak ve Çukuriçi yerleşmeleri, gerekse Ege Adaları'nda Gökçeada Uğurlu ve Girit Adasındaki Knossos yerleşmelerinde yapılan kazı çalışmaları, geçim ekonomisi temelde tarım ve hayvancılığa dayanan ilk çiftçi köylerin Ege'de MÖ 7. binyılın ilk çeyreğinde (MÖ 6800/6700) kurulduğunu göstermektedir[13]. Şimdiki bilgilerimize göre MÖ 7. Binyıl başlarında ilk çiftçi köylerin ortaya çıkış sürecinde radyokarbon tarihlerine göre bir boşluğun olduğu görülmektedir. Bu yerleşimlerin ilk iskân evresine ait mimari henüz çok dar alanda araştırılmış olmakla birlikte, Grit Knossos

12 ERDOĞU vd. 2021a
13 GUILBEAU vd. 2019; ÇEVİK & ERDOĞU 2020; DOUKA vd. 2017; EFSTRATIOU vd. 2013

samples from the hearths provided a date around 8200-7900 BC. It seems that only part of the chipped stone industry, mainly of radiolarite, consisted of micro-flakes and -blades, and it partially resembles the chipped stone industry of the 9th-8th millennia BC, which we are familiar from Maroulas in the Aegean Islands. Although its economy relies on foraging, there are also remains of wheat chaffs, probably cultivated[12]. Furthermore, rachis segments of barley found in large quantities in the hearths indicate that chaff and cleaning residues following harvest were thrown into the fireplace. Bones of game animals, mainly fallow deer and wild boar, including roe, wild goat, caracal, rabbit and fox were also found. The evidences in Girmeler suggest that the beginning of agriculture in the Aegean can be dated as early as the end of the 9th millennium BC. Based on these evidences, it can be proposed that at the end of the 9th millennium BC, Western Anatolia was inhabited by communities with a subsistence economy relying on intense hunting, but also engaged in small-scale agricultural activities.

EMERGENCE OF FIRST FARMING VILLAGES IN THE AEGEAN

The excavations both at the Ulucak and Çukuriçi settlements in İzmir on the Western Anatolia shores and Uğurlu in Gökçeada and Knossos in Crete in the Aegean Islands yielded that the first farming villages with a subsistence economy mainly relying

12 ERDOĞU et al. 2021a

yerleşmesi hariç, kireç tabanlı yapıların bu dönem için karakteristik olduğu gözlenmektedir. Uğurlu'da ilk iskân evresini, oval planlı çukur tabanlı, duvarları saz / ahşap gibi hafif malzemeden yapılmış basit kulübe tarzı yapılar karakterize etmektedir[14] (Fig. 3). Tabanı kireçten yapılmış bu yapıların bazısında kırmızı boyalı duvar sıvaları bulunmuştur. Çukuriçi'nde küçük bir alanda kazılan kırmızı boyalı kireç tabanlı yapı kalıntılarının işlevi tam olarak anlaşılamamış olsa da, Ulucak'ta ortaya çıkartılan iki yapının komünel karaktere sahip olduğu düşünülmektedir[15] (Fig. 4). Dikdörtgen plana sahip iki yapının da kırmızı boyalı kireç tabana sahip olduğu ve en azından bir yapının duvarlarının da kireçle kaplanarak kırmızı ve krem renkte boyandığı saptanmıştır. Söz konusu yapıların bilinçli olarak temiz bırakıldıkları ve binaların terk ritüeli ile ilişkili olarak tabanlarına küçükbaş hayvanlara ait kürek ve çene kemiği parçaları, kemik alet ve öğütme taşlarının yerleştirildiği tespit edilmiştir. Her iki binanın çevresindeki açık alanda ortak işleve sahip çoklu ocak ve fırınlar da yer alır.

on agriculture and animal husbandry were founded during the first quarter of the 7th millennium BC (6800/6700 BC) in the Aegean[13]. Our current data indicate a gap during the emergence of first farming villages at the beginning of the 7th millennium based on radiocarbon dates. While the architecture of the first inhabitation at these settlements has been investigated only in a restricted area, except for Knossos in Crete, it is evident that lime-plastered floors are characteristic to this period. The initial inhabitation phase in Uğurlu is characterized by simple hut structures built with a light material such as wattle/wood in an oval plan with a pit floor[14] (Fig. 3). Some of these structures with lime-plastered floors yielded red painted wall plasters. Even though the function of building remains with red painted lime plastered floors recovered in a small area in Çukuriçi still remains unknown, it is believed that the two structures uncovered in Ulucak were communal[15] (Fig. 4).

Fig. 3: Gökçeada Uğurlu'da MÖ 7. binyılın ilk çeyreğine ait oval planlı çukur tabanlı basit kulübe tarzı yapı ile Melos Adası Kökenli Obsidiyenler ve Nefrit ile Agat'tan yapılmış yassı boncuklar

Fig. 3: Simple hut structure with an oval plan and pit floor, obsidians from Melos Island and flat beads made of nephrite and agate belonging to the first quarter of the 7th millennium BC at Uğurlu on Gökçeada

14 ERDOĞU vd. 2021b
15 ÇEVİK & ABAY 2016; ÇEVİK & ERDOĞU 2020; ÇEVİK vd. 2020

13 GUILBEAU et al. 2019; ÇEVİK & ERDOĞU 2020; DOUKA et al. 2017; EFSTRATIOU et al. 2013
14 ERDOĞU et al. 2021b
15 ÇEVİK & ABAY 2016; ÇEVİK & ERDOĞU 2020; ÇEVİK et al. 2020

Fig. 4: İzmir Ulucak Höyük'te MÖ 7. binyılın ilk çeyreğine ait komünel karaktere sahip yapılar ile Melos Adası Kökenli Obsidiyenler ve Galenden bir pendant.

Fig. 4: Communal buildings, obsidians from Melos Island and a pendant made of galena from the first quarter of the 7th millennium BC at the Ulucak Mound in İzmir.

Girmeler'de bulunmuş yan yana konumlanan iki "Terrazzo" tabanlı dörtgen/kare planlı yapı da muhtemelen komünel karaktere sahip olmalıdır. Yapılardan birinin Terrazzo tabanının üzerine kırmızı boya ile geometrik desenler yapılmışken, diğer binanın Terrazzo tabanı iki kısma bölünmüş; bir kısma kırmızı boya ile çizgisel motifler çizilmiş, diğer kısmı ise tamamen kırmızıya boyanmıştır. Kırmızı boyalı tabanın altında ise gömüler bulunmuştur.

Bitki ve hayvan kalıntıları, ilk iskân aşamasından itibaren beslenmenin tahıl ve baklagillerden oluşan gelişkin bir tarım ile koyun, keçi, sığır ve domuzdan oluşan dört bağlı hayvan besiciliğine dayandığını göstermektedir[16]. Beslenme yaban domuzu, geyik, tavşan, tilki gibi av hayvanlarının yanı sıra deniz ürünleri ile de desteklenmiştir. Söz konusu deniz ürünleri arasında tuna, çipura, mercan, levrek gibi balık kemikleri ve çeşitli türlerden oluşan deniz kabukları sayılabilir. Ege Neolitik yerleşmelerinde, bazı deniz kabukları besin olarak tüketilirken (Mytlus, Cerastoderma glaucum, Columbella rustica, Donax sp.), diğer türler ise kolye, bilezik, yüzük gibi (Pinna sp., Ostrea edulis, Spondylus, Monodonta turbinata) kişisel süs eşyalarının yapımında kullanılmıştır[17].

16 ATICI vd. 2017
17 ÇAKIRLAR 2015; ÇEVİK 2019.

Both structures have a rectangular plan and a red painted lime-plastered floor, and the walls at least in one of them was covered with lime plaster and painted in red. It was found out that these buildings were deliberately left clean and fragments of shoulder and jaw bones belonging to small cattle as well as bone tools and grinding stones were placed on their floors in relation with a ritual of abandonment. In the open area surrounding both buildings, there are also multiple hearths and ovens with a common function. Two adjacent rectangular/square buildings with terrazzo floors uncovered at Girmeler should also have had a communal feature. There are geometric patterns with red paint on the terrazzo floor in one of the buildings, while the terrazzo floor was divided into two in the other building; one part was decorated with linear motifs, and the other part was completely painted in red. And, burials were uncovered under the red painted floor.

Floral and faunal remains show that from the initial settlement phase, the diet relied on an advanced agriculture consisting of grains and legumes and a four-tiered animal husbandry of sheep, goats, cattle and pigs[16]. The diet was also supplemented with game animals such as wild boar, deer, rabbit and fox as well as marine products. Among them are

16 ATICI et al. 2017

MÖ 7. binyılın ilk çeyreğinde Ege'de alet teknolojilerinde de önemli değişiklikler olmuştur. Özellikle Uğurlu, Ulucak ve Çukuriçi yerleşmelerinde baskı tekniği ile çıkartılmış ince uzun dilgiler karakteristiktir[18]. Bu teknik hem çakmaktaşı hem de obsidiyenler üzerine uygulanmıştır. Bölgede ilk defa ortaya çıkan bu tekniğin erken örnekleri her ne kadar Kuzey Mezopotamya ve Orta Anadolu'da görülse de, bu dönemde "Mod 4" olarak bilinen ayakta durma pozisyonunda uzun bir değnek kullanarak çıkartılmış baskı tekniği sadece Uğurlu'da görülmektedir. Diğer yandan aynı dönemde baskı tekniği yonga endüstrisinin hâkim olduğu Girit Knossos yerleşmesinde görülmez[19]. Ayrıca orak bıçakların da Ege'de ilk kez MÖ 7. binyılın ilk çeyreğinde görülmeye başladığı vurgulanabilir. İlginç olan diğer bir nokta da, Ege'nin ilk çiftçi köylerinde cilalı taş baltaların görülmemesi ve bunların alet çantasına, yaklaşık MÖ 6600/6500'lerden sonra eklenmiş olmasıdır.

Yaklaşık MÖ 7000 yıllarında ilk çanak çömleğin ortaya çıktığı Girmeler hariç, Ege'deki Neolitik toplumlar, kil yapımı nesneleri materyal kültürüne zaman içinde yavaş ancak giderek artan oranda entegre etmiş gibi görünmektedir. MÖ 6600'lerden itibaren az sayıda üretilmeye başlayan seramik kapların, MÖ 7. binyılın sonlarından itibaren kullanımının artarak form açısından çeşitlilik kazandığı ve MÖ 6. binyılın başında ise uzmanlaşmış bir üretim faaliyeti haline geldiği anlaşılmaktadır[20]. Mühür, kaşık, insan ve hayvan figürinleri gibi toplumsal aidiyet ve hane odaklı ritüel pratikler ile ilişkili kılınan portatif kil nesnelerin de, yine MÖ 7. binyılın sonlarından itibaren yaygınlaştığı görülmektedir.

MÖ 6500'lerden sonra Ege'nin her iki yakasında da yerleşim yerlerinin sayısında artış olmuştur. Bu dönemin değişen mimarisi taş, yığma kerpiç ve çit-çamur gibi farklı inşa tekniklerinden inşa edilmiş, içinde ocak, fırın ve silo gibi taşınmaz unsurları barındıran çoğu dörtgen, bazısı yuvarlak planlı konutlarla temsil edilmektedir. Bununla birlikte, MÖ 6500'lerden sonra Ege'de görülen kültürel değişimin bu yazının kapsamı dışında bırakıldığı belirtilmelidir.

18 GUILBEAU vd. 2019
19 KACZANOWSKA & KOZLOWSKI 2008
20 ERDOĞU & ATAKUMAN 2021; ÇEVİK 2016; ÇEVİK & VURUŞKAN 2020

some fish bones such as tuna, seabream, common seabream and seabass and various kinds of shellfish. In the Aegean Neolithic settlements, some shellfish (*Mytlus, Cerastoderma glaucum, Columbella rustica, Donax sp.*) were consumed as food, while others (*Pinna sp., Ostrea edulis, Spondylus, Monodonta turbinata*) were used for production of ornaments such as necklace, bracelet and ring[17].

During the first quarter of the 7th millennium BC, the tool technology also underwent important changes in the Aegean. Thin and long blades made by pressure technique are characteristic, particularly in Uğurlu, Ulucak and Çukuriçi settlements[18]. This technique was applied both on flintstones and obsidians. Although early examples of this technique, which initially emerged in the region, are also seen Northern Mesopotamia and Central Anatolia, the pressure technique employing a long crutch in a standing position known as "Mode 4" is only seen in Uğurlu during that period. On the other hand, the pressure technique is not seen in Knossos in Crete where the chipped stone industry was dominant during the same period[19]. Also, it is worthy to note that sickle blades were first seen in the Aegean during the first quarter of the 7th millennium BC. Another interesting point was the absence of any Neolithic axes in the first farming villages of the Aegean and its inclusion in their toolkit after approximately 6600/6500 BC.

The Neolithic communities in the Aegean, except for Girmeler where the first pottery emerged around 7000 BC, gradually integrated clay objects into their material culture over time. It appears that ceramic vessels started to be produced in small quantities after 6600 BC, and their increased use was accompanied with diversity in form from the end of the 7th millennium BC, and it became a special production area around early 6th millennium BC[20]. Movable clay objects related with social belonging and household-based ritual practices such as seals, spoons, human and animal figurines also became common from the late 7th millennium BC.

17 ÇAKIRLAR 2015; ÇEVİK 2019.
18 GUILBEAU et al. 2019
19 KACZANOWSKA & KOZLOWSKI 2008
20 ERDOĞU & ATAKUMAN 2021; ÇEVİK 2016; ÇEVİK & VURUŞKAN 2020

İLK ÇİFTÇİ KÖYLERİN DENİZ YOLU İLE KURDUKLARI İLETİŞİM AĞLARI

Ege Denizi'nin iki yakasındaki toplumları ortak iletişim ağının içine sokan en önemli etmenlerden biri hammadde teminidir. Ege'de obsidiyen gibi bazı hammaddeler uzun mesafeli iletişim ağlarının kurulmasında ve sürdürülmesinde önemli bir sosyal rol oynamıştır. Çukuriçi, Ulucak, Uğurlu ve Knossos gibi yerleşimler, ilk çiftçi köylerin daha önce Ege'deki avcı-toplayıcılar tarafından başlatılan Melos adası kökenli obsidiyenin değiş-tokuş ağına MÖ 7. binyılın ilk çeyreğinden itibaren dâhil olduklarını göstermektedir[21]. Knossos yerleşmesinde obsidiyen yontma taş aletlerin %70'ini oluştururken, bu oran Çukuriçi'nde %34, Ulucak'ta %1 ve Uğurlu'da % 0.9'dur. Çukuriçi ve Ulucak'ta bulunan ve yine bir Kyklad adası olan Syros'tan temin edildiği düşünülen jadeite baltalar, bu denizaşırı iletişim ağının MÖ 7. binyılın ortalarından itibaren yoğunlaştığını göstermektedir[22]. Gene nefrit, mermer gibi hammaddelerin varlığı ve bu hammaddelerden yapılmış nesnelerin Batı Anadolu, Kıta Yunanistan ve Balkanları içine alan geniş coğrafyada görülmeleri, Neolitik dönemde kültürlerarası iletişim ve etkileşimin derecesini göstermesi açısından anlamlıdır.

SON SÖZ

Bölgedeki kazı çalışmaları henüz hala yetersiz olsa da, Ege'de Neolitik yaşam biçiminin nasıl ve ne zaman başladığına dair kanıtlar, her geçen gün daha da artmaktadır. MÖ 8. binyıl sonunda nasıl bir kültürel sürecin yaşandığı hala belirsizliğini korusa da, Girmeler kazıları tarımın ve yerleşikliğin kökenlerinin Ege'de MÖ 9. binyılın sonu kadar geriye uzandığını açıkça göstermektedir. Diğer önemli bir gelişme de, Antik DNA çalışmalarının Ege'ye MÖ 7. binyılın ilk yarısında, hatta MÖ 6. binyılın başlarına dek Güneybatı Asya'dan özellikle Kuzey Mezopotamya ve Levant'dan kitlesel bir göç veya kolonizasyon hareketinin olmadığını göstermesidir[23]. Bu durum Ege'de *Younger Dryas* sonrası ve MÖ 7. binyıl öncesi denizci avcı-toplayıcı grupların önemini ve Ege'nin Neolitikleşmesinde akültürasyon ve kültürel alışveriş gibi mekanizmaları daha da ön plana çıkartmıştır. Belki de Zvelebil ve Lillie'nin[24] (2000) "Bireysel Sınır Hareketliliği" (*Individual Frontier Mobility*) modelinde olduğu gibi alternatif ekonomileri kapsayan

21 GUILBEAU vd. 2019; REINGRUBER 2011; MILIC 2014
22 SØRENSEN vd. 2017
23 M.SOMEL. "NEOGENE Sentez Çalıştayı". 20.04.2022.
24 ZVELEBIL & LILLIE 2000

After 6500 BC, both sides of the Aegean Sea witnessed increase in the number of settlements. The changing architecture of this period is represented by mostly rectangular, and some circular dwellings which were made of different construction materials such as stone, mudbrick and fence/mud, containing immovable elements such as hearths, ovens and bins. However, it should be noted that the cultural change observed in the Aegean after 6500 BC is beyond the scope of this article.

MARITIME INTERACTION NETWORKS AMONG THE FIRST FARMING VILLAGES

One of the most important factors that brought the communities on both sides of the Aegean Sea into a common interaction network was the supply of raw material. In the Aegean, some raw materials such as obsidian might have played a significant social role in establishing and maintaining long-distance communication networks. The settlements including Çukuriçi, Ulucak, Uğurlu and Knossos show that the first farming villages were involved in an exchange network of obsidian from Melos, which was previously initiated by hunter-gatherers in the Aegean, from the first quarter of the 7th millennium BC[21]. Obsidian makes up 70% of the chipped stone tools in Knossos, while it is 34%, 1% and 0.9% at Çukuriçi, Ulucak and Uğurlu, respectively. The jadeite axes that were uncovered in Çukuriçi and Ulucak and might have been procured from the Cycladic Island of Syros point out that this maritime communication network intensified from the mid-7th millennium BC[22]. Similarly, presence of raw materials such as nephrite and marble, and dispersal of objects made of these raw materials across a wider region including Western Anatolia, Continental Greece and Balkans are significant as they show the extent of intercultural communication and interaction during the Neolithic period.

CONCLUSION

Despite limited number of excavations in the region, evidence on how and when the Neolithic way of life started in the Aegean is becoming increasingly available. Although the acculturation process at the end of the 8th millennium BC is still unclear,

21 GUILBEAU et al. 2019; REINGRUBER 2011; MILIC 2014
22 SØRENSEN et al. 2017

evlilikler, akrabalık ilişkileri veya değiş-tokuş ağları Ege'nin Neolitikleşme sürecinde itici güç olmuş olabilir. Diğer yandan avcı-toplayıcı grupların tek bir tutarlı motivasyonla hareket ettiğini düşünmek de hatalı bir yaklaşım olabilir. Gelecekte Ege'de farklı bölgelerin ayrıntılı olarak incelenmesi sonucunda, mikro ölçekte Neolitikleşmeye giden çok sayıda farklı yolun bulunabileceği de öngörülebilir.

the excavations in Girmeler clearly indicate that the origins of agriculture and sedentism go back to the late 9th millennium BC in the Aegean. It is also important that ancient DNA studies indicate no mass migration or colonization movement to the Aegean from Southwest Asia, particularly from Northern Mesopotamia and the Levant during the first half of the 7th millennium BC, even until the early 6th millennium BC[23]. This further emphasize the importance of maritime hunter-gatherers and mechanisms involved in acculturation and cultural exchange in the Neolithisation of the Aegean after the *Younger Dryas* and before the 7th millennium BC. Perhaps, as proposed by the *Individual Frontier Mobility* model by Zvelebil and Lillie[24] (2000), marriages, kinship relations or exchange networks comprising alternative economies might have been the driving force in the Neolithisation process of the Aegean. However, it may also be inaccurate to consider that hunter-gatherers acted out of a single consistent motivation. In the future, detailed research in different regions in the Aegean may yield many various pathways towards Neolithisation at the micro-scale.

23 M.SOMEL. "NEOGENE Sentez Çalıştayı". 20.04.2022.
24 ZVELEBIL & LILLIE 2000

KAYNAKÇA-BIBLIOGRAPHY

ATAKUMAN vd. 2020. Atakuman, Ç., Erdoğu,B.,. Gemici, H. C., Baykara, İ., Karakoc, M., Biagi, P., Starnini, E., Guilbeau, D., Yücel, N., Turan, D. and Dirican, M. 2020. Before the Neolithic in the Aegean: The Late Pleistocene and the Early Holocene Record of Bozburun—Southwest Turkey. *Journal of Island and Coastal Archaeology*. 2020, https://doi.org/10.1080/15564894.2020.1803458

ATICI vd. 2071: Atıcı, L., Pilaar Birch, S.E. & Erdoğu, B.“Spread of domestic animals across Neolithic western Anatolia: New zooarchaeological evidence from Uğurlu Höyük, the island of Gökçeada, Turkey”, *PLOS One*, October 18, 2017. https://doi.org/10.1371/ journal.pone. 0186519

BAIRD vd. 2018. Baird, D., Fairbairn, A., Jenkins, E. L., Martin, L., Middleton, C., Pearson, J., Asouti, E., Edwards, Y., Kabukcu, C., Mustafaoğlu, G., Russell, N., Bar-Yosef, O. Jacobsen, G., Wu, X., Baker, A., Elliott, S. “Agricultural origins on the Anatolian plateau”. *PNAS* 115 (14) 2018, 3077-3086.

CARTER 2019. Carter, T., “The Significance of an Insular Aegean Mesolithic to Processes of Neolithisation” in M. Brami, B. Horejs (eds.), *The Central/ Western Anatolian farming frontier*. Proceedings of the Neolithic Workshop held at the 10th ICAANE in Vienna, April 2016. Oriental and European Archaeology 12, Vienna: Austrian Academy of Sciences Press 2019, 85-102.

ÇAKIRLAR 2015. Çakırlar, C. “Adaptation, Identity, and Innovation in Neolithic and Chalcolithic Western Anatolia (6800–3000cal.BC): The Evidence from Aquatic Mollusk Shells”, *Quaternary International* 390, 2015, 117–125.

ÇEVİK 2016. Çevik, Ö. Neolithic Pottery Production Workshop at Ulucak Höyük, Western Turkey: Evidence for a Full Production Sequence, *Antiquity Project Gallery* 90 (350) 2016.

ÇEVİK & ABAY 2016: Çevik, Ö. & Abay, E. “Neolithisation in Aegean Turkey: Towards a More Realistic Reading” in Ünsal Yalçın (ed.), *Anatolian Metal VII, Anatolien und seine Nachbarn vor 10.000 Jahren/Anatolia and neighbours 10.000 years ago*. Der Anschnitt, Beiheft 31, Bochum. 2016, 187-197.

ÇEVİK & ERDOĞU 2020. Çevik, Ö., Erdoğu, B. “Absolute Chronology of Cultural Continiuty, Change and Break in Western Anatolia Between 6850-5480 cal. BC: The Ulucak Höyük Case” *Mediterrannean Archaeology and Archeometry* 20 (1), 2020, 77-92.

ÇEVİK vd. 2020: Çevik, Ö., Vuruşkan, O., Sivil, C. “ULUCAK HÖYÜK (MÖ 6850-5460)” İzmir Araştırmaları Dergisi 12, 2020, 11-39.

ÇEVİK & VURUŞKAN 2020: Çevik, Ö., Vuruşkan, O. Ulucak Hoyuk: Pottery Emergence in Western Anatolia. *Documenta Praehistorica* XLVII, 2020, 96–109.

ÇİLİNGİROĞLU 2017. Çilingiroğlu, Ç. “The Aegean before and after 7000 BC Dispersal: Defining Patterning and Variability” *Neo-Lithics* 1(16), 2017, 32–41.

ÇİLİNGİROĞLU & ÇAKIRLAR 2013. Çilingiroğlu, C., Çakırlar, C. ‘Towards configuring the Neolithisation of Aegean Turkey’ *Documenta Praehistorica* 40, 2013, 21–29.

ÇİLİNGİROĞLU vd. 2020. Çilingiroğlu, Ç., Kaczanowska, M.,. Kozłowski, J. K., Dincer, B., Cakırlar, C. and Turan D. 2020. Between Anatolia and the Aegean: Epipalaeolithic and Mesolithic Foragers of the Karaburun Peninsula. *Journal of Field Archaeology.* DOI: https://doi.org/10.1080/00934690.2020.1786929

DOUKA vd. 2017: Douka, K., Efstratiou, N., Hald, M. H., Henriksen, P. S., Karetsou, A., "Dating Knossos and the arrival of the earliest Neolithic in the southern Aegean", *Antiquity*, 91, 2017, 304–321

EFSTRATIOU vd. 2013: Efstratiou, N., Karetsou A., Ntinou M., (eds.). *The Neolithic Settlement of Knossos in Crete: New Evidence for the Early Occupation of Crete and the Aegean Islands*, Prehistory Monographs, Vol. 42, 2013.

ERDOĞU 2016. Erdoğu, B. "Batı Anadolu'nun Neolitik ile İmtihanı" *APAD* 2, 2016, 1-9.

ERDOĞU 2017. Erdoğu, B. "Whither the Aegean Neolithic" in A. Reingruber, Z. Tsirtsoni, P. Nedelcheva (eds), *Going West? The Dissemination of Neolithic Innovations Between the Bosporus and the Carpathians*. London: Routledge, 2017, 29–42.

ERDOĞU vd. 2021a. Erdoğu, B., Korkut, T., Takaoğlu, T., Atıcı, L., Kayacan, N., Guilbeau, D., Ergun M., Doğan, T. "Late Pleistocene and Early Holocene finds from the 2020 trial excavation at Girmeler, Southwestern Turkey. *Anatolica* XLVII, 2021. 299-320.

ERDOĞU vd. 2021b. Erdoğu, B., Atakuman, Ç. Yücel, N. "Gökçeada Uğurlu: A Preliminary Report on the 2018–2020 Field Seasons" in S. R. Steadman / G. MacMahon (eds.). *The Archaeology of Anatolia Vol.IV: Recent Discoveries (2018-2020),* Newcastle upon Tyne 2021,21-31.

ERDOĞU & ATAKUMAN 2021. Erdoğu, B., Atakuman, Ç. "The Early Pottery from Uğurlu on the Island of Gökçeada, North-eastern Aegean" in R. **Özbal**, M. Erdalkıran, Y. Tonoike, (eds.), *Neolithic Pottery from the Near East: Production, Distribution and Use*, Proceedings of the 2019 Third International Workshop (Antalya, Turkey). Istanbul: Koç University AKMED Publications, 2021, 337-343.

HOREJS 2019. Horejs, B. "Long and Short Revolutions towards the Neolithic in Western Anatolia and Aegean". *Documenta Praehistorica* XLVI, 2019, 68–83.

HOREJS vd. 2015. Horejs, B., Miliç, M., Ostmann, F., Thanheiser, U., Weninger, B. ve Galik, A. "The Aegean in the early 7th Millennium BC Maritime Networks and Colonization", *Journal of World Prehistory* 28, 2015, 289-330.

KACZANOWSKA & KOZLOWSKI 2008. Kaczanowska, M., Kozłowski, J.K. 'Lithic industry from the aceramic levels at Knossos (Crete, Greece): an alternative approach' *Eurasian Prehistory* 8.1–2, 2008, 67–87.

MILIC 2014: Milić, M. 'PXRF characterisation of obsidian from central Anatolia, the Aegean and central Europe' *Journal of Archaeological Science* 41, 2014, 285–96.

ÖZBEK & ERDOĞU 2014. Özbek, O., Erdoğu, B. Initial Occupation of the Gelibolu Peninsula and the Island of Gokceada (Imbroz) in the Pre-Neolithic and Early Neolithic. *Eurasian Prehistory* 1(1-2), 2014, 97–128.

ÖZDOĞAN 2011. Özdoğan, M. "Archaeological Evidence on the Westward Expansion of Farming Communities From Eastern Anatolia to the Aegean and the Balkans", *Current Anthropology* 52 (Supplement 4), 2011, 15–30.

ÖZDOĞAN 2018. Özdoğan, M., “Marmara Denizi ve Neolitik Yaşam Biçiminin Anadolu’dan Avrupa’ya Aktarımı” *TINA* 10, 9-30.

REINGRUBER 2011: Reingruber, A. ‘Early Neolithic settlement patterns and exchange networks in the Aegean’ *Documenta Praehistorica* 38, 2011, 291–305.

REINGRUBER 2018. Reingruber, A. “Geographical Mobility and Social Motility in the Aegean before and after 6600 BC.” *Praehistorische Zeitschrift* 93(1), 2018,1–24.

SAMPSON 2008. Sampson, A. *The Cave of the Cyplops. Mesolithic and Neolithic Networks in the Northern Aegean*, Greece (Vol. C.L., Witmore1). Philadelphia: INSTAP Academic Press. 2008.

SAMPSON 2019. Sampson, A. *Palaeolithic and Mesolithic Sailors in the* Aegean *and the Near East*. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing

SAMPSON vd. 2010. Sampson, A., Kaczanowska, M., ve Kozlowski, J. K. *The Prehistory of the Island of Kythnos (Cyclades, Greece) and the Mesolithic Settlement at Maroulas*. Kraków: The Polish Academy of Sciences. 2010.

SAMPSON vd. 2012. Sampson, A., Kaczanowska, M., ve Kozlowski, J. K. *Mesolithic occupations and environments on the island of Ikaria, Aegean, Greece. Folia Quaternaria Monograph* 80. Kraków: The Polish Academy of Sciences. 2012.

SØRENSEN vd. 2017: Sørensen, L., Pétrequin, P., Pétrequin, A.-M., Errera, M., Horejs, B., & Herbaut, F. “Description typologique des haches en jades alpins de Grèce et de Turquie” In Pétrequin, P, Gauthier E., & Pétrequin, A,-M., (Eds.) *JADE. Objets-signes et interprétations sociales des jades alpins dans l’Europe Néolithique*, Cahiers de la MSHE Ledoux 27 = Série “Dynamiques territoriales” 10 = Presses universitaires de Franche-Comté 1379. Presses universitaires de Franche-Comté et du Centre de Recherche Archéologique de la Vallée de l‘Ain, Besançon. 2017, 1370-1379.

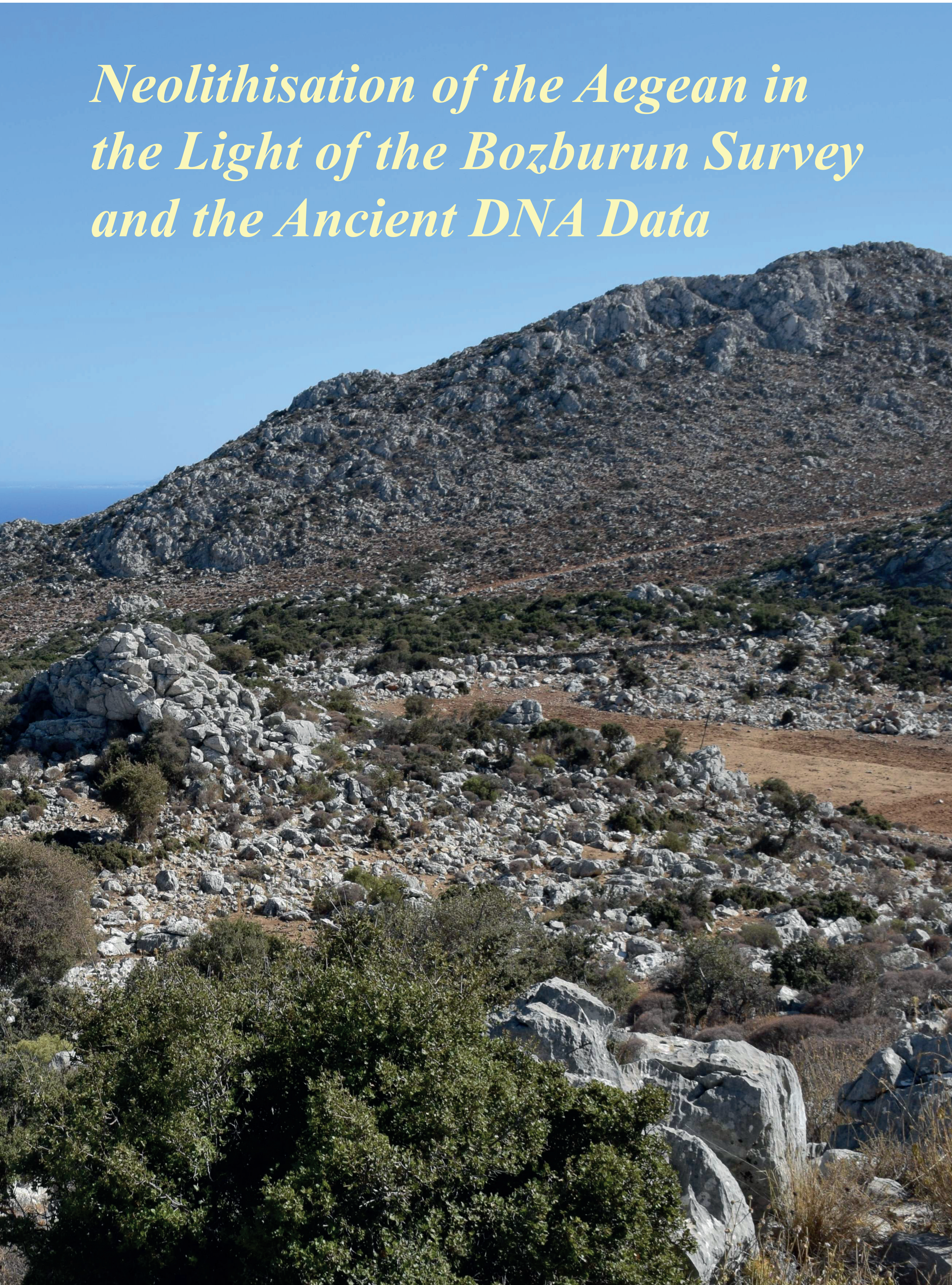
TAKAOĞLU vd. 2014. Takaoğlu, T., Korkut, T., Erdoğu, B., ve Işın, G. “Archaeological evidence for 9th and 8th millennia BC at Girmeler Cave near Tlos in SW Turkey”, *Documenta Praehistorica*, XLI, 2014, 111-118.

TRANTALIDOU 2010. Trantalidou, K. “Dietary adaptations of coastal people in the Aegean Archipelago during the Mesolithic period: the macrofauna assemblages of Maroulas on Kythnos” in A.Sampson, M. Kaczanowska ve J. K. Kozlowski (Eds.)*The Prehistory of the Island of Kythnos (Cyclades, Greece) and the Mesolithic Settlement at Maroulas.* Krakow, 2010, 163-177.

ZVELEBIL & LILLIE 2000: Zvelebil, M., Lillie, M. “Transition to agriculture in eastern Europe” in T. D. Price, (ed.) *Europe’s first farmers*. Cambridge: Cambridge University Press. 2000, 57–92.

BOZBURUN YÜZEY ARAŞTIRMASI VE ANTİK DNA VERİLERİ IŞIĞINDA EGE NEOLİTİKLEŞMESİ

Neolithisation of the Aegean in the Light of the Bozburun Survey and the Ancient DNA Data



* Çiğdem Atakuman

** Hasan Can Gemici

Anadolu'nun Ege kıyıları, prehistorik dönemlerde denizcilik faaliyetleriyle ilgili bilgi üretme kapasitesi yüksek bölgeler olmasına rağmen, turizm vb. kaygılarla, bu bölgelerdeki arkeolojik araştırmalar daha çok geç dönemlere odaklanmıştır. Oysa, bölgedeki araştırmalara genel olarak baktığımızda, Antalya'da Öküzini ve Kızılin bulguları (Erbil vd. 2021, Kartal 2003, 2011) ile Göller Bölgesi'ndeki Suberde, Hacılar, Bademağacı, Kuruçay ve Höyücek (Bordaz 1969, Duru 2008, Mellaart 1970) gibi yerleşimlerden elde edilen veriler, Türkiye'nin güneybatı kesimlerinde önemli bir prehistorik potansiyelin olduğuna işaret etmektedir.

Bunların yanı sıra, genel anlamda Ege havzasında son yıllarda sayıları hızla artan prehistorik araştırmalar, bu eksikliği gidermeye çalışmakta ve özellikle Neolitikleşme sürecinin bölgeye özgü sosyal ve ekonomik bağlamlarını aydınlatmaya çalışmaktadır (**Res. 1**). Örneğin, Mezolitik ve Neolitik süreçlerde, Melos (Değirmenlik) adası kaynaklı Ege Denizi obsidyenlerinin hem adalarda hem de Yunanistan ana karası ve Anadolu'nun sahil kesimlerindeki dağılımı üzerinden görülebildiği kadarıyla, oldukça aktif bir iletişim ağı olduğu anlaşılmıştır (Broodbank 2006, Reingruber 2011, Séfériadès 2007, Strasser vd. 2010). Daha da önemlisi, Maroulas (Kythnos/Terme adası) ve Girmeler Mağarası'nda (Fethiye) gözlemlenen ölü gömme ve sıva kullanımı gibi bulgular da, Ege ve Anadolu/Yakın Doğu ilişkilerinin en azından Mezolitik dönemlerden itibaren tesis edilmeye başlandığını gösteren veriler olarak göze çarpmaktadır (Erdoğu vd. 2021, Sampson vd. 2002, Takaoğlu vd. 2014).

Although the Aegean coast of Anatolia has a high capacity to provide data on maritime activities from prehistoric periods, archaeological research is mainly focused on later periods due to concerns related to tourism and alike in these regions. Hence, the finds from Öküzini and Kızılin in Antalya (Erbil et al. 2021, Kartal 2003, 2011), and data from the settlements such as Suberde, Hacılar, Bademağacı, Kuruçay and Höyücek (Bordaz 1969, Duru 2008, Mellaart 1970) in the Turkish Lakeland highlight the significant prehistoric potential in the southwestern regions of Turkey.

In addition, prehistoric research in the Aegean basin that increased in recent years attempts to address this deficiency, particularly aiming to shed light on the social and economic perspectives of the Neolithisation process specific to the region (**Fig. 1**). For instance, there appears a highly active communication network as seen on the dispersion of the Aegean obsidian from Melos (Değirmenlik) Island both on the islands and the Greek mainland and the Anatolian coast during the Mesolithic and the Neolithic periods (Broodbank 2006, Reingruber 2011, Séfériadès 2007, Strasser et al. 2010). More importantly, findings such as burials and use of lime plaster as observed at Maroulas (Kythnos/Terme island) and the Girmeler Cave (Fethiye) stand out as data indicating that the relationship between the Aegean and Anatolia/the Near East must have been established at least from the Mesolithic periods (Erdoğu et al. 2021, Sampson et al. 2002, Takaoğlu et al. 2014).

* **Çiğdem Atakuman, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yerleşim Arkeolojisi Ana Bilim Dalı. Ankara/Türkiye.**

** **Hasan Can Gemici, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yerleşim Arkeolojisi Ana Bilim Dalı. Ankara/Türkiye.**

Fig. 1: Kuzeydoğu Akdeniz'de Geç Pleistosen-Erken Holosen'e ait bazı yerleşim ve buluntu noktaları.

Fig 1: Some sites and findspots from the Late Pleistocene-Early Holocene in the Northeastern Mediterrenean.

Bu bağlamda, Ege ve Anadolu arasında önemli bir köprü konumunda bulunan Bozburun Yarımadası'nda 2017-2021 yılları arasında yürüttüğümüz Bozburun Prehistorik Yüzey Araştırması önemli sonuçlara ulaşmıştır. Her ne kadar çalışmalarımızı yarımadanın tüm prehistorik dönemlerini aydınlatmaya yönelik olarak gerçekleştirdiysek de, ana amacımız, Bozburun Yarımadası'nın Mezolitik-Neolitik dönemlerdeki sosyal ve ekonomik bağlamını anlamak ve özellikle de bölgenin yerel Mezolitik topluluklarının Neolitikleşme sürecine etkisini ortaya koymaya çalışmaktır.

Bu araştırma gündeminin ardındaki önemli sorun ise şöyle özetlenebilir: Ege'de Neolitik yaşam biçimine, diğer deyişle "ev" odaklı yerleşim ve tarım ekonomisine geçişin (yaklaşık MÖ 6800/6700; **Res. 2**), nasıl, neden ve kimler tarafından gerçekleştirildiği halen önemli bir tartışma konusudur. Bazı araştırmacılar, yerleşiklik ve tarımın ilk olarak gelişmeye başladığı çekirdek bölgeler olan Orta Anadolu, Kuzey Mezopotamya ve Levant'tan Ege'ye gelen göçlerle meydana geldiğini iddia ederken (ör. Çilingiroğlu ve Çakırlar 2013, Horejs 2019, Özdoğan 2019), başka araştırmacılar

In this sense, the Bozburun Prehistoric Survey that we conducted between 2017 and 2021 on the Bozburun Peninsula, an important bridge between the Aegean and Anatolia has yielded significant results. Although our work aimed at covering all prehistoric periods of the peninsula, the main objective was to analyze the social and economic context of the Bozburun Peninsula during the Mesolithic-Neolithic periods, and specifically identify the impact of the Mesolithic communities on the Neolithisation process of the region.

An important issue beyond the research agenda can be outlined as follows: It is still controversial how, why and by whom was the transition to the Neolithic way of living, in other words, to the "home" based settlement and agricultural economics made possible in the Aegean (circa 6800/6700 AD; **Fig. 2**). According to some researchers, it emerged by migrations from core areas including Central Anatolia, Northern Mesopotamia, and the Levant, where the settled life and cultivation of land initially took place (e.g. Çilingiroğlu and Çakırlar 2013, ise bu önemli dönüşümün, bölgede zaten bulunan yerel topluluklar tarafından gerçekleştirilmiş olma ihtimalinin yüksek olduğunu ileri sürmektedir (ör. Atakuman vd. 2022, Carter 2019, Guilbeau vd. 2019, Kılınç, Koptekin, Atakuman vd. 2017, Reingruber 2018).

Horejs 2019, Özdoğan 2019), while others argue that it is highly likely that it was the indigenous population in this region who made this important transition (e.g. Atakuman et al. 2022, Carter 2019, Guilbeau et al. 2019, Kılınç, Koptekin, Atakuman et al. 2017, Reingruber 2018).

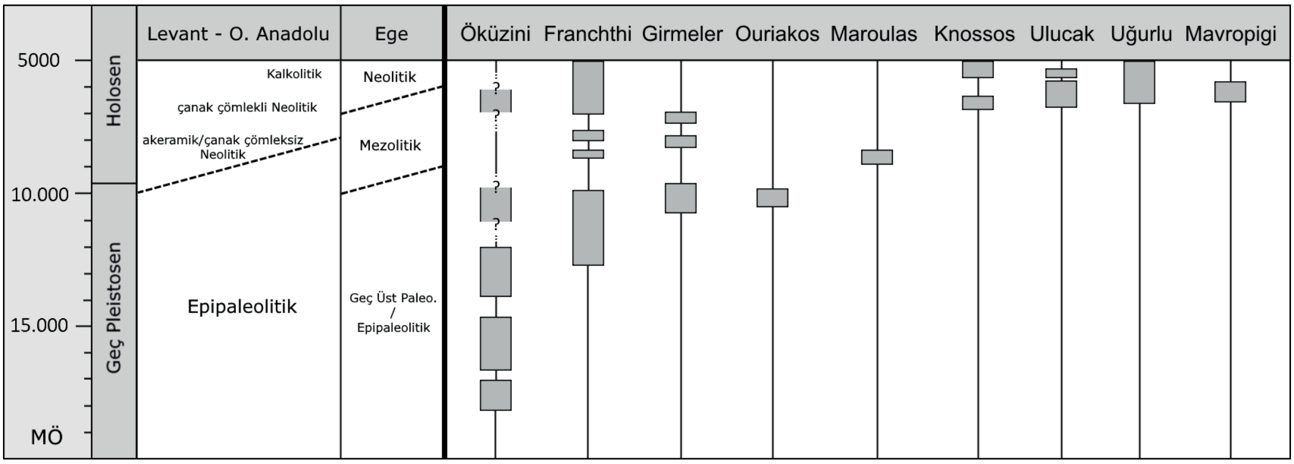


Fig. 2: Metinde kullanılan kronolojik ve terminolojik çerçeve (Atakuman vd. 2022, S1'den güncellenerek kullanılmıştır).

Fig. 2: The chronological and terminological frame used in the text (updated from Atakuman et al. 2022, S1).

Kısaca göz atacak olursak, her iki yorum çerçevesinin artı ve eksilerinin olduğu görülecektir.

1. Her ne kadar Ege'deki bazı Erken Holosen yerleşimleri hem Mezolitik hem de Neolitik katmanlara sahip olsa da, bugüne kadar hiçbirinde Neolitik döneme süregiden bir devamlılık başarılı bir şekilde gösterilememişir. Ayrıca, Ege'de yaklaşık MÖ 6800/6700'e tarihlenen en erken Neolitik yerleşimler (Ulucak, Uğurlu, Çukuriçi) daha da erken, yerel bir Neolitikleşme sürecinin kanıtlarını sunmamıştır. Bunun yanı sıra, Ege'nin erken köylerinden elde edilen bu tarihler, yerel gelişim süreçlerinin bir çok yerleşimde takip edilebildiği Levant ve Anadolu'da elde edilenlerden oldukça geçtir. Bu Ege yerleşimlerinde çanak çömlek, figürin, mühür, mimari gelenekler, plaster/sıva kullanımı ve bazı ritüelistik unsurlar gibi, ilk örnekleri Orta Anadolu ve Levant'ta görülen "Neolitik Paket" ögelerinin benzerlerinin bulunması da göç odaklı hipotezleri desteklemek için kullanılmaktadır. Paralel bir şekilde, Ege'deki tarımcı yerleşimlerde hayvan ve bitki türleri, her ne kadar spesifik türler ve oranları farklılık gösterebilse de, öncül denemeler olmadan tamamen evcilleşmiş bir şekilde ortaya çıkmaktadır (Arbuckle vd. 2014, Atıcı vd. 2017, Halstead ve Isaakidou 2020).

A short review indicates that both interpretation frames have pros and cons.

1. Although some of the Early Holocene settlements in the Aegean contain both Mesolithic and Neolithic strata, none of them has achieved to demonstrate a long-term continuity until the Neolithic so far. Apart from this, the earliest Neolithic settlements in the Aegean that approximately date to 6800-6700 BC (Ulucak, Uğurlu, Çukuriçi) did not reveal any evidence suggesting an even earlier, and local Neolithisation process. Besides, these dates obtained from the early Aegean villages are much later than those in the Levant and Anatolia, where the local development phases can be tracked in many settlements. The migration-based hypotheses rely on the presence of elements typical to the "Neolithic Package" at these Aegean settlements, including pottery, figurines, seals, architectural traditions, use of plaster/lime and some ritualistic elements, of which the first examples are observed in Central Anatolia, and the Levant. In parallel, animal and plant species, even tough the specific species and ratios may vary, emerged completely domesticated in the farming settlements of the Aegean in the absence of any progenitors (Arbuckle et al. 2014, Atıcı et al. 2017, Halstead and Isaakidou 2020).

Bununla birlikte, Ege Neolitik yerleşimlerinin en erken tabakaları yaklaşık MÖ 6800/6700'e kadar geri çekilebilse de çanak çömlek gibi "Neolitik Paket"in önemli bir çok unsuru yaklaşık MÖ 6600/6500 gibi, yani 200 sene kadar daha geç ortaya çıkmaktadır. Eğer tarım ve yerleşik hayat göçmen topluluklar ile bölgeye taşındı ise, bu toplulukların neden çanak çömlek üretimiyle ilgili bilgilerini 200 yıl boyunca pratiğe aktarmadıkları sorusu cevapsız kalmaktadır.

Daha da önemli olarak, Maroulas ve Girmeler'dekiler gibi bazı Ege Erken Holosen/Mezolitik gruplarının MÖ 9-8. binyıllarda Anadolu ve Levant Akeramik/Çanak Çömleksiz Neolitik topluluklar ile benzer mimari ve gömü geleneklerine sahip oldukları anlaşılmaktadır: batı Ege açıklarında Kythnos adasındaki Maroulas'ta MÖ 9. binyıla tarihlenen yuvarlak planlı yapılara sahip, bazı yapılarda taban altı gömülerin gerçekleştirildiği bir yerleşim ortaya çıkarılmıştır (Sampson vd. 2002); Fethiye yakınlarındaki Girmeler'de ise, MÖ 8200-7600 arasına tarihlenen bir tabakada Maroulas ile benzer özelliklere sahip bir yontma taş endüstrisinin yanı sıra yine yuvarlak planlı, tabanı kireçle sıvanmış bir yapıya rastlanmıştır (Erdoğu vd. 2021, Takaoğlu vd. 2014). Bu veriler, bölgede Neolitik öncesi dönemlerde bazı fikirlerin dolaşımda olduğunu göstermektedir. Eğer Ege ve Anadolu grupları arasında fikir ve gelenek paylaşımları Neolitik öncesinde mevcutsa, benzer süreçlerin Neolitikleşme sürecinde de devam etmiş olması ve Neolitikleşmenin bu paylaşımlar neticesinde yerel topluluklar tarafından gerçekleştirilmiş olabileceği ihtimali güçlü bir alternatif olarak belirmektedir.

2. Ege Adaları Mezolitik yontma taş endüstrisi genel olarak yonga tabanlı bir karakterdedir ve Orta Anadolu ve Levant gibi çekirdek Neolitik bölgelerde gözlemlenen taş alet endüstrilerinden farklı bir gelişme göstermektedir. Bununla beraber, çekirdek bölgelerde Neolitiğin erken safhalarında yayılan baskı tekniği ile yapılmış aletler, Ege'de ancak MÖ 7000 sonrasında, Çukuriçi, Uğurlu, Ulucak, Franchthi, Argissa, Mavropigi gibi yerleşimlerde görülmeye başlanmıştır (Guilbeau vd. 2019, Guilbeau ve Perlès 2019, Milić 2019, Milić ve Horejs 2017). Göç hipotezlerini destekleyen araştırmacılar bunu önemli bir veri olarak değerlendirmektedirler. Ancak, çeşitli Mezolitik unsurların Uğurlu, Knossos, Franchthi, Argissa, Cyclops gibi bazı yerleşimlerin en erken Neolitik yontma taş endüstrilerinde devam ettiği de görülmektedir (Atakuman vd. 2022, 9-10).

However, even if the earliest strata of the Aegean Neolithic settlements can be dated back to ca. 6800-6700 BC, many important elements of the "Neolithic Package" including pottery are dated to approximately 6600-6500 BC, so to say 200 years later. If cultivation and settled life were introduced to the region by nomadic groups, the answer to why these communities didn't put their pottery know-how into practice for 200 years despite their knowledge remains unclear.

More importantly, some Aegean Early Holocene/Mesolithic communities such as those in Maroulas and Girmeler had architectural and burial traditions typical to the Anatolian and Levantine Aceramic/Pre-Pottery Neolithic communities during the 9th-8th millennia BC: a settlement with round huts dating to the 9th millennium BC was uncovered in Maroulas on the Kythnos island off the western Aegean coast, where some structures have subfloor burials (Sampson et al. 2002); Girmeler near Fethiye, on the other hand, revealed a structure, in a round plan again, with a lime-plastered floor as well as a chipped stone industry similar to the one at Maroulas in a stratum dating to 8200-7600 BC (Erdoğu et al. 2021, Takaoğlu et al. 2014). The above mentioned data suggest that some ideas were already in circulation even during the pre-Neolithic period. If ideas and traditions were shared between the Aegean and Anatolian communities during the pre-Neolithic period, an alternative thesis is highly plausible that a similar process was maintained during the Neolithisation and the Neolithisation process was achieved by indigenous groups through these knowledge sharing practices.

2. The chipped stone industry in the Aegean islands during the Mesolithic is, in general, flake-based and demonstrates a different development than the one observed at the core Neolithic areas such as the Central Anatolia and the Levant. In the meantime, the tools made at core areas using the pressure technique, which had become common during the early periods of the Neolithic, are observed only after 7000 BC at settlements such as Çukuriçi, Uğurlu, Ulucak, Franchthi, Argissa, and Mavropigi (Guilbeau et al. 2019, Guilbeau and Perlès 2019, Milić 2019, Milić and Horejs 2017). Researchers in favor of the migration hypotheses consider it a significant data. However, we observe that miscellaneous Mesolithic elements also continue in the earliest Neolithic chipped stone industries at some settlements such as Uğurlu, Knossos, Franchthi, Argissa, and Cyclops (Atakuman et al. 2022, 9-10).

Ek olarak, Kapadokya (Orta Anadolu) kaynaklarının kullanıldığı Anadolu topluluklarının aksine, Mezolitik ve Neolitik dönemlerde Yunanistan ana karası ve Ege adalarında obsidiyen kullanımı birincil olarak Melos adasındaki kaynaklara dayanmaktadır (**Res. 3**). Bununla birlikte, Kapadokya obsidiyeninin Antalya bölgesindeki Öküzini'ne Geç Pleistosen'de, Kıbrıs'a ise MÖ 9-8. binyıl gibi erken tarihlerde ulaştığı bilinmektedir (Carter vd. 2011, Moutsiou 2019). Melos obsidiyeni ise Ege'de MÖ 14-13. binyıllardan itibaren dolaşıma girmiş olmakla birlikte (Laskaris vd. 2011, Sampson vd. 2009), Batı Anadolu'ya ancak Neolitik dönemle birlikte ulaşmış görünmektedir (Uğurlu, Ulucak, Çukuriçi – MÖ 6800/6700) (Guilbeau vd. 2019, Milić 2019). Bu durum, Ege Denizi'nin iki tarafında Neolitik döneme kadar birbirinden izole kalmış iki farklı iletişim/takas ağının varlığına işaret eder gibi görünse de, aşağıda açıklanacağı üzere, ***Bozburun Prehistorik*** Yüzey Araştı***rması***'nın ilk sonuçları Melos obsidiyeninin Anadolu sahillerinde Geç Pleistosen-Erken Holosen gibi erken bir tarihte, Neolitik öncesinde ulaştığını göstermektedir (Gemici, Dirican ve Atakuman 2022). Anlaşılan o ki, Ege havzasındaki denizaşırı bağlantılar hem daha eski tarihlere gitmekte, hem de bugüne kadar düşünülenden daha geniş bir bölgeyi kapsamaktadır. Aynı geniş bağlantıların Neolitikleşme sürecinde yeni fikir ve uygulamaların yayılmasında oynamış olabileceği rol ise önemli bir soru işareti olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yukarıda özetlenen uyumsuzlukların nedenleri henüz anlaşılmamış olmakla beraber, göç odaklı hipotezleri doğrudan desteklemediği de ortadadır. Mevcut veriler, Ege'deki ilk Neolitik yerleşimlerin en erken tabakalarının oldukça kısıtlı bir biçimde kazılmış alanlarının nasıl ve ne amaçla kullanıldığının henüz tam olarak anlaşılmamış olduğunu da göstermektedir. Örneğin, ilk aşamalarda yerleşimlerin kullanım amaçlarının farklı olabileceği ve bu bağlamda da bölgeye özgü ve halen tanımlanması gereken bir Neolitikleşme aşamasını yansıtabileceği kuvvetli bir ihtimaldir. Ancak, Neolitikleşme genellikle çekirdek bölgelere özgü süreçlerle tarif edilmeye çalışıldığından Ege Neolitikleşmesinin kendine özgü aşamalarının tanım ve terminolojileri henüz geliştirilmemiştir. Bu aşamalar tanımlanırken bazı soruların da mutlaka yanıtlanması gerekmektedir. Eğer toplu göçler yaşandıysa, göç edilen bölgelerdeki önceden mevcut nüfuslara ne olmuştur? Eğer önceden bir etkileşim var idiyse, neden Ege toplulukları Anadolu ve Levant'ta Erken Holosen'de şahit olduğumuz bazı gelişmeleri

Besides, contrary to the Anatolian communities where Cappadocian (Central Anatolia) resources are used, the obsidian use in mainland Greece and the Aegean islands primarily depended on the resources on Melos island during the Mesolithic and Neolithic periods (**Fig. 3**). However, it is known that the Cappadocian obsidian reached Öküzini in Antalya during the Late Pleistocene, and Cyprus much later, during the 9th-8th millennia BC (Carter et al. 2011, Moutsiou 2019). Although the Melos obsidian came into circulation in the Aegean around the 14th-13th millenia BC (Laskaris et al. 2011, Sampson et al. 2009), it appears that it had reached Western Anatolia only with the Neolithic period (Uğurlu, Ulucak, Çukuriçi – 6800/6700 BC) (Guilbeau et al. 2019, Milić 2019). Although it may seem to indicate presence of two different communication/exchange networks that remained isolated until the Neolithic on both sides of the Aegean Sea, the preliminary results of the ***Bozburun Prehistoric Survey*** shows that the Melian obsidian had reached the coast of Anatolia before the Neolithic as early as Late Pleistocene-Early Holocene as it is described below (Gemici, Dirican and Atakuman 2022). As things stand, the overseas connections in the Aegean basin both goes back to earlier periods and covers a much larger area than assumed. The role the same wider connections might have played in the Neolithisation process for the diffusion of new ideas and practices is a question that demands our attention.

Although the reasons of the above mentioned discrepancies are yet to be discovered, it is obvious that they don't evidently favor the migration-based hypotheses. Available data also suggests that it is still unknown how and to what end the scarcely excavated sites of these earliest Neolithic settlement strata in the Aegean were occupied. For instance, it is highly possible that the initial intended use of the settlements might be different, and in this sense it could reflect a Neolithisation period specific to the region, which, is, thus, yet to be identified. However, since Neolithisation is usually defined according to the processes specific to core areas, it is important to develop definitions and terminology for the Neolithisation phases specific to the Aegean region. During identification of these phases, some questions need to be answered. If mass migrations were the case, then what happened to the populations who were already there before the migrations? If there already was an interaction, then why hadn't the Aegean communities extensively adopt some of

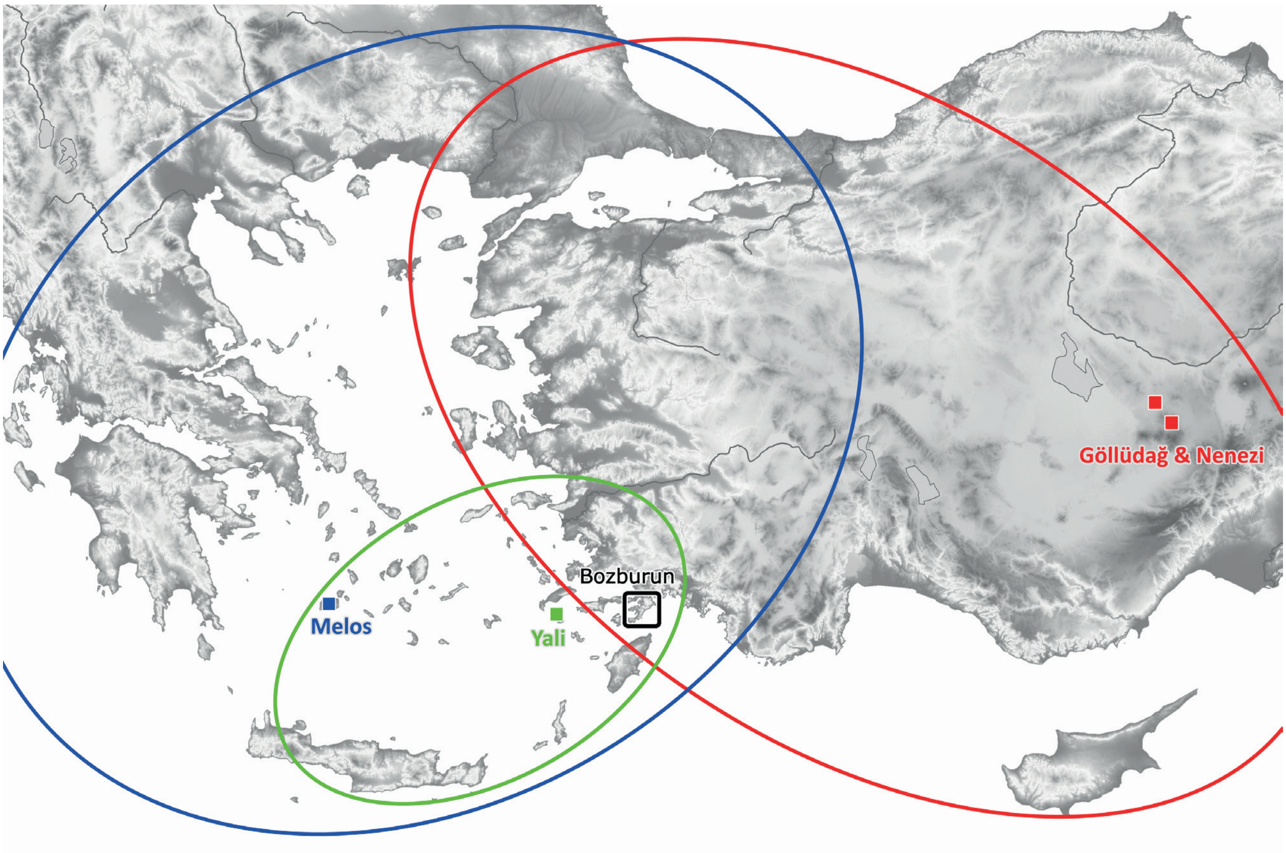


Fig. 3: Neolitik dönem sonuna kadar en yaygın kullanılan Ege ve Orta Anadolu obsidiyenlerinin yaklaşık dağılım bölgeleri (Carter vd. 2016b, Fig. 14 ve Milić 2014, Fig. 1 temel alınarak hazırlanmıştır).

Fig. 3: Approximate regions of dispersal for the most widely used obsidian in the Aegean and Central Anatolia until the late Neolithic period (drawing based on Carter et al. 2016b, Fig. 14 and Milić 2014, Fig. 1).

(Kıbrıs'taki toplulukların aksine) daha yaygın bir şekilde benimsememiştir? Etkileşimin doğası tam olarak nasıldı ve hangi mekanizmalar üzerinden işlemekteydi?

Bozburun Yarımadası'nda gerçekleştirdiğimiz ve aşağıda ana hatlarıyla sunulacak araştırmalarımız bu sorunu kısmen aydınlatacak bulgulara ulaşmıştır. Ek olarak, ODTÜ-Hacettepe Üniversitesi antik DNA ekibimizle sürdürmekte olduğumuz çalışmalar, Neolitikleşme sürecini bölgenin yerel Mezolitik topluluklarının başlatmış olduğuna işaret eden önemli veriler ortaya koymaktadır.

BOZBURUN PREHİSTORİK YÜZEY ARAŞTIRMASI

Bozburun Yarımadası, Muğla ili sınırları içinde yer almakta olup, Anadolu'nun güneybatı ucunda Ege ve Akdeniz arasındaki kesişim noktasında bulunmaktadır. Yaklaşık 33.000 hektarlık bir alana yayılmış olan bu yarımada, kuzeyde Datça Yarımadası ve Gökova Körfezi, batıda Symi (Sömbeki) adası ve güneyde Rodos adası ile çevrelenmiştir (**Res. 1**, **Res. 4**). Bölgeler arası

the developments we witnessed in Early Holocene at Anatolia and the Levant (unlike the communities at Cyprus)? What was the nature of the interaction, and what type of mechanisms made it work?

Our survey at the Bozburun Peninsula, as outlined below, has reached findings that may partially shed light on this issue. Additionally, the studies that we carry on with our Ancient DNA team at METU-Hacettepe University demonstrate significant data suggesting that it was the local Mesolithic communities in the region that had started the Neolithisation process.

THE BOZBURUN PREHISTORIC SURVEY

The Bozburun Peninsula is situated at the junction of the Aegean and Mediterranean seas on the southwestern end of Anatolia within the boundaries of the Muğla Province. Covering an area of about 33.000 hectares, it is surrounded by the Datça Peninsula and the Gulf of Gökova in the North, by the Symi (Sömbeki) Island in the West and by the Rhodes Island in the South olası iletişim yollarının *üzerinde kalan bu stratejik konum*a rağmen, yarımadanın tarihöncesi dönemleri, 2017 yılında başlattığımız yüzey araştırması projesine kadar odaklı bir incelemeye tabi tutulmamıştır. Oysa Bozburun Yarımadası, hem tarım bazlı yaşam biçiminin Ege Denizi etrafında kök salması ile ilgili belirsizliklere, hem de daha erken insan topluluklarının geniş bölgedeki yayılımlarına ışık tutmaya elverişli bir coğrafya sunmaktadır.

(**Fig. 1**, **Fig. 4**). Despite its strategic location on the interregional trade routes, the prehistorical periods of the peninsula have never been subjected to a focused analysis until the onset of our survey project in 2017. Whereas, the Bozburun Peninsula offers a landscape that sheds light on both the uncertainties about how the farming based life style took root around the Aegean Sea, and the spread of earlier communities on the wider region.

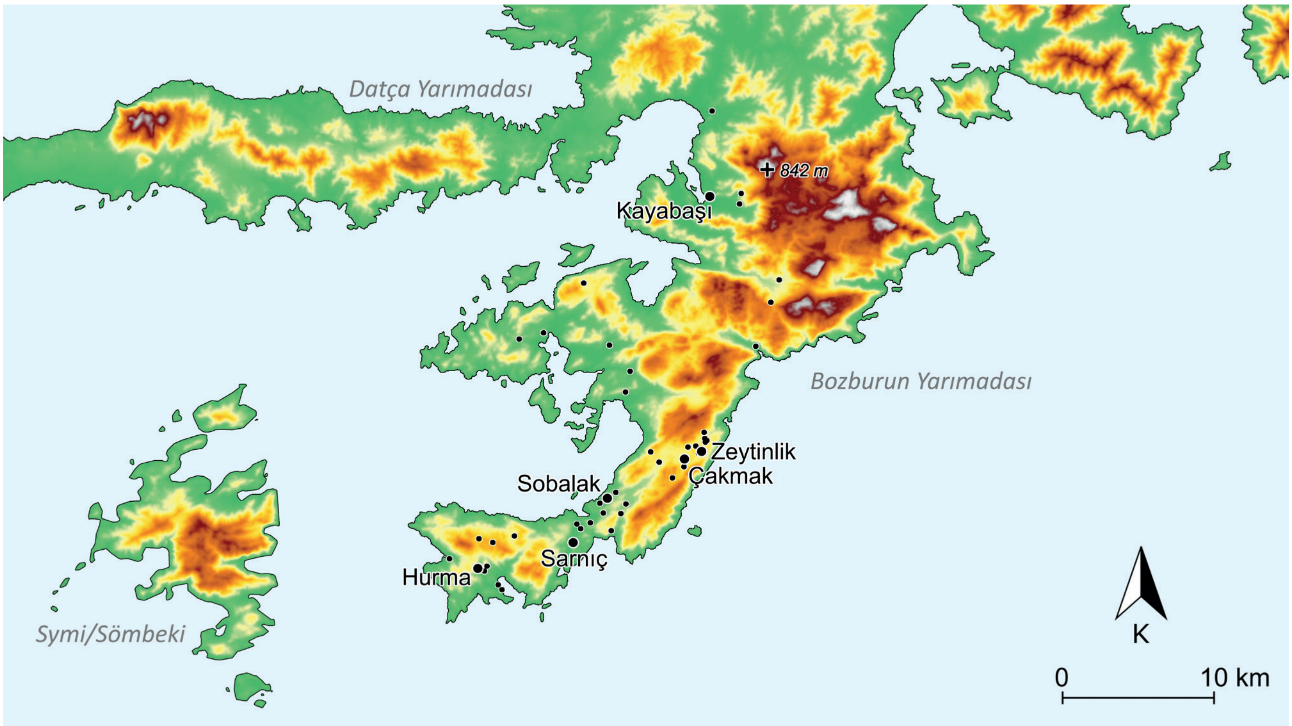


Fig. 4: Bozburun Prehistorik Yüzey Araştırması 2017-2021 buluntu noktaları.

Fig. 4: The findspots during the Bozburun Prehistoric Survey between 2017-2021.

Bununla birlikte, yarımadanın kullanım potansiyeli kuşkusuz ki geçmiş iklim koşulları tarafından etkilenmiştir. Kıtasal ve küresel ölçeklerde yaşanan *çeşitli* dalgalanmalar Pleistosen devirde ortalama dünya sıcaklıkları ve okyanus seviyelerinde dramatik değişiklikler yaşanmasına sebep olmuştur. Yaklaşık 21.000 yıl önce, Son Buzul Maksimum'un zirvesinde, buzullarda hapsolan su kütlelerinin *dünya ortalama deniz seviyes*ini *günümüzdekinde*n 130-135 metre daha aşağıya çektiği bilinmektedir (Lambeck vd. 2014). Bu dönemden itibaren, Geç Pleistosen ve Holosen'de okyanuslardaki su miktarı değişen hızlarda artmış, fakat yine de deniz seviyesinin günümüze yak*ın bir noktaya gelmesi MÖ 2000 civarını* bulmuştur (Benjamin vd. 2017). *Kıta sahanlığının çok derin olmadığı bölgelerde bu gibi deniz seviyesi değişimleri*nin insan coğrafyasında hissedilir etkiler yaratması kaçınılmazdır. Nitekim, Ege havzasını

On the other hand, the potential occupation of the peninsula had been influenced, undoubtedly, by prior climate conditions. Various fluctuations in continental and global scales resulted in dramatic changes in global average temperatures and ocean levels during the Pleistocene. We know that the water mass in the glaciers ca. 21.000 years before at the peak of the Last Glacial Maximum caused the global average sea level to shrink around 130-135 meters lower than the present level (Lambeck et al. 2014). Starting with this period, the amount of water in the oceans increased at various rates during the Late Pleistocene and the Holocene, however, it took until ca.2000 BC for the sea to get to near its current level (Benjamin et al. 2017). In areas with a shallow continental shelf, perceivable impacts on human geography through such sea-level changes are inevitable. Indeed, an analysis of the Aegean incelediğimizde, Son Buzul Maksimum olası *kıyı şeritlerinin* gerek Bozburun Yarımadası etrafında, gerek de başka bölgelerde günümüzdekinden oldukça farklı olduğu anlaşılmaktadır (**Res. 5**). Özellikle, Mezolitik-Neolitik geçişinin de yaşandığı Geç Pleistosen-Erken Holosen dönemlerde, Anadolu ve yakın Ege adaları arasında karasal bağlantıların mevcut olduğunu ve daha uzaktaki adalara ulaşımın nispeten daha kısa mesafeler ile gerçekleştiğini hatırlamak faydalı olacaktır.

Her ne kadar tarihöncesi dönemlerde Bozburun Yarımadası'nın batı uzantısını oluşturan bazı bölgeler günümüzde su altında kalmış olsa da, yarımadada yaptığımız çalışmalar sonucunda *bölgenin Orta Paleolitik'ten Kalkoli*tik sonuna uzanan prehistoryasını temsil eden toplam 50 buluntu noktası tespit etmek mümkün olmuştur (Atakuman vd. 2019a, 2019b, 2021, 2022). Bunlar içinde, Sarnıç, Hurma, Sobalak, Zeytinlik ve Çakmak'ta (**Res. 4**), Ege Mezolitiği ile bölgede kazısı yapılan ender yerlerden biri olan Girmeler yerleşmesinin Erken Holosen tabakalarından bilinen yonga tabanlı yontma taş endüstrilerinin yoğunluğu ile beraber obsidiyen ham maddesinin yaygın kullanımı

basin shows that the probable coastline during the Last Glacial Maximum was much different than that of present day both around the Bozburun Peninsula and other regions (**Fig. 5**). However, it is important to keep in mind that there were land crossings between Anatolia and the Aegean islands particularly during the Late Pleistocene-Early Holocene when the Mesolithic-Neolithic transition also occurred, and it took smaller distances to access farther islands.

Although some areas comprising the western extension of the Bozburun peninsula in prehistoric periods are submerged at present, we were able to identify a total of 50 findspots, representing the prehistory of the region from the Mid-Paleolithic to the Late Chalcolithic Periods (Atakuman et al. 2019a, 2019b, 2021, 2022). Among them, in Sarnıç, Hurma, Sobalak, Zeytinlik and *Çakmak* (**Fig. 4**) substantial amount of flake-based chipped stone industries, already known from the Early Holocene strata of the Girmeler settlement, one of the rare excavated sites in the region, as well as from the Aegean Mesolithic, and a widespread use of obsidian are notable (**Fig. 6**). The source identification analysis on these obsidian finds (Gemici, Dirican and

Fig. 5: Günümüzden önce 30-18.000 yılları arasında Ege Denizi sahil şeridinin durumu. Tourlokis ve Karkanas 2012, Fig. 7'den modifiye edilerek kullanılmıştır.

Fig. 5: The Aegean coastline between 30.000-18.000 years before present. Modified from Tourlokis and Karkanas 2012, Fig. 7.

göze çarpmaktadır (**Res. 6**). Bu obsidiyen buluntular üzerinde yapılan kaynak tayini araştırmaları (Gemici, Dirican ve Atakuman 2022), Bozburun Yarımadası'nda tespit edilen obsidiyen parçalarının neredeyse tamamının Ege Denizi'ndeki Melos ve Yali (Giali/Sakarcılar) adalarından temin edildiğini ortaya koymuştur. Bunun yanında, az da olsa Orta Anadolu obsidiyeninin de Göllüdağ'dan (Niğde) yarımadaya kadar kuş uçuşu 500 kilometreden fazla bir mesafe kat ederek ulaşmış olduğu tespit edilmiştir.

Özellikle, Hurma'da (**Res. 7**) Melos obsidiyeninden üretilen geometrik mikrolitlerin varlığı, bölgenin Epipaleolitik'ten itibaren Ege obsidiyen dağılım ağlarına dahil olmuş olabileceğine *işaret etmektedir* (**Res. 8**). Bu durum Chalki (Harki) ve Ikaria (Ahikerya) gibi yakın adalardaki Mezolitik bulgulara paraleldir (Carter vd. 2016a, 2016c, Kaczanowska ve Kozłowski 2011, 2014, Sampson vd. 2012, 2016). Havzaya Neolitik dönem ile beraber giren baskı tekniği ile yongalanmış gibi görünen parçalar Sarnıç, Hurma, Sobalak ve Zeytinlik'te ele geçmiştir. Bu parçalardan Zeytinlik'te bulunan bir tanesinin orak elemanı olarak kullanılmış olması da olasıdır. Bunların yanı sıra, yine Hurma, Zeytinlik, Sobalak, Sarnıç ve bazı başka noktalarda çeşitli prehistorik küçük buluntular (taş mühür, cilalı taş balta, figürin vb.) kayıt altına alınmıştır (**Res. 9**). Diğer yandan, Sarnıç'ta tespit edilen omurgalı ön kazıyıcı, taş kalem ve çok vurma düzlemli çekirdekler Bozburun Yarımadası'nın Epipaleolitik'in yanı sıra *Üst Paleolitik'te de* bir uğrak yeri oldu*ğunu düşündürmektedir* (**Res. 8**). Bölgede Alt Paleolitik döneme ait bulgulara henüz rastlanmamıştır, ancak Kayabaşı Mağarası, Çakmak ve Sobalak buluntu yerlerinin Orta Paleolitik yontma taş endüstrileri açısından oldukça zengin olduğu anlaşılmaktadır (Atakuman vd. 2022, Levha 1 ve 2, Tablo 2).

Atakuman 2022) suggest that almost all the obsidian artifacts recovered from the Bozburun Peninsula were procured from the Melos and Yali (Giali/Sakarcılar) islands in the Aegean Sea. In addition to this, we found out that, albeit scarcely, the obsidian from Central Anatolia had reached the peninsula after traveling over a 500 km of distance as the crow flies from Göllüdağ (Niğde).

The presence of geometric microliths made of Melos obsidian, particularly at Hurma (**Fig. 7**) points out the possibility of the region becoming part of the Aegean obsidian distribution network starting with the Epipalaeolithic (**Fig. 8**). This is consistent with the Mesolithic findings at nearby islands such as Chalki (Harki) and Ikaria (Ahikerya) (Carter et al. 2016a, 2016c, Kaczanowska and Kozłowski 2011, 2014, Sampson et al. 2012, 2016). The artifacts probably flaked by the pressure technique, which emerged in the basin with the Neolithic period were found in Sarnıç, Hurma, Sobalak and Zeytinlik. Of these artifacts, the one found in Zeytinlik was probably used as a sickle insert. Besides these, various prehistoric small finds (stone seal, neolithic axe, figurine etc.) again at Hurma, Zeytinlik, Sobalak, Sarnıç and other locations were recorded (**Fig. 9**). On the other hand, a carinated end-scraper, a burin, and polyhedric cores found at Sarnıç suggest that the Bozburun Peninsula was a transitional stop during the Upper Palaeolithic Period as well as the Epipalaeolithic Period (**Fig. 8**). No finds from the Lower Palaeolithic Period have been uncovered yet in the region, however, it appears that the findspots of Kayabaşı Cave, Çakmak and Sobalak are very rich in terms of the Middle Palaeolithic chipped stone industries (Atakuman et al. 2022, Signboard 1 and 2, Table 2).

Fig. 6: Hurma (A-B & E), Sarnıç (C) ve Zeytinlik'te (D) bulunan çeşitli obsidiyen yontma taş parçalar.

Fig. 6: Various obsidian chipstone artifacts from Hurma (A-B & E), Sarnıç (C) and Zeytinlik (D).

Fig. 7: Hurma buluntu noktasının konumlandığı tepeye (ortada) kuzeyden bakış. Arka planda Rodos adası görünmektedir.

Fig. 7: A view of the hill (at the center), on which the Hurma find spot is situated, from the north. Rhodes Island in the background.

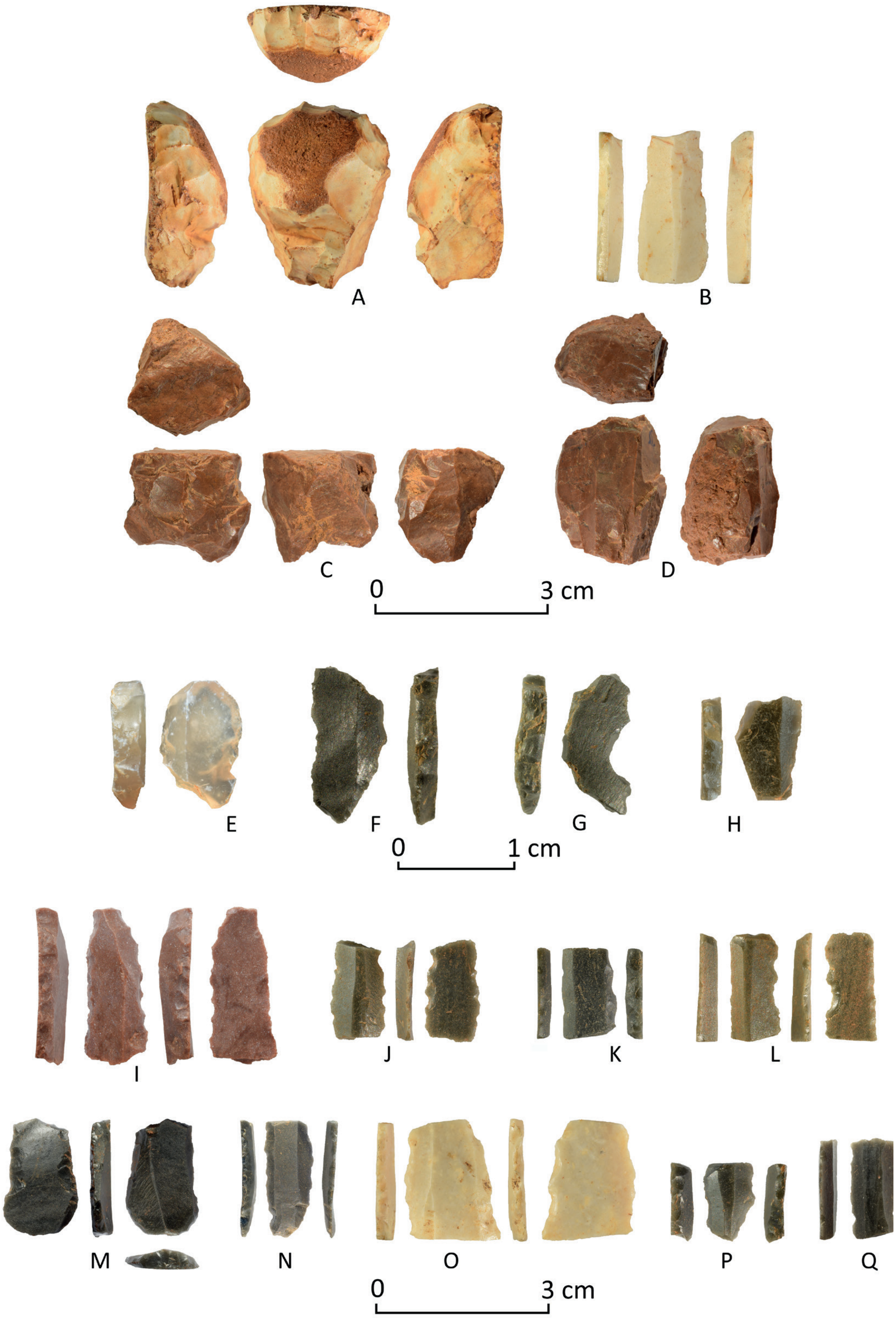


Fig. 8: Çeşitli yontma taş parçalar. Sarnıç: (A) omurgalı ön-kazıyıcı, (B) taş kalem, (C-D) çok vurma düzlemli çekirdek, (L) kenar-kazıyıcı; Hurma: (E-G) yarımay, (H) mikrolit (atipik üçgen?), (I) taş delgi, (J) düzeltili sırtlı dilgi, (K) düzeltili dilgi; Sobalak: (M) ön-kazıyıcı, (N) kenar-kazıyıcı; Zeytinlik: (O) düzeltili dilgi (orak dilgisi?), (P) taş delgi, (Q) dilgicik.

Fig. 8: Various chipped stone artifacts. *Sarnıç*: (A) carinated end scraper, (B) burin, (C-D) polyhedric core, (L) side scraper; *Hurma*: (E-G) crescent, (H) microlith (atypical triangle?), (I) borer, (J) retouched crested blade, (K) retouched blade; *Sobalak*: (M) end scraper, (N) side scraper; *Zeytinlik*: (O) retouched blade (sickle?), (P) borer, (Q) microblade.

Fig. 9: Çeşitli küçük buluntular. (A) vurgaç (Hurma), (B) cilalı taş balta (Hurma), (C) delikli cilalı taş balta (Oyuklu Tepe-Bybassos), (D) cilalı taş balta/keser parçası (Zeytinlik), (E) seramik kulp (Sarnıç), (F) kabartma bezemeli seramik (Sobalak), (G) olası taş figürin parçası (Sineksuyupınar), (H) kil figürin parçası (Hurma), (I) taş mühür (Namlıalan), (J) taş boncuk (Zeytinlik).

Fig. 9: Various small finds. (A) hammer (Hurma), (B) polished stone axe (Hurma), (C) perforated polished stone axe (Oyuklu Tepe-Bybassos), (D) polished stone axe/adze fragment (Zeytinlik), (E) ceramic handle (Sarnıç), (F) sherd with relief decoration (Sobalak), (G) fragment possibly of a figurine (Sineksuyupınar), (H) fragment of a clay figurine (Hurma), (I) stone seal (Namlıalan), (J) stone bead (Zeytinlik).

Bozburun Yarımadası'na Melos ve Yali adalarından ham madde temin edilmiş olması en azından bazı grupların bu Ege adalarını ziyaret ettiğini göstermektedir. Bozburun'daki topluluklar bizzat kendileri bu obsidiyen kaynaklarına gidip gelmiş olabileceği gibi, obsidiyen çeşitli sosyal *ağlar aracılığıyla* bir veya daha çok kez el değiştirerek de yarımadaya ulaşmış olabilir. Her ne kadar erken Ege topluluklarının kullandıkları deniz vasıtaları hakkında elimize ulaşan doğrudan bir kanıt henüz olmasa da, gerek adalardan obsidiyen tedarik etmeleri, gerek de denizden bir besin kaynağı olarak faydalanmaları (Starkovich vd. 2018) denizcilik hakkında belirli bir seviyede bilgi ve tecrübeye sahip olduklarına işaret etmektedir. Bununla birlikte, henüz yelkenin kullanılmadığı dönemlerde deniz yolculuklarının benzerleri kimi Avrupa Mezolitik yerleşimlerinden bilinen (ör. Waterbolk 1981, Fig. 2) kanolar ile gerçekleştirildiği tahmin edilmektedir. Kanoların dışında saz veya hayvan derisi ile desteklenmiş sallar gibi basit tekneler de erken denizcilik girişimlerinde kullanılmış olabilecek deniz araçları arasındadır (DiBenedetto & Simmons 2014; Papoulia 2016, Fig. 2). Nitekim bir benzeri **Resim 10**'da görülebilecek altı kişilik bir saz tekne kullanılarak yapılan deneysel bir *çalışmada, Atina yakınlarından açılarak* Melos adasına ulaşmanın iyi hava koşullarında 15 gün sürdüğü görülmüştür (Broodbank 2013, s. 153). Rota üzerinde kalan adaların sıçrama noktaları olarak kullanıldığı bu seyahat, Bozburun Yarımadası ve çeşitli Ege adaları arasında ulaşım lojistiğinin ölçeği hakkında da bir fikir vermektedir.

Bozburun Prehistorik Yüzey Araştırması'nın sonuçları, Anadolu'nun Ege ve Akdeniz kıyılarının Geç Pleistosen-Erken Holosen dönemlerini aydınlatacak çalışmalar arttıkça, gerek Ege, gerekse Avrupa Neolitikleşmesi ile ilgili salt göç odaklı hipotezlerin daha sağlıklı bir şekilde test edilebileceğini göstermiştir. Ege havzasında devam etmekte olan prehistorik yüzey araştırmaları ve Girmeler Mağarası gibi Mezolitik-Neolitik geçişine dair önemli bilgi üreten yerlerdeki kazılar sayesinde, *bölgenin özgün bir "Çanak Çömleksiz Neolitik" sürecinin olduğu* ve bu sürecin sosyal-ekonomik *özgünlüğünün farklı bakış açıları ve* terminolojilerle değerlendirilmesi gerekliliği netleşmektedir.

Raw material procurement to the Bozburun Peninsula from Melos and Yali islands provides evidence that at least certain groups interacted with these Aegean Islands. The communities at Bozburun might have traveled to reach these obsidian sources themselves, or the obsidian might have reached the peninsula through various social networks after passing from hand to hand once or multiple times. Although we don't have any direct evidence pointing at the maritime vessels used by the early Aegean communities, the obsidian supply from the islands, and exploitation of the sea as a source of nutrition (Starkovich et al. 2018) indicate that they had a certain level of navigation skills and experience. Nevertheless, in the absence of sails, it is assumed that seafaring activities were made by canoes similar to those known from some European Mesolithic settlements (e.g. Waterbolk 1981, Fig. 2). Besides canoes, raft-like simple vessels, supported with bamboo or hide might have been used in early maritime ventures (DiBenedetto & Simmons 2014; Papoulia 2016, Fig. 2). As a matter of fact, in an experimental study using a six-person reed boat, similar to the one seen in Figure 10, the voyage from nearby Athens to the island of Melos lasted 15 days by sailing under good weather conditions (Broodbank 2013, p. 153). The voyage, during which the islands on the itinerary were used as stepping stones, gives an idea on the extent of the transportation logistics between the Bozburun Peninsula and various Aegean Islands.

The results of the Bozburun Prehistorical Survey demonstrate that hypotheses solely based on migration regarding both the Neolithisation of the Aegean and Europe can be tested much better with increased number of studies that shed light on the Late Pleistocene-Early Holocene periods of the Aegean and Mediterranean coasts of Anatolia. Thanks to the ongoing prehistoric surveys in the Aegean basin and the excavations producing important data on transition from the Mesolithic to the Neolithic such as the Girmeler Cave, it becomes more clear that the region underwent a unique "Aceramic Neolithic" process and the socio-economic uniqueness of this process should be evaluated through different perspectives and terminologies.

Fig. 10: Yunanistan ana karası ile Melos adası arasında gerçekleştirilen ve 15 gün süren deneysel seyahatte kullanılan vasıtaya benzer bir saz tekne, Bolivya (fotoğraf: Dennis Jarvis, CC BY-SA 2.0. https://flickr.com/photos/22490717@N02/2218109064 adresinden, erişim tarihi: 5.10.2022)

Fig. 10: A Bolivian reed boat, similar to the vessel used in the 15-day experimental voyage between the Greek mainland and the island of Melos (Photography by: Dennis Jarvis, CC BY-SA 2.0. from URL: https://flickr.com/photos/22490717@N02/2218109064 , accessed on: 5.10.2022)

ANTİK DNA VERİLERİ IŞIĞINDA EGE NEOLİTİKLEŞMESİ

Ege Neolitikleşmesine dair yorumlar, arkeolojik araştırmanın temel veri setleri olan taş aletler, çanak çömlekler vb. nesnel kültür ögeleri ile beraber mimari ve ritüel geleneklerin yerleşimler arasında gösterdiği benzerlik, farklılık ve zamanda süreklilik gibi unsurlarının detaylı incelemelerine göre yapılmaktadır. Nesnel kültür ve gelenekler üzerinden yürütülen bu incelemeler, daha sonra kültürlerarası iletişimin çeşitli veçhelerini anlamaya yönelik etnoarkeolojik araştırmalarla beraber değerlendirilerek, benzerlik ve farklılıkların nedenleri anlaşılmaya çalışılmaktadır. Bu bağlamda da, benzerliklerin ardında insanların dolaşımının mı, fikirlerin dolaşımının mı, nesnel kültür ögelerinin dolaşımının mı, yoksa bunların bir kombinasyonunun mu yattığını anlamak arkeolojik açıdan zordur. Bu farklı unsurların her biri etkin olmuş olabilir. Bilimsel bir araştırmada, araştırmacıların tüm veri setlerini beraber ele alarak, birçok alternatif hipotezi (varsayımsal önerme) test etmesi ve birbiriyle çelişen noktalar varsa açıklıkla ortaya koyması gerekir.

AEGEAN NEOLITHISATION BASED ON THE ANCIENT DNA DATA

Interpretations on the Neolithisation of the Agean are based on the detailed analyses of objective cultural elements such as stone tools, pottery etc., which are the basic datasets of archaeological research as well as the elements such as similarities and differences between architectural and ritual traditions and continuity in time in the sites. These analyses, which are carried out on the basis of objective culture and traditions, are reviewed along with ethnoarcheological research to gain insight into the various aspects of intercultural communications in order to understand the reasons for such similarities and differences. In this context, from an archaeological perspective, it is difficult to comprehend whether it is circulation of people, ideas, objective cultural elements or a combination of them lying behind these similarities. Each of these different elements might have played a role. In a scientific research, a researcher should consider all datasets together, test many alternative hypotheses (hypothetical proposition) and clarify any conflicts.

Bu çerçevede de, herhangi bir bilimsel araştırmada, hipotezlerin doğrulanabilir olması değil, yanlışlanamaz olması önemlidir. Yani, incelenen tüm veri setlerinin birbirini onaylayan sonuçlar üretmesi beklenir. Oysa, Ege Neolitikleşmesi bağlamında oldukça baskın hale gelen doğudan göç odaklı yorumlara baktığımızda, araştırmacıların bazı hipotezleri destekleyebilecek veri setlerine odaklanıp, diğerlerini göz ardı etmesinden kaynaklı bazı metodolojik sorunlar olduğu görülebilir. Diğer yandan, Ege Neolitikleşmesinin bölgenin yerel topluluklarınca gerçekleştirilmiş olabileceğini öne süren araştırmacılar ise, veri setlerine bütünlüklü bir yaklaşım göstermeye çalışmakta, birbiriyle çelişen veya göç odaklı yorumları desteklemeyen verilere özellikle odaklanarak, bunların nedenlerini anlamaya çalışmaktadır.

Ne yazık ki, salt arkeolojik nesnel kültür odaklı yaklaşımların mevcut sorunu çözebilecek yeterlikte olmadığını vurgulamak gerekir. Nitekim, arkeologlar nesnel kültür verilerindeki benzerlik ve farklılıkların ardında yatan prehistorik ilişkilenme biçimlerini hiçbir zaman bizzat görememektedirler. Fakat genetik bilimindeki gelişmeler bu sorunun günümüzde antik DNA verileriyle beraber ele alınabilmesini sağlamakta ve bazı cevapların kapısını aralamaktadır. Son yıllarda hız kazanan antik genom analizi ve popülasyon genetiği araştırmaları, kimi zaman arkeolojik ve tarihsel çalışmalar sayesinde farkında olduğumuz, bazen sadece tahmin edilen, kimi zaman ise araştırmacılara tamamen görünmez kalan çeşitli insan hareketliliklerine ışık tutabilmektedir (Kazancı vd. 2021, Liu vd. 2021). Antik DNA çalışmaları, büyük çaplı demografik değişimlerin yanı sıra eski toplumlardaki akrabalık ve aile bağlarının doğası, topluluk içi/dışı eş seçimi örüntüleri, fenotipik varyasyon gibi arkeolojik ve antropolojik verilerin tek başına açıklayıcı olamadığı değişik konularda da bilgi sağlayabilmektedir (Ceballos vd. 2021, Skoglund ve Mathieson 2018, Yaka vd. 2021).

Within this framework, it is important for a scientific research to have an unfalsifiable hypothesis, not a verifiable one. It means all examined datasets are expected to produce results that would confirm each other. However, in the context of Neolithisation in the Aegean, considering the dominant interpretations for migration from the East, there appears some methodological problems due to the fact that researchers focused on datasets that would support some hypotheses while ignoring the others. On the other hand, researchers who suggest that the Neolithisation in the Aegean might have been realised by the local communities in the region, attempt to adopt a holistic approach to the datasets, specifically focusing on data that contradict each other or fail to support migrationist interpretations to understand the underlying reasons.

Unfortunately, it should be highlighted that merely archaeological objective cultural approaches will not be sufficient to resolve the existing dilemma. Indeed, archaeologists can never personally see the prehistoric forms of connections underlying the similarities and differences in the objective cultural data. However, today advances in genomics have enabled addressing this dilemma using ancient DNA data and opened the door to find some answers. Recent studies on ancient genomic analysis and population genetics are able to shed light on various human movements, of which sometimes we are aware of them by means of archaeological and historical studies, sometimes by means of projections, and some other times totally remaining in darkness to researchers (Kazancı et al. 2021, Liu et al. 2021). Ancient DNA studies provide information about large scale demographic changes as well as various matters that cannot be explained by archaeological and anthropological data alone such as nature of kinship and family ties (Ceballos et al. 2021, Skoglund and Mathieson 2018, Yaka et al. 2021).

In this sense, the birth and expansion of agriculture in the Near East stand out as a priority research topic to be analysed through both human and animal genoms (Kılınç et al. 2016, Yurtman et al. 2021). Even tough the genetic similarity of the pioneering communities who spread the Neolithic lifestyle across Europe with the Anatolian Neolithic groups (Bacın) has been already demonstrated (Hofmanová et al. 2016), Mesolithic and Neolithic human genome have been scarcely reported in the Aegean basin. This makes

Bu bağlamda Yakın Doğu'da tarımın doğuşu ve yayılışı hem insan, hem de hayvan genomları üzerinden incelenen öncelikli bir araştırma konusu olarak öne çıkmaktadır (Kılınç vd. 2016, Yurtman vd. 2021). Her ne kadar Neolitik yaşam biçiminin Avrupa'da yayılımına öncülük eden toplulukların Anadolu Neolitik gruplarıyla (Barcın) olan genetik yakınlığı ortaya konulmuş olsa da (Hofmanová vd. 2016), Ege havzasında Mezolitik ve Neolitik dönemlere ait yayımlanmış insan genomu neredeyse yok denecek kadar azdır. Bu durum Ege havzasında Son Buzul Maksimum'dan beri yaşayagelmiş toplulukların tarımın yayılımında nasıl bir rol oynadıklarının genetik olarak araştırılıp yorumlanmasını güç hale getirmektedir. Kuzey Yunanistan'daki Revenia yerleşiminden elde edilen MÖ 6400 civarına tarihli bir örnek yayımlanmış tek istisna olarak göze çarpmaktadır. Revenia'dan temin edilmiş bu genom ve bazı Anadolu Neolitik yerleşimlerinin yayımlanmış genomlarını karşılaştırmak suretiyle yaptığımız ilk incelemeler Ege ve Anadolu'nun, Neolitikleşme öncesinde ortak bir gen havuzuna sahip olabileceğini işaret etmektedir (Kılınç, Koptekin, Atakuman vd. 2017), ve bu bulgular başka araştırmacıların yaptığı demografik modellemeler ile de desteklenmektedir (Marchi vd. 2022). Mehmet Somel liderliğinde Hacettepe Üniversitesi ve ODTÜ bünyesindeki ekiplerimizin yürüttüğü antik DNA araştırmaları, başta Girmeler, Ulucak ve Uğurlu olmak üzere Ege etrafında çeşitli Mezolitik ve Neolitik yerleşimlerden genetik veri analizine devam etmektedir. Yakın tarihlerde yayımlanacak olan bu analizlerden elde edilen ilk bulgular, Ege'de Neolitiğin başlangıcıyla ilgili olarak iddia edilen "Orta Anadolu'dan göç" odaklı hipotezlerin ciddi bir biçimde gözden geçirilmesi gerekliliğini ortaya koymakta, Neolitikleşme sürecini Ege'nin yerel halklarının gerçekleştirmiş olduğu savını güçlendirmektedir. Mevcut durum, aynı zamanda Güneybatı ve Orta Avrupa'ya göç eden ilk tarımcıların atasal kökeninin kesin olarak bir yere bağlanmasını da sakıncalı kılmaktadır: gerçekleşen insan hareketinin başlangıç noktası Anadolu olabileceği gibi, Ege havzasının bizzat kendisi de olabilir. Ege ve Avrupa Neolitikleşmesi ile ilgili süregelen tartışmaların sonuçlanması için daha yaygın genetik veriye ihtiyaç olduğu açıktır. Bu çalışmalar arttıkça, nesnel kültür ve insan hareketliliğiyle ilgili, "Neolitik Paket" ve benzeri birçok hipotez yeni veriler ışığında tekrar test edilebilecek ve doğrular ve yanlışların daha iyi ayrıştırılabildiği yeni bir kuramsal çerçeveye oturacaktır.

it difficult to conduct a genetic research to find out and interpret how the communities who lived in the Aegean basin since the Last Glacial Maximum played a role in the spread of agriculture. The only exception appears to be a sample dating to 6400 BC from the settlement of Revenia in northern Greece. The initial analysis which compared this genome from Revenia with previously published genomes from some Anatolian Neolithic sites indicate that the Aegean and Anatolian socities might have shared a common gene pool prior to Neolithisation (Kılınç, Koptekin, Atakuman et al. 2017), which is also supported by demographic modelling by other researchers (Marchi et al. 2022). The studies on ancient DNA carried out by our teams at Hacettepe University and METU under the direction of Mehmet Somel continue to analyze genetic data from various Mesolithic and Neolithic sites in the Aegean, mainly Girmeler, Ulucak and Uğurlu. The preliminary findings of these analyses that will be published soon suggest that the hypotheses based on the "migration from Central Anatolia" regarding the early Neolithic in the Aegean should be extensively reviewed, supporting the claim that the Neolithisation process was established by indigenous groups in the Aegean. The current data also make it inconvenient to attribute ancestral origin of the early farmers who migrated to the Southwestern and Central Europe to a certain region: the source of human migration that took place may be Anatolia or the Aegean basin itself. It is obvious that more extensive genetic data is required to conclude the ongoing debate on the Neolithisation of the Aegean and Europe. With increasing number of studies, the "Neolithic Package" and many similar hypotheses about objective culture and human mobility will be retested in the light of new data, and a new theoretical framework will be established to allow better differentiation of the right and the wrong.

KAYNAKÇA-BIBLIOGRAPHY

Arbuckle, B. S., Kansa, S. W., Kansa, E., Orton, D., Çakırlar, Ç., Gourichon, L., Atıcı, L., Galik, A., Marciniak, A., Mulville, J., ... Würtenberger, D. 2014. Data Sharing Reveals Complexity in the Westward Spread of Domestic Animals across Neolithic Turkey. *PLoS ONE* 9 (6): e99845. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0099845

Atakuman, Ç., Erdoğu, B., Karakoç, M., Gemici, H. C., Yücel, N. 2019a. "Bozburun Prehistorik Yüzey Araştırması 2017". *36. Araştırma Sonuçları Toplantısı 1. Cilt* içinde, C. Keskin (der.), 379-392. Ankara: T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı.

Atakuman, Ç., Erdoğu, B., Karakoç, M., Gemici, H. C., Yücel, N. 2019b. "Bozburun Prehistorik Yüzey Araştırması 2018". *37. Araştırma Sonuçları Toplantısı 1. Cilt* içinde, C. Keskin (der.), 355-363. Ankara: T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı.

Atakuman, Ç., Erdoğu, B., Gemici, H. C., Baykara, İ., Karakoç, M., Biagi, P., Starnini, E., Guilbeau, D., Yücel, N., Turan, D., Dirican, M. 2022. Before the Neolithic in the Aegean: The Pleistocene and the Early Holocene Record of Bozburun - Southwest Turkey. *Journal of Island and Coastal Archaeology* 17 (3): 323-355. https://doi.org/10.1080/15564894.2020.1803458.

Atakuman, Ç., Erdoğu, B., Gemici, H. C. 2021. Bozburun Prehistorik Yüzey Araştırması 2017-2019. *ANMED* 19: 1-4.

Atıcı, L., Pilaar Birch, S. E., Erdoğu, B. 2017. Spread of domestic animals across Neolithic western Anatolia: New zooarchaeological evidence from Uğurlu Höyük, the island of Gökçeada, Turkey. *PLoS ONE* 12 (10): e0186519. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186519

Benjamin, J., Rovere, A., Fontana, A., Furlani, S., Vacchi, M., Inglis, R. H., Galili, E., Antonioli, F., Sivan, D., Miko, S., ... Gehrels, R. 2017. Late Quaternary sea-level changes and early human societies in the central and eastern Mediterranean Basin: An interdisciplinary review. *Quaternary International* 449: 29-57. https://doi.org/10.1016/j.quaint.2017.06.025

Bordaz, J. 1969. The Suberde Excavations, Southwestern Turkey. An Interim Report. *Türk Arkeoloji Dergisi* 17 (2): 43-61.

Broodbank, C. 2006. The Origins and Early Development of Mediterranean Maritime Activity. *Journal of Mediterranean Archaeology* 19 (2): 199-230. https://doi.org/10.1558/jmea.2006.v19i2.199

Broodbank, C. 2013. *The Making of the Middle Sea. A History of the Mediterranean from the Beginning to the Emergence of the Classical World.* Londra: Thames & Hudson.

Carter, T. 2019. "The Significance of an Insular Aegean Mesolithic to Processes of Neolithisation". *The Central/Western Anatolian Farming Frontier. Proceedings of the Neolithic Workshop Held at the 10th ICAANE in Vienna, April 2016* içinde, M. Brami, B. Horejs (der.), 85-102. Viyana: Austrian Academy of Sciences Press.

Carter, T., Le Bourdonnec, F.-X., Kartal, M., Poupeau, G., Calligaro, T., Moretto, P. 2011. Marginal Perspectives: Sourcing Epi-palaeolithic to Chalcolithic Obsidian from the Öküzini Cave (SW Turkey). *Paléorient* 37 (2): 123-49. https://doi.org/10.3406/paleo.2011.5427

Carter, T., Contreras, D. A., Campeau, K., Freund, K. 2016a. Spherulites and Aspiring Elites: The Identification, Distribution, and Consumption of Giali Obsidian (Dodecanese, Greece). *Journal of Mediterranean Archaeology* 29 (1): 3-36. https://doi.org/10.1558/jmea.v29i1.31011

Carter, T., Contreras, D. A., Doyle, S., Mihailović, D. D., Skarpelis, N. 2016b. "Early Holocene Interaction in the Aegean Islands: Mesolithic Chert Exploitation at Stélida (Naxos, Greece) in Context". *Géoarchéologie des îles de Méditerranée içinde*, M. Ghilardi (der.), 275-286. Paris: CNRS *Éditions*.

Carter, T., Mihailović, D. D., Papadatos, Y., Sofianou, C. 2016c. The Cretan Mesolithic in context: new data from Livari Skiadi (SE Crete). *Documenta Praehistorica* 43: 87-101. https://doi.org/10.4312/dp.43.3

Ceballos, F. C., Gürün, K., Altınışık, N. E., Gemici, H. C., Karamurat, C., Koptekin, D., Vural, K. B., Mapelli, I., Sağlıcan, E., Sürer, E., ... Somel, M. 2021. Human inbreeding has decreased in time through the Holocene. *Current Biology* 31 (17): 3925-3934. https://doi.org/10.1016/j.cub.2021.06.027

Çilingiroğlu, Ç., Çakırlar, C. 2013. Towards configuring the neolithisation of Aegean Turkey. *Documenta Praehistorica* 40: 21-29. https://doi.org/10.4312/dp.40.3

DiBenedetto, K., Simmons, A. H. 2014. "Of Boats, Invisible Sites, and Archaeological Method: The Difficulty of Documenting Early Seafaring Activity". *Stone Age Sailors. Paleolithic Seafaring in the Mediterranean* içinde, A. H. Simmons, 76-101. Walnut Creek, CA: Left Coast Press.

Duru, R. 2008. *MÖ 8000'den MÖ 2000'e Burdur-Antalya Bölgesinin Altıbin* Yılı. İstanbul: Suna & İnan Kıraç Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü.

Erbil, E., Kartal, G., Ağırsoy, Z. B. 2021. A New Settlement from the Epi-Palaeolithic Period: The Operational Sequence and Techno-Typology of the Knapped Stone Industry at the Kızılin Site (Antalya, Turkey). *Lithic Technology* 46 (2): 143-163. https://doi.org/10.1080/01977261.2021.1883250

Erdoğu, B., Korkut, T., Takaoğlu, T., Atıcı, L., Kayacan, N., Guilbeau, D., Ergun, M., Doğan, T. 2021. Late Pleistocene and Early Holocene Finds from the 2020 Trial Excavation at Girmeler, Southwestern Turkey. *Anatolica* 47: 299–320. https://doi.org/10.2143/ANA.47.0.3289565

Gemici, H. C., Dirican, M., Atakuman, Ç. 2022. New insights into the Mesolithic use of Melos obsidian in Anatolia: a pXRF analysis from the Bozburun Peninsula (southwest Turkey). *Journal of Archaeological Science: Reports* 41: 103296. https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2021.103296

Guilbeau D., Kayacan, N., Altınbilek-Algül, Ç., Erdoğu, B., Çevik, Ö. 2019. A comparative study of the Initial Neolithic chipped-stone assemblages of Ulucak and Uğurlu. *Anatolian Studies* 69: 1-20. https://doi.org/10.1017/S0066154619000024

Guilbeau, D., Perlès, C. 2019. "Please help us find the origins of Greek and Italian lever pressure-flaking!". *Near Eastern Lithic Technologies on the Move. Interactions and Contexts in Neolithic Traditions* içinde, L. Astruc, C. McCartney, F. Briois, V. Kassianidou (der.), 511-518. Uppsala: Astrom Editions.

Halstead, P., Isaakidou, V. 2020. "Pioneer farming in earlier Neolithic Greece". *Farmers at the Frontier: A Pan European Perspective on Neolithisation* içinde, K. J. Gron, L. Sørensen, P. Rowley-Conwy (der.), 77-100. Oxford: Oxbow Books.

Hofmanová, Z., Kreutzer, S., Hellenthal, G., Sell, C., Diekmann, Y., Díez-del-Molino, D., van Dorp, L., López, S., Kousathanas, A., Link, V., ... Burger, J. 2016. Early farmers from across Europe directly descended from Neolithic Aegeans. *PNAS* 113 (25): 6886-6891. https://doi.org/10.1073/pnas.1523951113

Horejs B. 2019. Long and short revolutions towards the Neolithic in western Anatolia and Aegean. *Documenta Praehistorica* 46: 68-83. https://doi.org/10.4312/dp.46.5

Kaczanowska, M., Kozłowski, J. K. 2011. Lithic Industry from the Aceramic Levels at Knossos (Crete, Greece): An Alternative Approach. *Eurasian Prehistory* 8 (1-2): 67-87.

Kaczanowska, M., Kozłowski, J. K. 2014. The Aegean Mesolithic: Material Culture, Chronology, Networks of Contacts. *Eurasian Prehistory* 11 (1-2): 31-62.

Kartal, M. 2003. Anatolian Epi-paleolithic Period Assemblages: Problems, Suggestions, Evaluations and Various Approaches. *Anatolia* 24: 45-62.

Kartal, M. 2011. "Epi-paleolithic - Early Neolithic Findings in Northern and Midwestern Turkey and Knapped Stone Comparisons with Southwest Anatolia". *Işın Yalçınkaya'ya Armağan / Studies in Honour of Işın Yalçınkaya* içinde, H. Taşkıran, M. Kartal, K. Özçelik, M. B. Kösem, G. Kartal (der.), 153-166. Ankara: Bilgin Kültür Sanat Yayınları.

Kazancı, D. D., Altınışık, N. E., Aydoğan, A., Özer, F., Sürer, E., Atakuman, Ç., Somel, M., Erdal, Y. S. 2021. "From Bones to Genomes: Current Research on the Population History of Prehistoric Anatolia". *The Archaeology of Anatolia, Volume IV. Recent Discoveries (2018-2020)* içinde, S. R. Steadman, G. McMahon (der.), 356-371. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing.

Kılınç, G. M., Omrak, A., Özer, F., Günther, T., Büyükkarakaya, A. M., Bıçakçı, E., Baird, D., Dönertaş, H. M., Ghalichi, A., Yaka, R., ... Götherström, A. 2016. The Demographic Development of the First Farmers in Anatolia. *Current Biology* 26 (19): 2659-2666. https://doi.org/10.1016/j.cub.2016.07.057

Kılınç, G. M., Koptekin, D., Atakuman, Ç., Sümer, A. P., Dönertaş, H. M., Yaka, R., Bilgin, C. C., Büyükkarakaya, A. M., Baird, D., Altınışık, E., ... Somel, M. 2017. Archaeogenomic analysis of the first steps of Neolithization in Anatolia and the Aegean. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 284 (1867): 20172064. https://doi.org/10.1098/rspb.2017.2064

Lambeck, K., Rouby, H., Purcell, A., Sun, Y., Sambridge, M. 2014. Sea level and global ice volumes from the Last Glacial Maximum to the Holocene. *PNAS* 111 (43): 15296-15303. https://doi.org/10.1073/pnas.1411762111

Laskaris, N., Sampson, A., Mavridis, F., Liritzis, I. 2011. Late Pleistocene/Early Holocene seafaring in the Aegean: new obsidian hydration dates with the SIMS-SS method. *Journal of Archaeological Science* 38: 2475-2479. https://doi.org/10.1016/j.jas.2011.05.019

Liu, Y., Mao, X., Krause, J., Fu, Q. 2021. Insights into human history from the first decade of ancient human genomics. *Science* 373 (6562): 1479-1484. https://doi.org/10.1126/science.abi8202

Marchi, N., Winkelbach, L., Schulz, I., Brami, M., Hofmanová, Z., Blöcher, J., Reyna-Blanco, C. S., Diekmann, Y., Thiéry, A., Kapopoulou, A., ... Excoffier, L. 2022. The genomic origins of the world's first farmers. *Cell* 185. https://doi.org/10.1016/j.cell.2022.04.008

Mellaart, J. 1970. *Excavations at Hacılar*. Edinburgh: The British Institute of Archaeology at Ankara.

Milić, M. 2014. PXRF characterisation of obsidian from central Anatolia, the Aegean and central Europe. *Journal of Archaeological Science* 41: 285-296. https://doi.org/10.1016/j.jas.2013.08.002

Milić, B. 2019. Understanding (Early) Neolithic Chipped Stone Production in North-western Aegean from an Eastern Aegean Perspective. *Eurasian Prehistory* 15 (1–2): 213–232.

Milić, B., Horejs, B. 2017. "The Onset of Pressure Blade Making in Western Anatolia in the 7th Millennium BC: A Case Study from Neolithic Çukuriçi Höyük". Çukuriçi Höyük 1. Anatolia *and the Aegean from the 7th to the 3rd Millennium BC* içinde, B. Horejs, 27-52. Viyana: Austrian Academy of Sciences Press.

Moutsiou, T. 2019. A Compositional Study (pXRF) of Early Holocene Obsidian Assemblages from Cyprus, Eastern Mediterranean. *Open Archaeology* 5: 155-166. https://doi.org/10.1515/opar-2019-0011

Özdoğan, M. 2019. "Mediterranean as a Supra-Regional Interaction Sphere During Late Prehistory: An Overview on Problems and Prospects". *Eastern Mediterranean Port Cities: A Study of Mersin, Turkey - From Antiquity to Modernity* içinde, F. Yenişehirlioğlu, E. Özveren, T. S. Ünlü (der.), 29-51. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93662-8_3

Papoulia, C. 2016. "Late Pleistocene to Early Holocene Sea-Crossings in the Aegean: Direct, Indirect and Controversial Evidence". Géoarchéologie des îles de la Méditerranée içinde, M. Ghilardi (der.), 33-46. Paris: CNRS *Éditions*.

Reingruber, A. 2011. Early Neolithic settlement patterns and exchange networks in the Aegean. *Documenta Prehistorica* 38: 291-305. https://doi.org/10.4312/dp.38.23

Reingruber, A. 2018. Geographical mobility and social motility in the Aegean before and after 6600 BC. *Praehistorische Zeitschrift* 93 (1): 1-24. https://doi.org/10.1515/pz-2018-0005

Sampson, A., Koslowski, J. K., Kaszanowska, M., Giannouli, B. 2002. The Mesolithic Settlement at Maroulas, Kythnos. *Mediterranean Archaeology and Archaeometry* 2 (1): 45-67.

Sampson, A., Kozłowski, J. K., Kaczanowska, M., Budek, A., Nadachowski, A., Tomek, T., Mię*k*ina, B. 2009. Sarakenos Cave in Boeotia, from Palaeolithic to the Early Bronze Age. *Eurasian Prehistory* 6 (1-2): 199-231.

Sampson, A., Kaczanowska, M., Kozłowski, J. K. 2012. Mesolithic Occupations and Environments on the Island of Ikaria, Aegean, Greece. *Folia Quaternaria* 80: 5-40.

Sampson, A., Kozłowski, J. K., Kaczanowska, M. 2016. Lithic Industries of the Aegean Upper Mesolithic. *Mediterranean Archaeology and Archaeometry* 16 (3): 229-243.

Séfériadès, M. 2007. Complexity of the processes of Neolithization: Tradition and modernity of the Aegean world at the dawn of the Holocene period (11–9 kyr). *Quaternary International* 167-168: 177-185. https://doi.org/10.1016/j.quaint.2006.11.008

Skoglund, P., Mathieson, I. 2018. Ancient Human Genomics: The First Decade. *Annual Review of Genomics and Human Genetics* 19: 381-404. https://doi.org/10.1146/annurev-genom-083117-021749

Starkovich, B. M., Munro, N. M., Stiner, M. C. 2018. Terminal Pleistocene subsistence strategies and aquatic resource use in southern Greece. *Quaternary International* 465: 162-176. https://doi.org/10.1016/j.quaint.2017.11.015

Strasser, T. F., Panagopoulou, E., Runnels, C. N., Murray, P. M., Thompson, N., Karkanas, P., McCoy, F. W., Wegmann, K. W. 2010. Stone Age Seafaring in the Mediterranean: Evidence from the Plakias Region for Lower Palaeolithic and Mesolithic Habitation of Crete. *Hesperia* 79 (2): 145-190. http://doi.org/10.2972/hesp.79.2.145

Takaoğlu, T., Korkut, T., Erdoğu, B., Işın, G. 2014. Archaeological evidence for 9th and 8th millennia BC at Girmeler Cave near Tlos in SW Turkey. *Documenta Praehistorica* 41: 111-118. https://doi.org/10.4312/dp.41.6

Tourlokis, V., Karkanas, P. 2012. The Middle Pleistocene archaeological record of Greece and the role of the Aegean in hominin dispersals: new data and interpretations. *Quaternary Science Reviews* 43: 1-15. https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2012.04.004

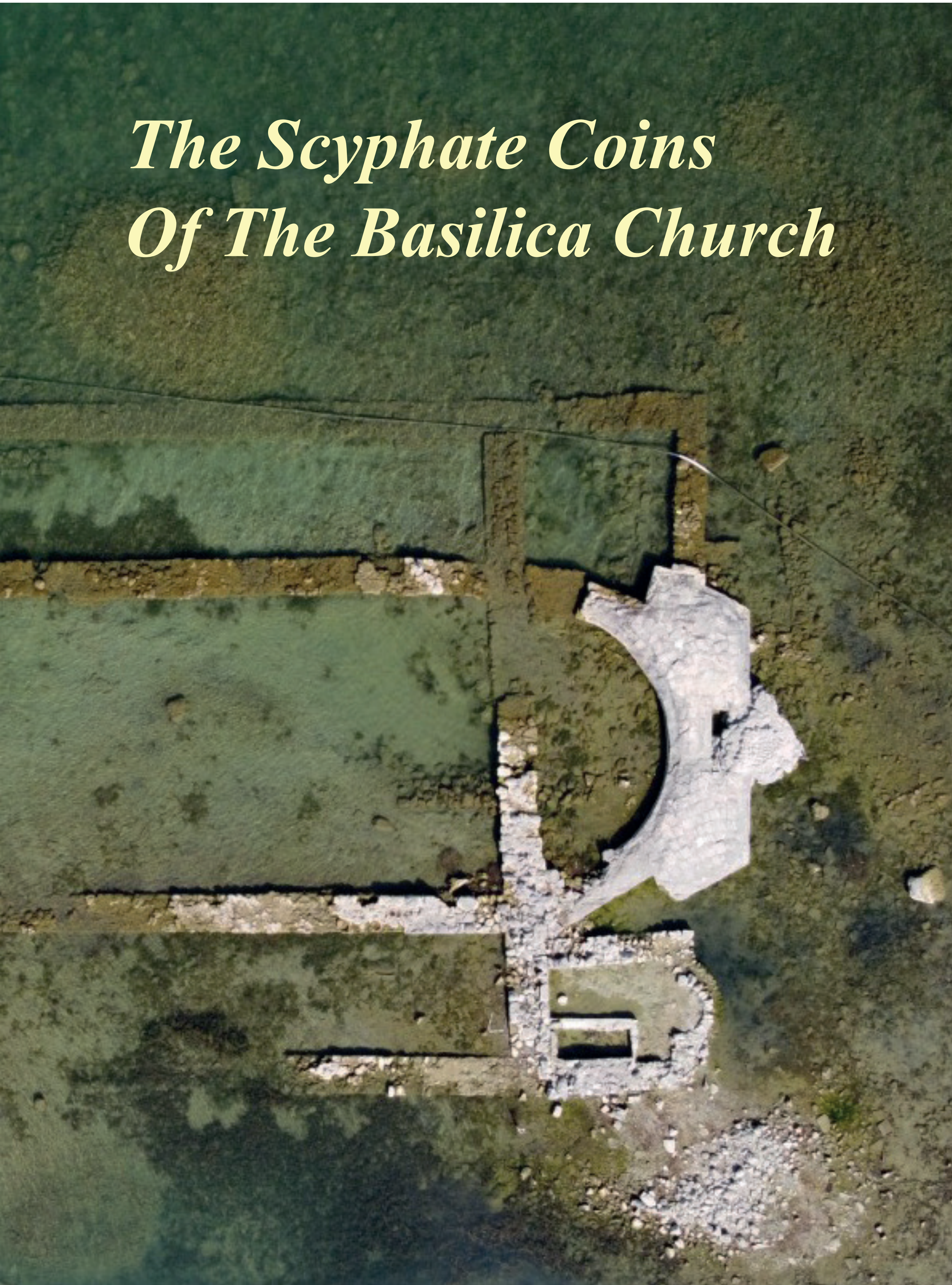
Waterbolk, H. T. 1981. Archaeology in the Netherlands: Delta Archaeology. *World Archaeology* 13 (2): 240-254. https://doi.org/10.1080/00438243.1981.9979828

Yaka, R., Mapelli, I., Kaptan, D., Doğu, A., Chyleński, M., Erdal, Ö. D., Koptekin, D., Vural, K. B., Bayliss, A., Mazzucato, C., ... Somel, M. 2021. Variable kinship patterns in Neolithic Anatolia revealed by ancient genomes. *Current Biology* 31 (11): 2455-2468. https://doi.org/10.1016/j.cub.2021.03.050

Yurtman, E., Özer, O., Yüncü, E., Dağtaş, N. D., Koptekin, D., Çakan, Y. G., Özkan, M., Akbaba, A., Kaptan, D., Atağ, G. ... Özer, F. 2021. Archaeogenetic analysis of Neolithic sheep from Anatolia suggests a complex demographic history since domestication. *Communications Biology* 4: 1279. https://doi.org/10.1038/s42003-021-02794-8

Bazilika Kilise'nin Scyphate Sikkeleri

The Scyphate Coins Of The Basilica Church



* **Prof. Dr. Mustafa Şahin**

Bursa İli, İznik İlçesi, İznik Gölü'nde batık halde bulunan kalıntıların merkezinde doğu-batı doğrultusunda uzan üç nefli bir kilise yer alır (Fig. 1). Naosun doğusundaki apsis, içte dairesel formlu olup, dış duvarı köşelidir (Fig. 2). Ana apsisin her iki yanında pastophoria odaları yer alır. Naosun batısında sırasıyla narteks ve atrium bulunmaktadır. Henüz yazılı bir belge bulunmasa da kilisenin Aziz Neophtos'a adanmış olduğu kabul görmüştür[1].

Bilindiği gibi İznik, I. ve VII. Konsillere ev sahipliği yaptığı için Hıristiyanlar açısından oldukça önemlidir. Büyük Konstantin'in isteği ile MS 13 Temmuz 325 tarihinde toplanan ilk Konsilde Aryanizm, İmparatoriçe İrene öncülüğünde MS 24 Eylül 787 tarihinde toplanan yedincisinde ise ikonoklastlar (Fig. yasağı) ortadan kalkmıştır[2]. Yedinci toplantının yapıldığı yer günümüzde Ayasofya ya da Orhan Cami olarak bilinen mekandır. Ancak Hıristiyanlık dininin en büyük mezhepleri tarafından, diğer bir ifade ile Doğu ve Batı Dünyası tarafından tanınan 1. Konsilin toplandığı salon veya yer hala gizemini korumaktadır.

Toplantı salonunun yeri hakkında genel inanış, I. Konstantin bazilikasının da yer aldığı Saray Yapısıdır. Ancak söz konusu toplantı salonunun yer aldığı öne sürülen I. Konstantin Sarayı'nın lokalizasyonu konusunda farklı görüşler bulunmaktadır[3]. A. Bryer, Konstantin Sarayı ve Bazilikasının yerini göl kıyısı ile sur duvarları arasında göstermektedir[4]. U. Peschlow ise her ne kadar kaynaklarda bir saraydan söz edilse de Nikaia'da daha önce böyle bir sarayın

1 Özellikle bk. Şahin 2021, 64vd. - Kurtbayram 2022.
2 Baptistin Poujoulat - Michaud 1840, 183– 184.
3 Bu konuda ayrıca bk. Şahin 2022, 3-28, özellikle 5-9.
4 Bryer 1988.

A three-nave church extends in the east-west direction at the center of the remains under the waters of the Lake İznik in the İznik District of Bursa Province (Fig. 1). The apse to the east of the naos has a circular interior plan and an angled outer wall (Fig. 2). The main apse is flanked by two pastophoria. To the west of the naos is the narthex and the atrium. Despite lack of any written evidence, it has been widely accepted that the church was dedicated to Saint Neophytos[1].

As commonly known, İznik is of particular importance for the Christians as it hosted the First and Seventh Councils of Nicaea. The first council convened on July 13, 325 AD upon the command of Constantine the Great to abolish Arianism while the iconoclasm was brought to an end by the Seventh Council assembled under the lead of Empress Irene on September 24, 787 AD[2]. The Seventh Council took place in the structure currently known as Hagia Sophia or Orhan Mosque. However, the gathering hall or location for the First Council which was recognized by the major sects of Christianity, in other words, the Eastern and the Western Worlds, is still yet to be defined.

The common belief suggests that the gathering hall was the palace structure including the Basilica of Constantine I. However, there are controversial views on the actual location of the place of Constantine I that is also claimed to have contained the meeting hall[3]. A. Bryer points out the area between the lake shore and the city walls as the site

1 See Şahin 2021, 64vd. - Kurtbayram 2022.
2 Baptistin Poujoulat - Michaud 1840, 183– 184.
3 Also see Şahin 2022, 3-28, 5-9 in particular.

*** Prof. Dr. Mustafa Şahin, Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen – Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü.**
E-mail: mustafasahin@uludag.edu.tr
***Prof. Dr. Mustafa Şahin, Department of Archaeology, Faculty of Science and Letters, Bursa Uludağ University.**
E-mail: mustafasahin@uludag.edu.tr

Fig 1: İznik Gölü'nde Batık Halde Bulunan Bazilikal Kilise Kalıntısı.
Fig 1: Basilica Church Ruins Revealed Underwater in the Lake İznik.

Fig 2: Kalıntıların drone fotoğrafı.
Fig 2: A drone photograph of the ruins.

Fig. 3: Atriumda yer alan U-Şeklindeki Yapı
Fig. 3: The U-shaped Structure Inside the Atrium

olmadığını, konsilin toplanacağı tarihin yakınlığı göz önünde bulundurulursa, bu kadar kısa bir sürede toplantı için uygun bir saray inşa edilmesinin mümkün olamayacağını savunmaktadır[5].

Toplantının yapıldığı mekân ile ilgili önemli kaynaklardan birisi İngiliz Hacı Willibald'dır. MS. 727-729 yılları arasında Kudüs'e yaptığı haç ziyaretinden sonra geri dönüş yolunda İznik'e de uğrayan Willibald, konsil toplantısının yapıldığı mekânı Hz. İsa'nın cennete yükseldiği Zeytin/Olives Dağı'ndaki kiliseye benzetmiş ve içinde Konsile katılan piskoposların tasvirlerinin bulunduğunu ifade etmiştir. Ayrıca, kilisenin üzerinin açık olduğunu, tam ortasında bronz bir sunağın bulunduğunu ve sunağın üzerinde her türlü hava koşulunda yanması için cam bir fanusun içinde mum yer aldığını söylemektedir[6].

Toplantının yapıldığı yer ile ilgili bir diğeri önemli yazılı belge Kapadokya'da Caesarea (Kayseri) Kilisesinin papazı olan Gregoros'un 318 Piskopos için yazmış olduğu övgüdür[7]. Metnin başında, Konstantin'in tahta çıkması ile Hıristiyanlığın benimsenmesi ve bu iki olayın sonucunda Roma İmparatorluğu'na huzurun gelişi anlatılmaktadır. Konsil sona erdiğinde Konstantin bir ziyafet vermiş ve din adamları ile kucaklaşmıştır. "*Pederler oradan ayrılmak üzereyken ve kendilerini ağırlayan bu kentin güvenliği için dualar ederken, doğu girişinde, azizler korosunun toplandığı mesomphalondan bir yağ pınarı fışkırmaya başlamıştır; bu pınar günümüzde de görülebilir ve o günlerde okunan duaların ne kadar etkili olduğunun bir göstergesidir*"[8]. Rivayetlere göre, bu su kaynağı Konstantin tarafından özel koruma altına alınmış ve bir anıt olarak kutsanmıştır. Salonun bir doğu girişi vardır ve bunun önünde, döşemenin üzerine, mucizevi yağ kaynağının çıktığı yeri belirten yuvarlak bir plaka bulunmaktadır[9].

Söz konusu sarayın yerini bulmak üzere yapılan modern çalışmalardan en sonuncusu Bursa Valiliği'nin öncülüğünde 22-23 Mayıs 2010 tarihleri arasında İznik'te düzenlenen çalıştay olmuş ancak, yine bir sonuca ulaşılamamıştır[10].

Rivayet olsa da konumuz açısından Caesarea'lı Gregoros'un anlatımları dikkate değerdir. Çünkü mucizevi yağ kaynağının bulunduğu bir yerden

5 Peschlow 2004, 201 dipnot 10.
6 Mango 2004, 305 dipnot 4.
7 Mango 2004, 307 dipnot 20.
8 Mango 2004, 308 dipnot 22.
9 Mango 2004, 308 dipnot 23.
10 Şahin – Mert 2011.

of the Palace of Constantine I and the Basilica[4]. On the other hand, U. Peschlow claims that although the sources mention a palace, there never was such a palace in Nicaea, and considering the date for the council to convene was too close, constructing a palace for the assembly in such a short period of time was impossible[5].

One of the important sources on the structure where the meeting took place is the British pilgrim Willibald. After his pilgrimage to Jerusalem between 727-729 AD, Willibald made a stopover at Nicaea on his way back home, likened the building where the council took place to the church on the Mount Olives where Jesus Christ ascended to heaven, and mentioned the depictions of the bishops who joined the council in the church. He also mentioned that the church had no roof with a bronze altar at the center and a glass lantern with a candle over the altar so that the candle was always lit regardless of the weather conditions[6].

Another important written document about the location of the meeting is a laudation of 318 bishops written by Gregory, a presbyter of the Caesarea (Kayseri) Church in Cappadocia[7]. The text begins with the legalization of Christianity upon the crowning of Constantine, and how the Roman Empire found peace as a result of these two events. When the council ended, Constantine offered a banquet and embraced the clergymen. "*As the Fathers are about to depart and offer prayers for the safety the city that had welcomed them, it so happened that a fount of oil gushed out of the so called mesomphalon of the eastern entrance, at the very center of the apsis where the choir of the saints had assembled; which fount, still visible today, demonstrates the efficacy of the prayers offered at the time.*"[8]. Rumor has it that this water spring was taken under special protection as ordered by Constantine, and sanctified as a monument. The hall has an eastern entrance, and in front of that, there is a round plate on the floor, marking the outlet of the miraculous oil[9].

The most recent attempt to find the location of the palace took place during a workshop organized in İznik between May 22-23, 2010 under the guidance of the Governship of Bursa, however no conclusion could be reached[10].

4 Bryer 1988.
5 Peschlow 2004, 201 footnote 10.
6 Mango 2004, 305 footnote 4.
7 Mango 2004, 307 footnote 20.
8 Mango 2004, 308 footnote 22.
9 Mango 2004, 308 footnote 23.
10 Şahin – Mert 2011.

bahsedilmektedir. Kaynak, bazilikal kilisenin atrium bölümünde yer alan U-şeklindeki yapıda yer alabilir mi olasılığı nedeniyle 2019 yılında sualtı kazıları atrium bölümüne kaydırılmıştır (Fig. 3). 2022 sezonu kazılarına kadar yaklaşık 2 m aşağı inilebilen 3 x 6 m ebatlarındaki yapının önemli buluntuları arasında makalenin konusunu oluşturan scyphate/çukur sikkeler oluşturmaktadır. Bu sektörde açığa çıkan toplam 117 adet scyphate sikkeden 38 adeti 2019, 2 adeti 2020, 67 adeti 2021 ve 10 adeti 2022 yıllarında bulunmuştur.

Scyphate sikkelerin en karakteristik özelliği bir yüzeyinin iç bükey (konkav/çukur), diğer yüzeyinin ise dış bükey (konveks/bombeli) olmasıdır. Dış bükey / konveks olan yüzey "ön yüz", iç bükey / konkav olan yüzey ise "arka yüz" olarak isimlendirilmektedir. Bu sikkelerin darbı ise geleneksel sikke basımlarından farklıdır. Basımlarında sikke iki kalıbın arasında konulur, üstte yer alan kalıbın alt kalıptan büyük olması gerekmektedir. Üstteki kalıp içbükey yüzeye sahip diğer kalıp ise dışbükeydir. Üst kalıba uygulanan baskı sayesinde sikke basımı gerçekleşir[11].

Bazilikal Kilise'nin en erken tarihli scyphate sikkesi II. Ioannes Komnenos (1118 - 1143) dönemine aittir. MS 1122 – 37? tarihinde darp edildiği düşünülen Konstantinopolis darbı sikkenin[12] ön yüzünde haç nimbuslu, tunik ve kolobion giyimli, sol elinde kutsal kitabı taşıyan sakallı Hz. İsa büstü ve IC XC; arka yüzde ise sağ elinde haçlı asa, solunda haç-küre tutan imparatorun stemma, divetison, yakalık ve basit bir formda mücevherli loros giyimli betimi yer almaktadır (Fig. 4)[13].

Despite being a rumour, the narratives of Gregory of Caesarea are worth taking into consideration for our search. It refers to a site with a miraculous source of oil. Thus, the 2019 underwater excavations focused on the atrium secwtion due to the possibility that the spring may be located in the U-shaped structure inside the atrium of the basilica church (Fig.3). The most important finds of these excavations which reached to a depth of about 2 m in the 3x6m structure included scyphates/concave coins, which are also the main focus of this article. Of the 117 scyphate coins revealed in this sector, 38 were uncovered in 2019, 2 in 2020, 67 in 2021 and 10 in 2022.

The most typical feature of the scyphate coins is having concave and convex sides. The convex side is called the "obverse", and the concave side is called the "reverse". The minting of these coins is different than the traditional coin minting. The coin is placed between two dies, where the upper die is larger than the lower one. The upper die is concave, and the other is convex (Tersi olması gerekiyor alıntı yapılan makaleye göre). The coin is struck when a pressure is applied onto the upper die[11].

The earliest scyphate coin from the Basilica Church dates to the reign of John II Komnenos (1118 - 1143). Presumably minted around 1122 – 37? AD by Constantinople,[12] it has a depiction of the bust of bearded Christ with a cross nimbus, wearing tunic and kolobion, holding the book of gospels in left hand with inscription IC XC (Jesus Christ) on the obverse; and a depiction of the emperor wearing a stemma, divitision, collar-piece and jeweled loros of simplified type and sagion, holding cross-tipped sceptre in right hand and cross on globe in left hand on the reverse (Fig. 4)[13].

Fig. 4: I. Ioannes Komnenos (1118 - 1143)

Fig. 4: A coin from the period of John II Komnenos (1118 - 1143)

11 Bendall vd. 1973: 94 vd. fig. 1-4.
12 DOC 4/1, 265, 10a.2, Plate IX, 10a.2.
13 Kayacan 2022, 16 Kat. 1.

11 Bendall et al. 1973: 94 vd. fig. 1-4.
12 DOC 4/1, 265, 10a.2, Plate IX, 10a.2.
13 Kayacan 2022, 16 Kat. 1.

Tarihlenebilen sikkelerden dört adeti de II. Isaakios Angelos (1185-1195) dönemine aittir[14]. İyi kondisyonda olan Konstantinopolis sikkesi[15] üzerinde ön yüzde nimbuslu, tunik ve maphorion giyimiyle kare arkalıklı tahtta cepheden oturan Meryem Nikopoios, kucağında nimbuslu, sakalsız Hz. İsa iledir; ayrıca MP ΘV. Arka yüzde ise İmparatorun cepheden, stemma, divetesion, yakalık ve mücevherli basit loros ve sagion giyimli tasviri yer alır; sol elinde anexikakia, sağında haç asa taşır. Sağ üstte Manus Dei. Lejand iki sıra sütundan oluşmaktadır: [ICAAKIOC] ΔЄC[ΠOTHC] (Fig. 5)[16].

III. Aleksios Angelos (1185-1203) dönemine ait üç örnek bulunmaktadır[17]. Konstantinopolis darbı olan aspron trachy nomismaların ön yüzünde tunik ve kolobion giyimli, haç nimbuslu sakalsız İsa, sol eliyle Kitab-ı Mukaddes taşır. (IC XC). Arka yüzde ise solda cepheden İmparator stemma, divitision ve panolar şeklinde tasarlanmış mücevherli loros ile haç globus; sağda nimbuslu Aziz Konstantinos mızrak tutar (Fig. 6-7)[18].

Sektör buluntuları arasında Laskaris Hanedanlarından Theodoros Komnenos dönemine (1205/8-1221) ait 7 adet sikke vardır. Ön yüzde solda cepheden imparator (?), sağda sakallı, stemma, sagion ve kısa askeri tunik giyimi ile Aziz Theodoros yer almaktadır; aralarında duran patrik haçlı asayı tutarlar (Fig. 8)[19].

Sikke buluntuları arasında bir adet de Selanik darbı Latin İmparatorluğu Dönemine (1204-24) ait sikke yer almaktadır (Fig. 9). Ön yüzde cepheden tahtta oturan tunik ve kolobion giyimli ninmuslu İsa elinde Kitab-ı Mukaddes tutar. Arka yüzde cepheden stemma, divitision ve panolara ayrılmış mücevherli loros giysisi ile Azize Helena ve Aziz Konstantin, aralarında üzerinde partik haç olan asa tutarlar[20].

14 Kayacan 2022, 16 vd. Kat. 2-5.
15 DOC IV/1, 378, XXI 3b.5
16 Kayacan 2022, 16 vd. Kat. 2.
17 Kayacan 2022, 17 vd. Kat. 6-8.
18 DOC IV/2, 413, Plate XXIV, 3i.1-6. – Ünal 2015, 127 V. Dizi, S/8.
19 DOC 4/2, 463, 5b.1, Plate XXVII, 5b.1.
20 DOC 4/2, 692,26.3, Plate LII, 26.2. - Numismatik Naumann (Formerly Gitbud & Naumann), Auctıon 18, LOT 1072. https://www.acsearch.info/search.html?id=2009042 (Erişim tarihi 28.09.2022)

Four of the dateable coins are from the period of Isaac II Angelos (1185-1195)[14]. On the obverse of the well preserved coin of Constantinople,[15] there is a depiction of Mary Nikopoios, nimbate, seated on a square-backed throne, wearing a tunic and maphorion, holding the nimbate Christ child on her lap; with inscription MP ΘV (Mother of God). On the reverse, there is a depiction of the emperor facing, wearing a stemma, divitision, collar-piece and jeweled loros and sagion; holding an anexikakia in left hand, and scepter cruciger in right hand, being crowned by manus Dei on the upper right. The legend consists of two columns: [ICAAKIOC] ΔЄC[ΠOTHC] (Fig. 5)[16].

There are three samples from the period of Alexios III Angelos (1185-1203)[17]. Minted by Constantinople, aspron trachy nomismas contain depiction of unbearded Christ with a cross nimbus, wearing tunic and kolobion, holding the book of gospels in left hand on the obverse (IC XC). On the reverse is a depiction of the emperor wearing stemma, divitision, collar-piece and jeweled paneled loros, and globus cruciger in left hand; and Saint Constantine holding a spear in right hand (Fig. 6-7)[18].

Among the sector finds are seven coins dating to the period of Theodore I Komnenos of the Laskarid dynasty (1205/8-1221). On the left, there is a depiction of the emperor (?) facing and on the right, Saint Theodore with beard, wearing stemma, sagion and a short military tunic; holding between them a patriarchal cross on the obverse (Fig. 8)[19].

Among these coin finds, there is also a coin minted in Salonica from the Latin Empire (1204-24) Period (Fig. 9). On the obverse, there is a depiction of Christ with a cross nimbus, wearing tunic and kolobion, holding the book of gospels in hand while on the reverse there is a depiction of Saint Helena wearing a stemma, a divitision, and jeweled paneled loros, and Saint Constantine, holding between them a patriarchal cross[20].

14 Kayacan 2022, 16 vd. Kat. 2-5.
15 DOC IV/1, 378, XXI 3b.5
16 Kayacan 2022, 16 vd. Kat. 2.
17 Kayacan 2022, 17 vd. Kat. 6-8.
18 DOC IV/2, 413, Plate XXIV, 3i.1-6. – Ünal 2015, 127 Series V, S/8.
19 DOC 4/2, 463, 5b.1, Plate XXVII, 5b.1.
20 DOC 4/2, 692,26.3, Plate LII, 26.2. - Numismatik Naumann (Formerly Gitbud & Naumann), Auction 18, LOT 1072. https://www.acsearch.info/search.html?id=2009042 (Access date 28.09.2022)

Fig. 5: II. Isaakios Angelos (1185-1195)
Fig. 5: A coin from the period of Isaac II Angelos (1185-1195)

Fig. 6: III. Aleksios Angelos (1185-1203)
Fig. 6: A coin from the period of Alexios III Angelos (1185-1203)

Fig. 7: III. Aleksios Angelos (1185-1203)
Fig. 7: A coin from the period of Alexios III Angelos (1185-1203)

Fig. 8: Theodoros Komnenos Sikkesi (1205/8-1221)
Fig. 8: A coin from the period of Theodore I Komnenos Laskaris (1205/8-1221)

Fig. 9: Latin İmparatorluğu Dönemine (1204-24)
Fig. 9: A coin from the period of Latin Empire (1204-24)

Latinlerin Konstantinopolis'i işgalinden sonra kurulan yerel devletlerden birisi olan Nikaia Hanedanlığının kurucularından I. Theodoros Laskaris (1204-1222) toplam 71 sikke ile en büyük buluntu grubuna sahiptir[21]. Sikkelerden birisi gümüş (Fig. 10), diğerleri bronzdur (Fig. 11). Ön yüzlerinde haç nimbuslu sakallı, tunik ve kolobion giyimli İsa iki eliyle mücevherli İncil tutar şekilde arkalıklı tahtta oturur; IC XC. Arka yüzde ise cepheden sakallı, stemma, divitision, panolar şeklinde tasarlanmış mücevherli loros ve sagion, giyimli İmparator, sağ elinde aşağıya bakan kınında bir kılıç taşır; yanında kısa askeri tunik ve zırh giyimli sol elinde aşağıya bakan kınında bir kılıç ile sakallı, nimbuslu Aziz Theodoros; aralarında ucunda yıldız olan bir asa yer alır[22].

21 Kayacan 2022, 18 -22 Kat. 9-80.
22 DOC 4/2, 457, 2.1, Plate XXVII, 2.1; Bendall – Sellwood 98, pl.25, 1; Kayacan 2022, 18 Kat. 9.

Theodore I Komnenos Laskaris (1204-1222), the founder of the Niceae Dynasty, one of the successor states founded after the Latin Invasion of Constantinople is represented by the largest assemblage with a total of 71 coins[21]. One of the coins is silver (Fig. 10), while the others are bronze (Fig. 11). On the obverse, a bearded Christ is depicted with a cross nimbus, wearing tunic and kolobion, holding book of Gospels in both hands, seated on a throne with backing; with inscription IC XC. On the reverse, there is a depiction of the bearded emperor wearing a stemma, a divitision, jeweled paneled loros and sagion, holding a sheathed sword, pointing downward in right hand; and, bearded Saint Theodore with cross nimbus, wearing a short military tunic, and armor next to him, holding a sheathed sword, pointing downward in left hand; and between them a staff surmounted by star[22].

21 Kayacan 2022, 18 -22 Kat. 9-80.
22 DOC 4/2, 457, 2.1, Plate XXVII, 2.1; Bendall – Sellwood 98, pl.25, 1; Kayacan 2022, 18 Kat. 9.

Fig. 10: I. Theodoros Laskaris (1204-1222)
Fig. 10: A coin from the period of Theodore I Komnenos Laskaris (1204-1222)

Fig. 11: I. Theodoros Laskaris (1204-1222)
Fig. 11: A coin from the period of Theodore I Komnenos Laskaris (1204-1222)

Sektörde ele geçen en geç tarihli sikkeler III. Ioannes Doukas Vatatzes dönemine (1221 – 1254) aittir[23]. Ön yüzde nimbuslu Aziz Theodoros cepheden sakallı, tunik ve zırh giyimli, sağ elinde kılıç, sol elinde kalkan taşır: [O AΓI] OC ΘЄOΔ[POC]. Arka yüzde İmparator, stemma, divitision, mücevher süslü basit formda loros ve sagion giyimli, sağ elinde labarum asa, sol elinde ise üzerinde patrik haçı bulunan globus ve sağda asteriskos (yıldız) yer almaktadır (Fig. 12)[24].

23 Kayacan 2022, 22vd. Kat. 81-87.
24 DOC 4/2, 506, Plate XXXIII, 50a-50c.

The latest dated coins unearthed at this sector belong to the period of John III Doukas Vatatzes (1221 – 1254) [23]. On the obverse, there is a depiction of bearded Saint Theodoros with a cross nimbus, wearing tunic and armor, with a sword in right hand, and a shield in left hand: with inscription [O AΓI] OC ΘЄOΔ[POC]. On the reverse, there is a depiction of the Emperor, wearing a stemma, divitision, jewelled loros of simplified type, and sagion, with a labarum in right hand, and globus cruciger in left hand, with an asterisk on the right (Fig. 12)[24].

23 Kayacan 2022, 22vd. Kat. 81-87.
24 DOC 4/2, 506, Plate XXXIII, 50a-50c.

Fig. 12: III. Ioannes Doukas Vatatzes Sikkesi (1221 – 1254)
Fig. 12: A coin from the period of John III Doukas Vatatzes (1221 – 1254)

Bazilikal Kilise'nin atrium bölümünde yer alan ve mikveh benzeri baptisterium olduğunu düşündüğümüz U-şeklindeki yapıda 2019-2022 yılları arasında sürdürülen sualtı kazılarında ele geçen sikkelerden 1 adeti II. Ioannes Komnenos, 5 adeti II. Isaakios Angelos, 5 adeti III. Aleksios Angelos, 7 adeti Theodoros Komnenos, 1 adeti Latin İmparatorluğu Dönemi, 71 adeti I. Theodoros Laskaris ve 8 adeti III. Ioannes Doukas Vatatzes dönemlerine aittir (Fig. 13). En erken tarihli olan sikke II. Ioannes Komnenos dönemine (1118 - 1143), en geç tarihli olan örnek ise III. Ioannes Doukas Vatatzes dönemine (1221 – 1254) aittir. III. Ioannes Doukas Vatatzes sikkelerine göre MS. 13. yüzyılın ortalarına doğru alan terk edilmiştir.

Scyphate sikkelere ait en büyük grubu 71 örnekle I. Theodoros Laskaris sikkeleri oluşturmaktadır. 20 örneğin bulunduğu D Tipinin ön yüzünde Hz. İsa, arka yüzünde ise imparator I. Theodoros ve aziz Theodoros Stratelates bulunmaktadır[25]. İmparator ile aynı isme sahip olan aziz, asker azizlerden birisidir[26]. Bizans İmparatorluğu'nun ardıllarından ve en güçlülerinden birisi olan Nikaia Devletinin imparatorları sikkelerinde sıklıkla asker giysisi ve kılıç-kalkan-mızrak ile birlikte betimlen Aziz Theodoros Stratelates'e yer vermişlerdir. I. Thedoros Laskaris'in büyük mücadeleleri sonrasında kurulan Nikaia İmparatorluğu sikkelerinde sıklıkla bu azizin yer alması, I. Thedoros'un dindarlığı ile bağdaştırılmaktadır. Böylece sikkeler aracılığıyla imparator hem komutan hem de dini lider kişiliğini tebaasına ilan etmektedir.

25 Kayacan 2022, 19 vd. Kat. 26-53.
26 Ünal 2015: 124-126.

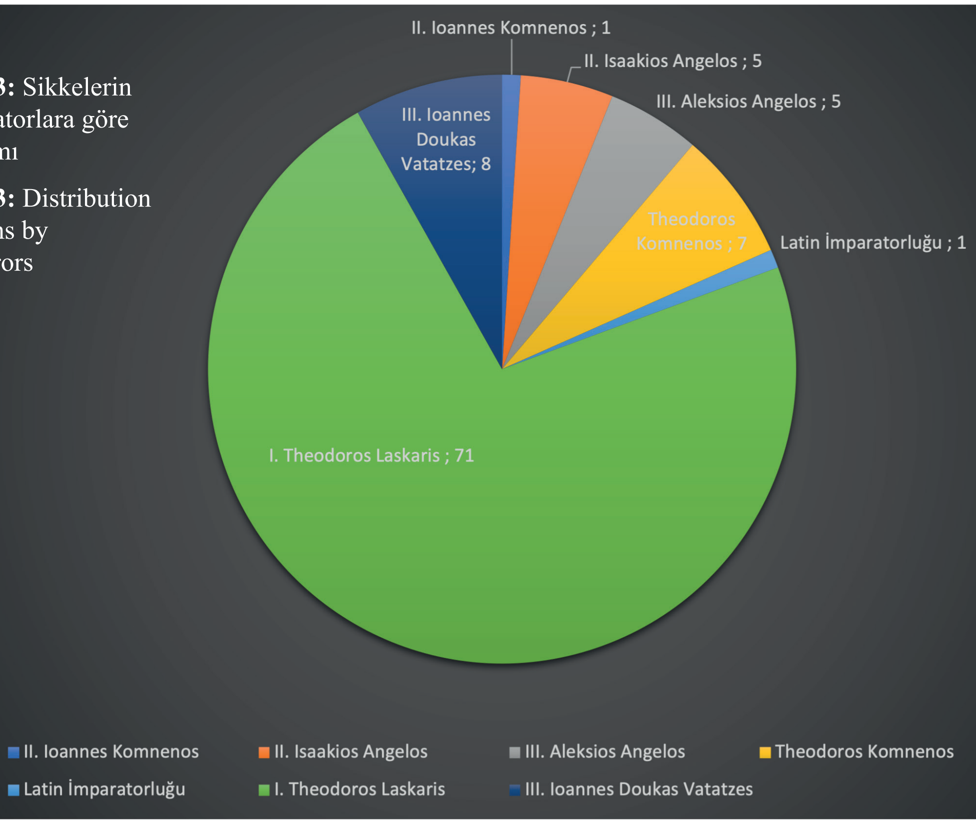
Among these coins found during the underwater excavations conducted between 2019-2022 in the mikvah-like U-shaped building which we thought of as the baptisterium, located in the atrium, one is from the period of John II Komnenos, five from the period of Isaac II Angelos, five from the period of Alexios III Angelos, seven from the period of Theodore I Komnenos, one from the Latin Empire period, seventy one from the period of Theodore I Laskaris and eight from the period of John III Doukas Vatatzes (Fig. 13). The earliest coin is dated to the period of John II Komnenos (1118 - 1143), while the most recent one belongs to the period of John III Doukas Vatatzes (1221 – 1254). Based on the coins dating to the period of John III Doukas Vatatzes, the site was abandoned around the mid-13th century.

With 71 coins, the largest group of scyphate coins belongs to the period of Theodore I Laskaris. The D type with 20 samples has a depiction of Christ on the obverse, and Theodore I and Saint Theodore Stratelates on the reverse[25]. The saint who has the same name as the emperor, is one of the warrior saints[26]. The emperors of the State of Nicaea, which is one of the strongest successor states of the Byzantine Empire, often chose to use the depiction of Saint Theodore Stratelates in military outfit with sword, shield and spear on their coins. The frequent depiction of this saint on the coins of the State of Nicaea founded after an uphill battle by Theodore I Laskaris is attributed to the devotion of Theodore I. By this means, the emperor should have declared to his vassals that he was both a commander and a pious leader.

25 Kayacan 2022, 19 vd. Kat. 26-53.
26 Ünal 2015: 124-126.

Fig. 13: Sikkelerin İmparatorlara göre dağılımı

Fig. 13: Distribution of coins by Emperors



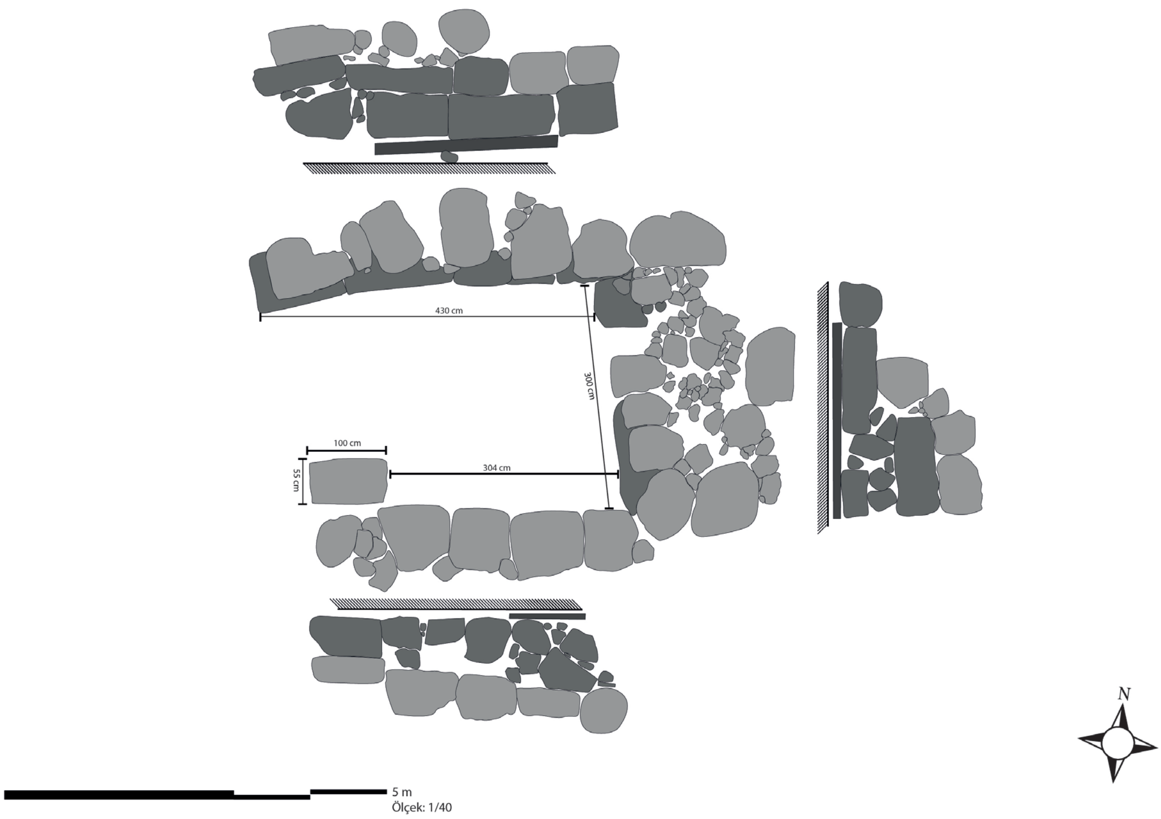


Fig. 14: U-Formlu yapının rölöve planı
Fig. 14: Survey plan of the U-shaped structure

Mikvelere benzerliğinden dolayı boy baptisteriumlarının ilk örneklerinden birisi olduğunu düşündüğümüz U-Formlu yapı, scyphate sikke buluntularına göre MS. 13. yüzyılın ortalarına doğru parçalanmış mimari bloklar ile gömülerek terk edilmiştir (Fig. 14). Alanda gerekli güvenlik önlemleri alındıktan sonra önümüzdeki yıllarda sualtı kazı çalışmalarına devam edilecektir.

The U-shaped structure, probably one of the first examples of baptisteriums for full immersion due to its similarity to mikvahs, should have been abandoned circa mid-13th century by burying it under architectural block fragments based on the scyphate coins (Fig. 14). The underwater excavations will be resumed in the following years after taking necessary security measures in the area

KAYNAKÇA-BIBLIOGRAPHY

Baptistin Poujoulat - Michaud 1840	M. Baptistin Poujoulat – A.M. Michaud, Voyage dans l'Asie Mineure en Mesopotamie, a Palmyre, en Syrie, en Paletsine et en Egypte I (Paris).
Bendall - Selwood 1978	S. Bendall - D. Selwood, 'The Method of Striking Scyphate Coins Using Two Obverse Dies: In the Light of an Early Thirteenth Century Hoard', NumChron 138, 93-104.
Bryer 1988	A. Bryer, "Nicaea, A Byzantine City", Peoples and Settlement in Anatolia and the Caucasus 800-1900 (London).
DOC IV.1	M. F. Hendy, Alexius I to Michael VIII 1081–1261, Alexius I Alexius V (1081-1204), Catalogue of the Byzantine Coins in the Dumbarton Oaks Collection and in the Whittemore Collection 4.1, A. R. Bellinger - P. Grierson (editörler) (Washington D.C. 1999).
DOC IV.2	Michael F. Hendy, Alexius I to Michael VIII 1081–1261, The Emperors of Nicaea and their Contemporaries (1204-1261), Catalogue of the Byzantine Coins in the Dumbarton Oaks Collection and in the Whittemore Collection 4.2, A. R. Bellinger - P. Grierson (editörler) (Washington D.C. 1999).
Gürman 2019	E. Gürman, İznik Gölü Su Altı Bazilikası Sikke Buluntuları – 2015-2017, Bursa Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi (Bursa).
Hendy 1969	M. F. Hendy, Coinage and Money in the Byzantine Empire 1081– 1261 (Washington D.C.).
Kayacan 2022	K. Kayacan, İznik Sualtı Bazilika Kazısı 2019/2020/2021 Yılları Çukur Sikke (Scyphate) Buluntuları, Bursa Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisan Tezi (Bursa).
Kurtbayram 2022	M. R. Kurtbayram, Erken Hristiyanlık Dönemi Martyriumları ve İznik Gölü Bazilikal Kilisesi Martyriumu, Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi (Bursa).
Mango 2004	C. Mango, "Birinci Ökümenik Konsil'in Toplandığı Yer ve Kutsal Pederler Kilisesi", I. Akbaygil, H. İnalcık, O. Aslanapa (editörler), Tarih Boyunca İznik (İstanbul)
Peschlow 2004	U. Peschlow, "Nikaia/İznikKiliseleri", I. Akbaygil, H. İnalcık, O. Aslanapa (editörler),Tarih Boyunca İznik (İstanbul).
Şahin	2021 M. Şahin, "Göldeki Bazilika Aziz Neophytos'a mı ait?", ScienceUp, Mart, 64-67
Şahin 2022	M. Şahin, "Sistine Salonu'nda Yer Alan Fresko Işığında Toplantı Mekanının Yeri", A. Sınar-Uğurlu, S. Kırlı (editörler), Bursa Atlası (Bursa).
Şahin – Mert 2011	M. Şahin – İ.H. Mert (Eds.), Uluslararası İznik I. Konsil Senato Sarayı'nın Lokalizasyonu Çalıştayı, 22-23 Mayıs 2010 (Bursa).
Talbot vd. 1991	A. M. Talbot - A. Kazhdan (editörler), The Oxford Dictionary of Byzantium 3 (New York-Oxford).
Ünal 2015	C. Ünal, Bizans Sikkelerinde Kutsal Kişi Tasvirleri, 1. basım (Ankara), Türk Tarih Kurumu.

TINA
Denizcilik Arkeolojisi Dergisi

2021 YILI ANEMURİUM ANTİK KENTİ SUALTI ARAŞTIRMALARI

2021 UNDERWATER SURVEY CAMPAIGN IN THE ANCIENT CITY OF ANEMURIUM

***Oktay DUMANKAYA**

Mersin ili, Anamur ilçesi, Ören/Batıkent Mahallesi'nde yer alan Anemurium Antik Kenti'nde ilk sualtı araştırmalarına 2018 yılında başlanmış ve sualtında ölçekli fotoğraflama ve çizim çalışmaları ile araştırma sezonu başarıyla tamamlanmıştır. 2020 yılı çalışma programı hazırlanmış ancak yaşanan pandemi sürecinden dolayı çalışmalar 2021 yılına ertelenmiştir. 2021 yılı çalışmaları Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Arkeoloji Bölümü, Sualtı Arkeolojisi Anabilim Dalı başkanlığında oluşturulan bir ekiple yürütülmüştür.

Söz konusu çalışmada 20 metre derinliğe kadar, sediment (Rusubat, çökelti maddesi) hareketliliği ve olası liman yapılarının tespiti için araştırma sahası altı sektöre ayrılmıştır. Sektörler "S1", "S2"… kodları altında isimlendirilmiştir. Araştırma sahasının sınırları batıda Anamur Burnu doğuda ise Sultansuyu Çayı son sınır olarak belirlenmiştir (Fig.1).

The underwater surveys in the ancient city of Anemurium, which is located in the Ören/Batıkent Neighbourhood of Anamur District, Mersin Province, were initiated in 2018, and the seasonal campaign was accomplished with completion of underwater scaled photography and measured drawings. A work program was developed for 2020, however it was postponed to 2021 due to the pandemic. The 2021 surveys were carried out by a team under the leadership of the Department of Underwater Archaeology, Archaeology Department, Kahramanmaraş Sütçü İmam University.

During this campaign, the survey area was divided into six sectors down to a depth of 20 m in order to determine the sediment (debris, precipitation) movement and potential harbour buildings. The sectors were coded as "S1", "S2", and so on. The survey area was delimited on the west by the Cape Anamur and on the east by the Sultansuyu Brook (Fig.1).

***Oktay Dumankaya, Orcid ID: 0000-0001-9007-0536. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü Avşar Yerleşkesi 46100, Kahramanmaraş.**
***Oktay Dumankaya, Orcid ID: 0000-0001-9007-0536. Archaeology Department, Faculty of Science and Letters, Kahramanmaraş Sütçü İmam University Avşar Campus 46100, Kahramanmaraş.**

Fig.1

Sualtı araştırmalarına Anamur Burnu'nun doğusunda yer alan ve S1 kodu ile isimlendirilen alandan başlanmıştır. S1 kodlu alanın kıyı hattı çoğunlukla küçük çakıllardan oluşmaktadır ve söz konusu çakıl denizin derinliklerine doğru yaklaşık 20 metre devam etmektedir. Çakıl alanın bitiminden sonra derinlere doğru yoğun kumul tabaka başlamaktadır. 20 metre derinliğe kadar olan alanda gerçekleştirilen araştırmalarda; çok sayıda farklı boyutlarda granit ve mermerden yapılmış sütun Fig. Korinth Sütun Başlıkları, sütun kaideleri, İon Sütun Başlığı, postament tespit edilmiştir. Tespit edilen kültür varlıklarının 3D görselleri oluşturularak arşivlenmiştir (Fig.2-3).

S2 olarak adlandırılan alanda ise kıyıdan yaklaşık 30 metre açığa kadar kültür varlıklarının yayılım gösterdiği gözlemlenmiştir. S1 alanında olduğu gibi S2 alanında da deniz tabanına yayılmış birçok mimari yapı kalıntısı yer almaktadır.

S3 alanının en dikkat çekici buluntusu ise kıyıdan yaklaşık 35 metre açıkta ve 4 metre derinlikte yer alan 4x4 m^2 ölçülerine sahip yapı kalıntısıdır (Fig. 4).

Bölgenin kıyı hattındaki değişikler üzerine yapmış olduğumuz araştırmalarda 1970'li yıllar ve öncesinde gerçekleşen yoğun inşaat ve yol yapım çalışmalarında kullanılmak üzere kıyı hattında çok miktarda kum alındığı bilgisine ulaşılmıştır. Kıyı hattının mevcut çizgisinden yaklaşık 50 metre kadar daha geride olduğu, kum alımları neticesinde denizin 50 metre kadar kara içlerine doğru girerek yeni bir kıyı şeridinin oluşmasına sebep olduğu tespit edilmiştir.

The underwater survey began in the area coded S1 to the east of the Cape Anamur. The shoreline in the area S1 is mainly comprised of small pebbles, extending around 20 m into the sea. At the end of the area with pebbles starts a dense layer of dune sand towards the depths. The survey that was carried out up to a depth of 20 meters yielded many columns, Corinthian capitals, column bases, an Ionic capital and postament made of granite and marble in various sizes. The 3D images of these cultural objects were captured and archived (Fig.2-3).

In Area S2, we observed that cultural objects spread about 30 meters from the shore. Similar to Area S1, in Area S2 there are many architectural remains that have scattered on the sea floor.

The most remarkable find in Area S3 is the remains of a 4x4m^2 building, lying approximately 35 meters off the coast at a depth of 4 meters (Fig. 4).

Our investigations on the changes in the coastal line of the region revealed that a significant amount of sand was removed along the shoreline for use during the intensive construction and road construction activities in 1970s and before. We found that the coast line was approximately 50 meters behind the current line, and as a result of these sand removals, the sand encroached 50 meters further into the land, resulting in the formation of a new coastline.

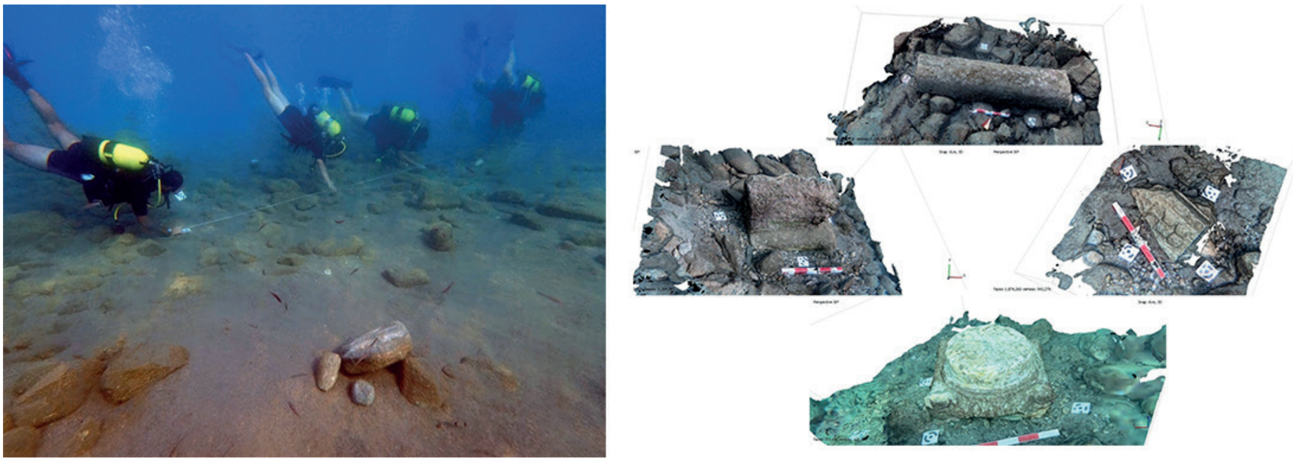


Fig.2

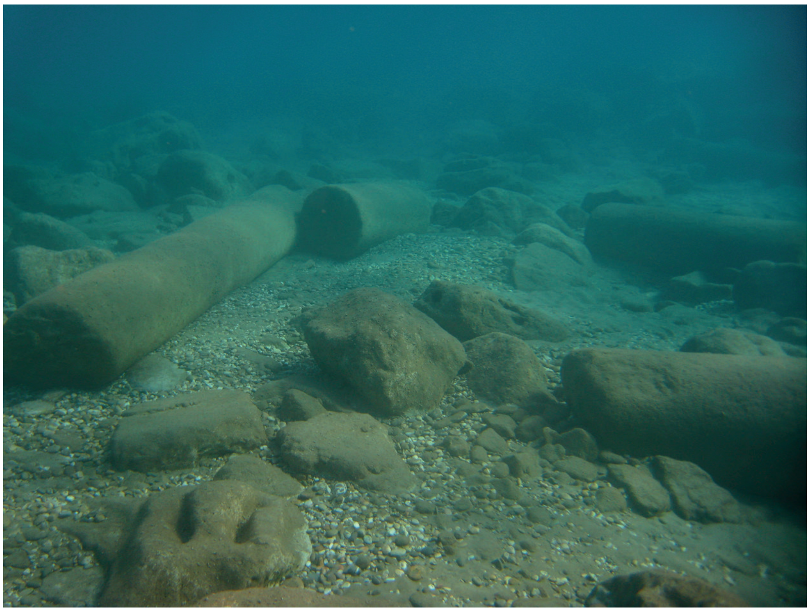


Fig.3

Fig.4

Fig.5

Yukarıda bahsi geçen araştırmaların tamamlanmasının ardından 2019 yılı araştırmalarında kıyı hattının doğusunda tespit edilen moloz yığınları üzerinde araştırmalara geçilmiştir. İki öbek şeklinde tespit edilen moloz yığınlarının birincisi 22 metre uzunluğa, 11 metre genişliğe ve 5 metre yüksekliğe sahiptir. Diğer moloz yığını ise 48,18 metre uzunluğa, 13 metre genişliğe ve 3 metre yüksekliğe sahiptir. Moloz yığınlarının birbirinden ve kıyı hattından bağımsız öbekler şekilde yığılmış vaziyette olması arkeolojik kültür varlıkları oldukları izlenimi vermekteydi. Ancak Mersin Liman Daire Başkanlığı ve Devlet Su İşleri Müdürlüğü ile yapılan görüşmeler neticesinde söz konusu moloz yığınlarının Kıbrıs'a giden içme suyu boruların üzerini kapatmak amacıyla döküldüğü bilgisine ulaşılmıştır (Fig.5).

Kentin güneydoğusunda bulunan Sultansuyu Çayı'nın denize döküldüğü alanda ise herhangi bir kültür varlığı tespit edilememiştir. Sultansuyu Çayı menderesler şeklinde denize dökülmektedir ve çayın denizle birleştiği kısım yoğun alüvyonal birikinti ile doludur. Bu durum olası antik limanın ve liman yapılarının alüvyal birikintiler altında kalmış olabileceğini akla getirmektedir.

Upon completion of the above mentioned surveys, we focused on the piles of debris identified to the east of the coastline during the 2019 campaign. Of these piles of debris identified in the form of two mounds, the first one measures 22m in length, 11 m in width and 5 m in height. The other one is 48.18 long, 13 m wide and 3 m high. The accumulation of these piles of debris in the form of mounds, being independent both from each other and the coastline suggested that they might contain archaeological/cultural artifacts. However, our discussions with the Directorate of Mersin Port and Directorate of State Hydraulic Works revealed that these piles of debris were used to cover the pipeline conveying fresh water to Cyprus (Fig.5).

In the area where the Sultansuyu Brook spills into the sea to the southeast of the city, we were unable to identify any cultural remains. The Sultansuyu Brooks flows into the sea by meandering, and its confluence with the sea is heavily filled with alluvial deposits. This suggests that the ancient harbour and harbour buildings might be lying under these alluvial deposits.

Yenikapı 12 Erken Orta Çağ Ticaret Teknesi 1: Kazı Belgeleme Konstrüksiyon ve Teknoloji

Yenikapı 12-An Early Medieval Merchantman 1: Excavation, Documentation, Construction and Technology

Işıl Özsait-Kocabaş, Ege Yayınları, 2022, ISBN 978-605-5607-49-4.

Değerlendiren / Reviewed by: Ufuk Kocabaş

İstanbul Arkeoloji Müzeleri Müdürlüğü'nün Yenikapı semtinde başlattığı Marmaray ve Metro Projeleri Arkeolojik Kurtarma Kazılarının tamamlanmasının üzerinden dokuz yıl geçti. 2004-2013 yılları arasında sürdürülen kurtarma kazılarında günümüz İstanbul'undan başlayarak Neolitik döneme kadar uzanan kültür katmanları gün ışığına çıkartıldı. Theodosius limanı dolgusu içinde belirlenen 37 batıktan 27'si üzerindeki bilimsel çalışmalar İstanbul Arkeoloji Müzeleri Müdürlüğünün daveti ve desteği ile İstanbul Üniversitesi Sualtı Kültür Kalıntılarını Koruma Anabilim Dalı ekibi tarafından gerçekleştirildi. Yenikapı semtinde bulunan iki sahada İÜ Yenikapı Batıkları Uygulama ve Araştırma Laboratuvarı tesis edilerek, batıklar bu ala"nda inşa edilen havuzlarda koruma altına alındı. Bu laboratuvarda gemi elemanlarının konservasyon çalışmaları devam ederken bir yandan da kazı sonrası belgeleme ve inceleme çalışmaları yürütülmektedir. Her bir batık elemanı gemi eksperlerimiz tarafından tek tek ele alınmakta, Bizans dönemi gemi inşa tekniklerinin deşifre edilebilmesi için incelenmekte ve 3 boyutlu olarak çizimleri yapılmaktadır. Bilgi birikimi gerektiren bu incelemeler büyük bir sabır ve hassasiyetle sürdürülmektedir.

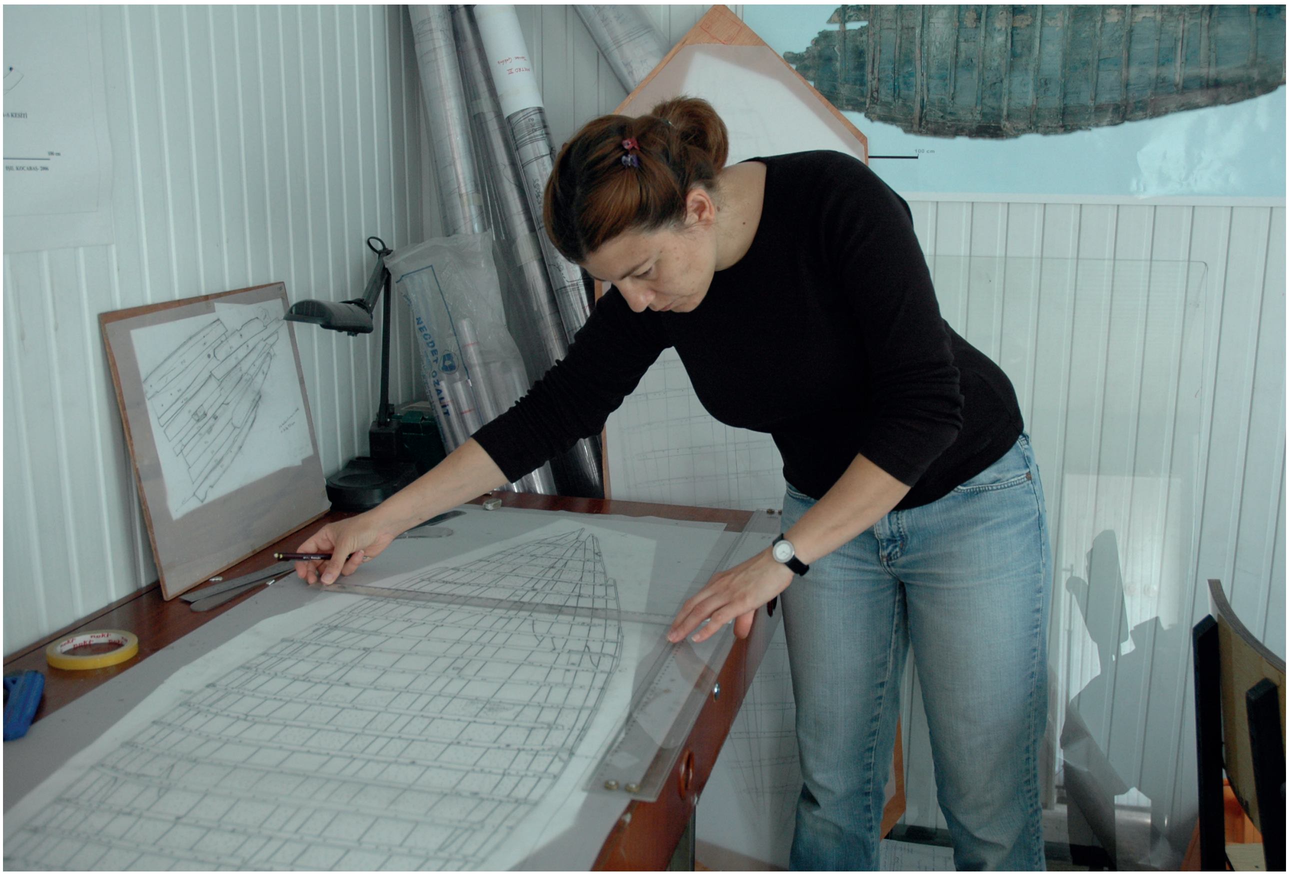
Yenikapı batıklarının belgelenmesi, yerinden kaldırılması, yapım teknikleri, konservasyonları, malzeme analizleri, ahşapların cins-tür teşhisleri, yaş tayinleri gibi bilimsel sonuçlar, yayımladığımız yüzün üzerinde makale, bildiri ve kitap aracılığı ile bu alanda çalışan bilim topluluğuna duyurulmaktadır. 2007 yılında, kazıların başlamasından kısa bir süre sonra elde ettiğimiz ilk sonuçlar "Yenikapı Batıkları" serisinin ilk cildi olan "Yenikapı'nın Eski Gemileri 1" Prof. Dr. Ufuk Kocabaş'ın editörlüğünde yayımlandı. Serinin ikinci cildi "Yenikapı Batıklarının Ahşapları" gemilerin ahşap teşhislerini gerçekleştiren Prof. Dr. Ünal Akkemik'in kaleminden 2015 yılında yayımlandı. Serinin üçüncü cildi olan "Yenikapı 12: Erken Orta Çağ Ticaret Teknesi. Kazı, Belgeleme, Konstrüksiyon ve Teknoloji" ekip üyemiz Doç. Dr. Işıl Özsait-Kocabaş tarafından yayına hazırlandı.

It has been almost nine years since the completion of the Marmaray-Metro Projects Archaeological Salvage Excavations that were initiated in the Yenikapı District by the Directorate of the İstanbul Archaeological Museums. The salvage excavations that were conducted between 2004 and 2013 yielded many cultural layers starting from today's İstanbul and extending back to the Neolitic Period. An assembly of 37 shipwrecks was identified within the deposit of the Theodosian Harbor, and of these shipwrecks, 17 have been scientifically excavated by a team from the Division of Conservation of Marine Archaeological Objects of the Istanbul University upon invitation and support of the İstanbul Archaeology Museums. The IU Yenikapı Shipwrecks Application and Research Laboratory was established in two designated sites in the Yenikapı District, and the shipwrecks were placed under protection in the pools built in the area. In this laboratory, the conservation works of ship elements as well as the post-excavation documentation and analyses are still ongoing. Each member of the shipwrecks is handled individually by our ship surveyors, examined to identify the Byzantine shipbulding techniques and rendered in 3D. Such analyses require know-how and they are being carried out with great patience and precision.

Scientific outcomes such as the documentation, lifting, construction techniques, conservations, material analyses, identification of wood genus-species, and age determination of shipwrecks have been already made available to the scientific community in the field by more than a hundred articles, posters and books published. In 2007, the first results obtained shortly after the start of the excavations were published in the first volume of "Yenikapı Shipwrecks" series, "The Old Ships of the New Gate 1" under the editorship of Prof. Ufuk Kocabaş. The second volume of the series, the "Woods of Yenikapı Shipwrecks" was penned and published in 2015 by Prof. Ünal Akkemik, who carried out a wood identification study on the ships. The third volume of the series "Yenikapı 12: The Early Medieval Merchantman. Excavation, Documentation, Construction and Technology" was prepared for publication by a team member Assoc. Prof. Işıl Özsait-Kocabaş.

Yenikapı 12 kazı alanında,
1 Mart 2007

At the excavation site of
Yenikapı 12 shipwreck,
March 1, 2007



Dr. Işıl Özsait-Kocabaş tarafından Yenikapı 12'nin çizimi, 20 Haziran 2007
A drawing of Yenikapı 12 by Işıl Özsait-Kocabaş, June 20, 2007

Oldukça iyi korunmuş ahşapları, taşıdığı amforaları, mürettebata ait olan mutfak eşyaları ile keşfedilen Yenikapı 12 gemisi, hiç kuşkusuz kazı alanının en dikkat çekici batıklarından biridir. Batığın kazı alanında bulunduğu 2007 yılında *in situ* çizimi ile geminin üzerinde çalışmaya başlayan Işıl Özsait-Kocabaş, bu geminin yapım tekniklerinin incelenmesi ile kariyerine devam etmiştir. Çalışması ülkemizde "Gemi ve Tekne Arkeolojisi" alanında hazırlanmış ilk doktora tezdir. Bu alanda bir ilke de imza atan ve YK12'nin yapım tekniği ile çok önemli verilere ulaşan Özsait-Kocabaş, tez çalışmasının ardından da aralıksız gemi ahşaplarını incelemeye ve elde ettiği verileri diğer Yenikapı batıklarıyla karşılaştırmaya devam etti. 15 yıldır aralıksız süren çalışmalar sonucunda ortaya çıkan kitap, Yenikapı 12 batığının keşfinden başlayarak, arazi ve laboratuvar uygulamalarındaki metodolojiyi; batığın konstrüksiyonu, yapım teknolojisi, restitüsyonu ve rekonstrüksiyonuna yönelik ayrıntılı analiz ve değerlendirmelerimi aktarıyor.

With its very well-preserved wood elements, cargo of amphoras, and crew's kitchen utensils, the Yenikapı 12 ship is undoubtedly one of the most remarkable shipwrecks of the excavation area. Işıl Özsait-Kocabaş, who started working on the ship by *in-situ* drawings in 2007 when the shipwreck was discovered, advanced her career by examining the construction techniques of this vessel. Her study is the first doctoral thesis in the field of "Ship and Boat Archaeology" in Turkey. Özsait-Kocabaş, who also broke new ground in this field and reached very important data on the construction technique of YK12, continued to examine ship timbers and compare the data she obtained with other Yenikapı shipwrecks after completion of her dissertation. As a product of 15 years of ongoing efforts, the book covers the methodology used on the site and laboratory, starting from the discovery of the Yenikapı 12 shipwreck as well as comprehensive analyses and evaluations on the construction and building technology, restitution and reconstruction of the vessel.

RMK Marine Tersanesi, Yenikapı 12 tıpkı-yapımı tamamlanmak üzere, 20 Nisan 2016
A reconstruction of Yenikapı 12 shipwreck almost ready to set sail, RMK Marine Shipyard, April 20, 2016

Işıl-Ufuk Kocabaş Yenikapı 12'nin dümeninde, 6 Ekim 2017
Işıl-Ufuk Kocabaş at the helm of Yenikapı 12, October 6, 2017

TINA Yönetim Kurulu'nun Yenikapı 12 ziyareti, 30 Mayıs 2019
A visit to Yenikapı 12 by the TINA Board of Management, May 30, 2019

Kitap altı bölümden oluşmaktadır. Giriş niteliğindeki birinci bölüm, 9. yüzyılda Theodosius Limanında olan YK12 batığını kontekst ile ilişkilendiriyor. İkinci bölüm, Yenikapı 12 batığında uygulanan metodolojiyi anlatılıyor. Üçüncü bölüm batığın mevcut elemanlarının biçimsel ve boyutsal özelliklerinin verildiği bir katalog olarak tasarlanmış. Dördüncü ve beşinci bölümler, batık ahşaplarının yorumlandığı, ikonografik, etnografik, ve arkeolojik örnekler ile karşılaştırıldığı, analiz ve hipotezlerin geliştirildiği kitabın en can alıcı kısmını oluşturuyor. Altıncı bölüm, YK12 teknesine genel bir bakış sağlarken, ileride yayımlanması planlanan batığın restitüsyon ve rekonstrüksiyon cildine atıfta bulunuyor. Bu bölümlerden sonra gelen terimler kısmı ise kitapta geçen gemi ve tekne terminolojisini açıklanıyor.

Türkçe ve İngilizce, 384 sayfa olarak basılan kitapta, 23 tablo, renkli çizim ve fotoğraflardan oluşan 361 görsel, gemi arkeoloji çalışmalarını listeleyen geniş bir kaynakça sunuluyor.

Yenikapı Batıkları serisinin 3. cildinin yayımlanması TINA Türkiye Sualtı Arkeolojisi Vakfı'nın finansal desteği ile gerçekleşebilmiştir. Finansal desteğin de ötesinde bizleri cesaretlendiren Vakıf Başkanı Dr. Oğuz Aydemir, Başkan Yardımcısı Kenan Yılmaz, Genel Sekreter Sanem Yükselsoy-Tekcan, Yönetim Kurulu Üyeleri Ayhan Sicimoğlu, Jeff Hakko, Müstafi Oramiral Metin Ataç, Enes Edis ile Zafer Kızılkaya'ya şahsım ve Üniversitem adına şükranlarımı sunuyorum. Tüm süreci büyük bir profesyonellikle organize eden, TINA Denizcilik Arkeolojisi Dergisi editörü değerli meslektaşım Doktorant Mehmet Bezdan, çevirileri büyük bir titizlikle ele alan Cengiz Aydemir, uygulamayı gerçekleştiren Alican Sezer ve yayıncımız Ahmet Boratav-Ege Yayınları'na özverili mesaileri için teşekkür ederim.

Antik gemilerin çizim, kataloglama, belgeleme, yapım tekniklerinin araştırılması ve rekonstrüksiyonları konusunda araştırmalar yapan bilim insanları için başucu kitabı olacak bu eser Yenikapı 12 batığının anatomisini gözler önüne seriyor. Ülkemizde gemi ve tekne arkeolojisi üzerinde araştırma yapmak isteyenler için bir başucu kaynağı niteliğinde olan eserde, arkeolojik gemilerin bilimsel yöntemlerle incelenmesi için yazarın oluşturduğu standartlar, ülkemizdeki pek çok genç araştırmacı için bilgi kaynağı olacaktır. Kitabın tüm ilgililere ve bilim dünyasına yararlı olmasını dilerim.

The book consists of six chapters. The first chapter is introductory, and it relates the YK12 shipwreck at the Theodosian Harbor during the 9th century with the context. The second chapter covers the methodology used on the Yenikapı 12 shipwreck. The third chapter is designed as a catalogue describing the formal and dimensional features of the extant parts of the vessel. The fourth and fifth chapters constitute the most crucial part of the book, where the timbers of the vessel are interpreted, compared to the iconographic, ethnographic and archaeological examples, making analysis and developing hypotheses. The sixth chapter provides an overview of the YK12 hull, while referring to the restitution and reconstruction volume/book of the vessel, which is planned to be published in the future. The terminology section following the chapters describes the ship and boat terminology used in the book.

The book, which was published both in Turkish and English in 384 pages, offers 23 tables, 361 visuals consisting of coloured drawings and photographs and an extensive bibliography listing the studies on ship archaeology.

The publication of the 3rd volume of the Yenikapı Shipwrecks series was made possible by the financial support of the TINA Turkish Foundation for Underwater Archaeology. I would like to express my gratitude to Foundation's President Oğuz Aydemir, Vice President Kenan Yılmaz, General Secretary Sanem Yükselsoy-Tekcan, Members of the Board of Directors, Ayhan Sicimoğlu, Jeff Hakko, Honorable Admiral Metin Ataç, Enes Edis and Zafer Kızılkaya, who encouraged us beyond their financial support. I would like to thank my dear colleague Mehmet Bezdan, the editor of TINA Maritime Archaeology Magazine, for his management of the publication process with great professionalism, Cengiz Aydemir for his meticulous translation, Alican Sezer for his work on graphic design, and our publisher Ahmet Boratav-Ege Publications for their devoted work.

This books reveals the anatomy of the Yenikapı 12 shipwreck and serves as a good reference book for scientists who do research on drawing, cataloging, documenting, researching construction techniques and reconstructions of ancient ships. The standards set by the author for analysis of archaeological vessels by scientific methods for those who want to study ship and boat archaeology will be a valuable source of information for many young researchers in Turkey. I hope the book will be useful for the scientific world and anyone interested in this area.

Çeşme Deniz Tarihinin Üç Efsane Amirali Sergisi

The Three Legendary Admirals in the Naval History of Çeşme - Exhibition

Esat Erçetingöz, Elif Erginer, Nedim Atila, Abdül Batur, Oğuz Aydemir, Dr. Suat Çağlayan, Cengiz Topal, Prof. Dr. Yusuf Baran, Dr. Ahmet Güler, Lucien Arkas.

Oğuz Aydemir

Cengiz Topal, Oğuz Aydemir

TINA Türkiye Sualtı Arkeolojisi Vakfı başkanı Oğuz Aydemir'in Türk Deniz tarihine dair önemli kesitler sunan sergisi: "Çeşme Deniz Tarihinin Üç Efsane Amirali" 30 Mayıs 2022 tarihinde kapılarını açtı. Türk deniz tarihinin önemli amirallerinden Çaka Bey, Mezzo Morto Hüseyin Paşa ve Cezayirli Gazi Hasan Paşa'nın merkezde olduğu sergi söz konusu amirallerin hizmet verdiği dönemlerdeki siyasi, kültürel ve askeri gelişmeleri geniş bir perspektiften ziyaretçilere sunmayı amaçlıyor. Sergi için 15 yıl boyunca Türkiye Amerika, Almanya ve son olarak Venedik'te arşiv çalışları yapan Aydemir bu amaçla birçok seyahat gerçekleştirmiş ve bu seyahatlerde birçok müzayedeye katılarak önemli eserler, evraklar ve objeler toplamış.

The exhibition by Oğuz Aydemir, President of TINA, the Turkish Foundation for Underwater Archaeology, presenting detailed information on various periods of the Turkish Naval History opened its doors on May 30, 2022. The exhibition focuses on Çaka Bey, Mezzo Morto Hüseyin Paşa and Cezayirli Gazi Hasan Paşa, three outstanding admirals in the naval history of Turkey, and aims to display political, cultural and military developments that took place during the terms of these three admirals from a large perspective. Aydemir travelled a lot, took part in auctions to collect important artifacts, documents and objects, and made archive researches in Turkey, the USA, Germany and finally Venice for his exhibition for 15 years.

Sergiye bir bütün halinde, çok katmanlı bir yapı içinde baktığını ifade eden Aydemir söz konusu üç amiralin dönemlerini detaylarıyla ziyaretçilere sunmak istemiş. Bu doğrultuda 1694-95 yılında Mezzo Morta Hüseyin Paşa'nın Sakız Adası'nı almasıyla ilgili bir kitap ilk kez bu sergi kapsamında bilim dünyasına Türkçe ve İngilizce sunulması planlanmış. 1701 yılında kaleme alınan bu kitaba Berlin Üniversitesi'nin kütüphanesinde ulaşan Aydemir kitabın İtalyancadan Türkçe ve İngilizceye çevirisini yaptırmış. Aydemir kitabın önemini şu şekilde anlatıyor: "Sakız Adası bildiğiniz gibi Çeşme'ye oldukça yakın. Bu nedenle bizim tarihimiz açısından da oldukça önemli bir ada. Tarihimize ışık tutabilecek bu eseri İtalyancadan Türkçe ve İngilizceye tercüme ettirdim. Sergi hazırlıkları sırasında oldukça kıymetli bilgilere ulaştığım bu eser sergi için önemli olduğu kadar akademik açıdan da bir o kadar önemli. Bu nedenle kitabı tarih alanında çalışan akademisyenlere ardından da ilgililere sunmak istiyorum. Tarih malumunuz belgeler ışığında aydınlanıyor".

Sergide ayrıca Türklerin ilk amirali Çaka Bey, 1694'te Venedik Donanması'nın el koyduğu Sakız Adası'nı geri alan Mezzo Morta (Yarı ölü) Hüseyin Paşa ve Cezayirli Gazi Hasan Paşa'nın tarihteki etkileri objektif bir anlatım diliyle yer alıyor. Özellikle 1770'teki Çeşme Deniz Savaşı'nda ön planda olmasa bile sonrasında Rus Donanması'na karşı önemli bir duruş sergileyen Cezayirli Gazi Hasan Paşa'nın Kaptan-ı Deryalığa yükselmesiyle birlikte askeri alanda gerçekleştirdiği düzenlemeler ve yaptığı eğitim reformunun altı önemle çizilmiş.

Sergide üzerinde durulan bir diğer konu ise 1701 tarihli Bahriye kanunnamesi. "Kalyonculuğu geliştirmek ve Osmanlı denizciliğini organize etmek amacıyla yapılan en önemli düzenlemelerden biri olan bu Kanunname tam uygulansa belki de tarihin seyri değişebilirdi" diyor Aydemir ve ekliyor "Yaşanılan sorunlardan, çağın ihtiyaçlarından ve başarısızlıklardan doğmuş bir kanunname. Şunu unutmamak gerek korsanlıktan gelen bir sistemden çıkarak disiplin ve sistem arayışı içinde bir düzen ihtiyacı söz konusu. Kanunname çok önemli düzenlemeler getiriyor. Uygulama sürecinin ne yazık ki çok başarılı olduğunu da söyleyemiyoruz. Nitekim kanunnameden 70 yıl sonra Çeşme'deki deniz savaşında bir felaket ile karşılaşıyoruz. Gemilerdeki insan yaşamından, top çapları ile gülle çapları arasındaki farklara birçok hata ve eksik söz konusu. Bu kanunnameye rağmen Çeşme'de yaşanan felaket durumun ciddiyetini arttırıyor. Ardından bir takım yeni düzenlemelere gidiliyor. Bu amaçla okulların kurulduğunu ve sistemin yavaş yavaş değiştiğini görüyoruz".

Ziyaretçiler sergide birçok önemli obje ve tarihi belgeyi de ilk kez görecekler. Bunlarda bir tanesi 1770 Çeşme'deki Osmanlı – Rus Deniz Savaşı'na ait bir harita. Çariçe II. Katerina savaşın ardından kazandığı zaferin propagandası için yoğun çaba

Expressing that he organized the exhibition as a whole in a multi-layered structure, Aydemir aimed to present the periods of these three admirals to the visitors in detail. Accordingly, he planned to present a book about the conquest of Chios by Mezzo Morto Hüseyin Pasha in 1694-95 to the scientific world both in Turkish and English for the first time within the scope of this exhibition. Aydemir, who got hold of this book written in 1701 in the library of the University of Berlin, had it translated from Italian to Turkish and then from Turkish to English. Aydemir explains the importance of the book as follows: “As you know, Chios Island is very close to Çeşme. For this reason, it also has an important role in our history. I had this work, which can shed light on our history, translated from Italian to Turkish and then Turkish to English. This work, from which I benefited very much during the exhibition preparations, is important for the exhibition as well as the academic world. Thus, I would like to present the book to academics working in the field of history and then to the interested parties. We all know that history is illuminated in the light of documents”.

The exhibition also describes the influences of Çaka Bey, the first admiral of the Turks, Mezzo Morto (half-dead in Italian) Hüseyin Pasha, who took back the island of Chios seized by the Venetian Navy in 1694, and the Algerian Gazi Hasan Pasha on history in an objective way. Even though he was not at the forefront of the Çeşme Sea Battle in 1770, Algerian Gazi Hasan Pasha, who took an important stance against the Russian Navy after his promotion to the Admiralty is given particular emphasis for the arrangements he made in the military field and the educational reform.

Another focus of the exhibition was the Naval Code dated 1701. Aydemir explains that “Perhaps the course of history could have changed if this Code, which is one of the most important regulations made to improve galleys and organize Ottoman seafaring, was fully implemented,”, and adds, “It is a legal code born out of the problems experienced, the needs of the era and the failures. It should not be forgotten that there is a need for order in search of discipline and system by abandoning a system that comes from piracy. The law introduces very important regulations. Unfortunately, we cannot say that the implementation process was very successful. As a matter of fact, 70 years after the law, we encounter a disaster in the naval war in Çeşme. There are many errors and defects, ranging from human life on boards to the differences between cannon and cannonball diameters. Despite this law, the disaster in Çeşme increases the severity of the situation. Then a number of new regulations follows. Accordingly, we see that schools are established and the system gradually changes”.

Visitors also saw many important objects and historical documents in the exhibition for the first time. One of them was a map of the


ANTIQUE SETTLEMENTS OF WEST ANATOLIA
FRESA DELLA CAPITANA DI SCIO
Bronz top replikaları 1695 yılında birbirine yakın olarak
Donanması tarafından batırılan iki Venedik savaş gemisine
65 metre derinlikte Çeşme yakınlarındaki Koyun Adalarında
yapılan sualtı çalışmaları Dokuz Eylül Üniversitesi tarafından
yapılmıştır.
Bronze cannon replicas belong to two Venetian warships sunk by
the Ottoman Navy close to each other in 1695. The underwater
studies on the Koyun Islands near Çeşme at a depth of 65 meters
were carried out by Dokuz Eylül University.


BONHOMME RICHARD

sarf ediyor. Bu konuya o kadar önem vermiştir ki birçok ressama Çeşme deniz savaşına dair tablolar yaptırmış, St Peterburg'a anıtlar diktirmiştir. Hatta Çeşme adında mobilyalar yaptırılır. Bu propaganda araçlarından biri de St. Petersburg'da sınırlı sayıda (yalnızca 100 adet) bastırılan Çeşme haritası. Ziyaretçilere sergi kapsamında bu tarihi haritayı da görme şansı elde edecekler. Sergideki diğer önemli parçalar arasında 1770 yılında Osmanlı – Rus Deniz Savaşı için Çeşme'ye gelen Rus Amiral Alexei Grigoryevich Orlov'un savaş ile ilgili günlükleri, St. Petersburg'dan çıkan Rus Donanması'nın Akdeniz'e girmesi ve ardından Çeşmeye gelişini sağlayan İngiliz kıdemli deniz subayı John Elphinstone'un Çeşme ile ilgili belgeleri ve bu savaşla ilgili İngiltere'de yayınlanan bir gazete haberi de yer alıyor.

15 yıldan daha uzun bir süredir Çeşme deniz tarihini araştıran Oğuz Aydemir'in kişisel koleksiyonu ve araştırmaları ile ete kemiğe bürünen sergi 1 Haziran ile 30 Eylül arasında ziyaretçilerini bekleyecek. Mustafa Kemal Atatürk'ün "Bir vatanın sahibi olmanın yolu, o topraklarda yaşamış tarihi olayları bilmek, doğmuş uygarlıkları tanımak, sahip olmaktan geçer" sözünün sizi karşılayacağı sergi tam da bu sözün ışığında bu denizleri, bu coğrafyayı ve coğrafyanın tarihini anlatma amacıyla ziyaretçilerini bekliyor.

Ottoman-Russian Naval War in Çeşme in 1770. Czarina Catherine II works hard to propagate her victory after the war. She gave so much importance to this issue that many artists made paintings about the Çeşme naval battle and erected monuments in St. Petersburg. Even, they made furnitures called Çeşme. One of these propaganda tools was a Çeşme map printed in limited edition (only 100 copies) in St. Petersburg. Visitors had the chance to see this historical map as part of the exhibition. Other highlights in the exhibition included; the war diaries of Russian Admiral Alexei Grigoryevich Orlov, who took part in the 1770 Çeşme Ottoman-Russian Naval War; the Çeşme documents of the British senior naval officer John Elphinstone, who worked closely with the Russian Navy during their campaign to Çeşme from St. Petersburg through the Mediterranean Sea; and a newspaper article published in England about this war.

The exhibition, which was shaped by the personal collection and research of Oğuz Aydemir based on his research on the naval history of Çeşme for more than 15 years, received visitors between June 1 and September 30. Welcoming its visitors with Mustafa Kemal Atatürk's words "The way to own a homeland is to know the historical events that took place on this land, to know and own the civilizations born on that land", the exhibition aimed to explain the events that took place in these seas, and history of this geography in the light of this motto.

TINA
Denizcilik Arkeolojisi Dergisi

Çocuklar için Akdeniz

Mediterranean For Children

* Mualla Erkurt

İzmir Büyükşehir Belediyesi Akdeniz kültür ve uygarlık tarihini çocuklara eğlenceli ve ilgi çekici metotlarla aktararak yaşadıkları coğrafyayı anlamlandırabilmeleri ve farklı bir bakış açısı kazanmalarını sağlamak amacıyla "Çocuklar İçin Akdeniz" programını hayata geçirdi. Programda anasınıfı, ilkokul ve ortaokul öğrencilerine yönelik masal, yaratıcı drama, görsel öyküleme, çocuklar için felsefe ve etkileşimli video yöntemleri gibi çocukların yaş ve pedagojik seviyelerine uygun olarak farklı yöntemler kullanıldı.

Programın bir diğer amacı da öğretmenlere ulaşmak ve onların sınıflarında -ders müfredatına da uyumlu olarak – bu programı öğrencilerine uygulamalarını sağlamaktır. Bu amaç doğrultusunda eğitmen eğitimleri ve örnek atölye uygulamaları gerçekleştirmekte ve talepte bulunan okul ve sınıflara ücretsiz olarak kitap ve eğitim seti temin edilmektedir. Sınıf ortamında gerçekleştirilen atölyelerin ardından çocuklar uygulama atölyelerine dahil edilerek arkeolojik kazı alanlarını ziyaret etmektedirler. Böylece çocuklar birer 'Akdeniz Gönüllüsü' olarak programı tamamlamaktadırlar.

The İzmir Metropolitan Municipality has launched a program called the "Mediterranean for Children" to enable the children to get to know the geography they live in and embrace a different perspective by teaching them the history of Mediterranean culture and civilizations with fun and attractive methods. The program employs various methods such as fairy tales, creative drama, visual storytelling, philosophy and interactive videos for kindergarten, primary and secondary school students in accordance with their age and pedagogical levels.

Another objective of the program is to reach teachers and make them implement this program with their students in classrooms in line with the curriculum. In line with this objective, instructor trainings and exemplary workshops are carried out as well as providing books and training kits to schools and classes upon request. Following the workshops hold in classes, workshops and visits to archaeological excavation sites are organized for children. At the end, each participating child completes the program as a 'Mediterranean Volunteer'.

*** 360 Derece Tarih Araştırmaları Derneği. mualla.erkurt@360derece.info / 360 Degree Historical Research Association. mualla.erkurt@360derece.info.**

TINA DENİZCİLİK ARKEOLOJİSİ DERGİSİ

YAZIM KURALLARI VE YAYIN İLKELERI

AMAÇ VE KAPSAM
TINA Denizcilik Arkeolojisi Dergisi, "Denizcilik Arkeolojisi" alanında başta Anadolu kıyıları ve Akdeniz olmak üzere dünyanın çeşitli coğrafyalarında bilimsel çalışmalar sonucunda ulaşılan özgün malzeme üzerine hazırlanmış ya da konusunda özgün fikirler üretmeyi amaçlayan çalışmaları yayınlamayı hedefler. Derginin yayın politikasına uygun olarak, gönderilen çalışmalar editörler ve bilimsel hakem kurulunun kararına göre yayın programı içine alınacaktır. Dergi içinde makale, not, haber ve kitap başlıkları altında özgün makalelere, denizcilik arkeolojisi alanında yapılan kazı ve yüzey araştırmalarına, epigrafi alanında hazırlanan çalışmalara, kitap tanıtımlarına, bilimsel tartışma ve eleştiri yazılarına yer verilecektir. Yayınların Batı Avrupa dillerinden birinde (İngilizce, Almanca, Fransızca) kaleme alınmış olması gerekmektedir. Bu nedenle Türkçe'nin yanı sıra bu dillerde hazırlanmış olan makaleler de kabul edilecektir. Ancak dergi içindeki tüm bölümler iki dilde Türkçe ve İngilizce olarak yayınlanacaktır.

SÜRE
TINA Denizcilik Arkeolojisi Dergisi, Haziran ve Aralık aylarında yılda iki kez yayımlanır. Yayımlanması istenen makalelerin basım tarihinden en geç iki ay önce gönderilmiş olması gerekmektedir. Yazıların editör Mehmet Bezdan'a gönderilmesi gerekmektedir. **E-posta:** mehmetbezdan@gmail.com
TINA Denizcilik Arkeolojisi Dergisi'ne (bundan böyle "TINA" olarak anılacaktır) gönderilecek makaleler için aşağıdaki kurallar geçerlidir.
TINA'ya makale gönderen her yazar aşağıdaki koşulları kabul etmiş sayılır.

ÖZET VE ANAHTAR KELIMELER
Türkçe ve Yabancı dilde yazılmış birer özet ve her iki dilde altı adet anahtar kelime çalışmaya eklenmelidir.

YAZIM KURALLARI
Makaleler, Word dosyasında yazılmış olmalıdır.
Metin ve figürler 11 punto; özet, dipnot, katalog ve bibliyografya 9 punto olmak üzere Times New Roman harf karakteri kullanılmalıdır.
Dipnotlar her sayfanın altına verilmeli ve makalenin başından sonuna kadar sayısal süreklilik izlenmelidir.
Metin içinde bulunan ara başlıklarda küçük harf kullanılmalı ve koyu (bold) yazılmalıdır.
Noktalama işaretlerinde dikkat edilecek hususlar;
Metin içinde yer alan 'fig.'ibareleri, parantez içinde verilmeli; fig. ibaresinin noktasından sonra bir boşluk bırakılmalı (fig.1); ikiden fazla ardışık figür belirtiliyorsa iki rakam arasına boşluksuz tire konulmalı (fig. 3-5). Ardışık değilse, sayılar arasına nokta ve bir tab boşluk bırakılmalıdır. (5, 8, 14).
Bibliyografya ve kısaltmalar kısmında bir yazar, iki soyadı taşıyorsa soyadları arasında boşluk bırakmaksızın kısa tire kullanılmalıdır. (ÖZSOY-SADIK); bir makale birden fazla yazarlı ise her yazardan sonra bir boşluk, ardından uzun tire yine boşluktan sonra diğer yazarın soyadı gelmelidir. (ALTAN – ERCAN).
"Bibliyografya ve Kısaltmalar" bölümü makalenin sonunda yer almalı, dipnotlarda kullanılan kısaltmalar, burada açıklanmalıdır. Dipnotlarda kullanılan kaynaklar birden çok kullanılacaksa ilk kullanımda uzun, takip eden kullanımlarda kısaltma olarak verilmeli, kısaltmalarda yazar soyadı, yayın tarihi, sayfa (ve varsa levha ya da resim) sıralamasına sadık kalınmalıdır. Bibliyografya sıralaması soyadları kullanılarak alfabetik olarak yazılmalı. Ölü dillerden gelen kelimelerin italik olarak verilmesi gerekmektedir.

BIBLIYOGRAFYA (KITAPLAR IÇIN):
Grenn, J., A Technical Handbokk, London 2004.

BIBLIYOGRAFYA (MAKALELER IÇIN):

Bass, G., Van Dorrninck, F. H., ''A Fourth-Century Shipwreck at Yassı Ada'', AJA, Vol. 75, No. 1, January 1971, 27-37.

DIPNOT (KITAPLAR IÇIN):

GREEN 2004, 19.

DIPNOT (MAKALELER IÇIN):

BASS – VAN DORRNICK 1971, 32, Pl. 2, Fig. 8.

Tüm resim, çizim ve haritalar için sadece ‘’fig.’’ kısaltılması kullanılmalı ve figürlerin numaralandırılmasında süreklilik olmalıdır. (Levha, Resim, Çizim, Şekil, Harita ya da başka ifade veya kısaltma kesinlikle kullanılmamalıdır).

Figürlerde çözünürlük en az 300 dpi; format ise RAW, TIF veya JPEG olmalıdır.

TINA'nın tablet ve sair formattaki versiyonları için fotoğraf değerleri 1024x768, video formatı ise mp4 olmalıdır. Bu değerleri sağlamayan fotoğraf ve videolar TINA tarafından yukarıda belirtilen formatlara dönüştürülecektir. Yazar/yazarlar bunu kabul etmiş sayılır.

Makale metninin sonunda figürler listesi yer almalıdır.

Metin yukarıda belirtilen formatlara uygun olmak kaydıyla özel sayılar hariç 15 sayfayı geçmemelidir.

YAYIN ETIĞI:
TINA Denizcilik Arkeolojisi Dergisi'nde yayınlanan makalelerde ulusal ve uluslararası geçerli etik kurallarına uyulmalıdır. Bir başka kaynaktan alıntı yapılan figürlerin sorumluluğu yazara aittir. Bu nedenle kaynak belirtilmelidir.

YAYIN ILKELERI
TINA, "Türkiye Sualtı Arkeolojisi Vakfı" tarafından (bundan böyle "Vakıf" olarak anılacaktır) yayınlanmakta olup, tüm yasal hakları Vakfa aittir.

TINA, başta Anadolu kıyıları ve Akdeniz olmak üzere dünyanın her köşesinde gerçekleştirilen denizcilik arkeolojisi alanında çalışmalara yer vermektedir.

TINA, Haziran ve Aralık aylarında olmak üzere yılda iki kez yayımlanır; Dergi yönetimi dilerse özel sayı çıkarabilir.

Yayınlanması istenen makalelerin en geç basım tarihinden üç ay önce gönderilmiş olması gerekmektedir. Makale ve figürler ayrı dosyalar halinde elektronik posta veya CD'ye yüklenerek kargo ile gönderilmelidir. Ayrıca makalenin basılı bir örneği de dosyada olmalıdır.
Yazardan düzeltme istenmesi durumunda, düzeltinin en geç 15 (on beş) gün içinde yapılarak, Dergi'ye iletilmesi gerekmektedir.

Makaleler Türkçe veya İngilizce yazılabilir.

Dergiye gönderilen ve yayınlanmayan makaleler, yazara iade edilmez.

Yazar, Vakfa ulaştığı tarihten itibaren iki sayı içinde yayınlanmayan çalışmaları başka dergi ve sair mecrada yayınlayabilir.

TINA'ya gönderilen makalelerin tüm yasal sorumluluğu yazara aittir.

MUVAFAKATNAME

Yazar, TINA'da yayınlanmak üzere makalesini Vakfa göndermekle, Vakıf lehine;

Vakfa gönderdiği makalenin özgün olduğunu; daha evvel başka bir yerde yayınlanmadığını; makalenin üçüncü şahısların başta fikri haklar olmak üzere herhangi bir hakkını ihlal etmediğini; keza makale içinde kullanılan görsellerin üçüncü şahısların haklarını ihlal etmediğini; makaleyi TINA'da yayınlanmak üzere Vakfa göndermekle yazının TINA Denizcilik Arkeolojisi Dergisi içinde, basılı olarak ve/veya dijital herhangi bir ortamda (internet, mobil vb.) ortamda herhangi bir süre kısıtlaması bulunmadan yayınlanmasına, çoğaltılmasına, yayılmasına, saklanmasına, umuma iletilmesine izin verdiğini, ücretli ve/veya ücretsiz olarak üçüncü şahıslara kullandırılmasına muvafakatı olduğunu; Vakfa verdiği işbu haklar sebebiyle Vakıf'tan ve/veya bu hakları kullananlardan herhangi bir ücret ve/veya bedel talep etmeyeceğini; makalenin Türkçe ve/veya İngilizce'ye çevirebileceğini; Vakıf'ın makaleyi özel sayı ve sair şekillerde çıkaracağı sayı ve/veya yayınlar içinde kullanabileceğini; kabul, beyan ve taahhüt eder.

TINA'ya makale gönderen yazarlar, yukarıda yer alan "Yazım Kuralları", "Yayın İlkeleri" ve "Muvafakatname" içinde yer alan düzenleme ve hükümleri kabul etmiş sayılırlar.

Herhangi bir sorunuz durumunda; mehmetbezdan@gmail.com adresine e-posta gönderebilirsiniz.

TINA MARITIME ARCHAEOLOGY PERIODICAL

MANUSCRIPT SUBMISSION REQUIREMENTS AND PUBLICATION GUIDELINES

OBJECTIVE AND SCOPE

The TINA Maritime Archaeology Periodical aims to publish articles on original material obtained as a result of scientific studies, or original ideas in the field of Maritime Archaeology in various geographies of the world, mainly on the Anatolian shores and the Mediterranean Sea. Based on the publication policy of our periodical, the submitted articles will be included in the publication program according to the decision of the editors and the scientific referee board. The periodical shall contain original works of various articles, notes, news, and books, surveys and excavations performed in the field of maritime archaeology, epigraphic works, book presentations, scientific arguments and critics. The submissions should be written in a western European language (English, German, French). That means articles written in these languages, in addition to Turkish, are also acceptable. The periodical will be published in two languages, i.e., Turkish and English.

TIME

The TINA Maritime Archaeology Periodical is published biannually in June and December. The submissions should be sent at least two months before the publication date. All written material should be sent to the attention of Mehmet Bezdan, Editor in Chief. **E-mail address:** mehmetbezdan@gmail.com

Below please find the requirements for manuscripts that will be submitted to TINA Maritime Archaeology Periodical (to be referred to as TINA from now on) for publishing.

Any author submitting a manuscript will be considered to have agreed to the following terms and conditions

ABSTRACT AND KEYWORDS

An abstract and six keywords written both in Turkish and in source language should accompany the original work.

MANUSCRIPT FORMAT

All manuscript texts should be written in Word format.

The font size is 11 points for texts and figures; and 9 points for abstracts, footnotes, catalog and bibliography, and the font type is Times New Roman.

Footnotes should be numbered in the order in which they appear in the text, and be placed at the bottom of each page, with numerical continuity followed throughout the paper.

Subtitles within the text should be in lower case letters, in bold characters.

Use of punctuation marks:

Any figures referred to within the text should be cited within parentheses as (fig. 1); a space should be placed between "fig." and the number to follow; if more than one consecutive figure is referred to, then a dash should be placed between the two numbers without a space (e.g., fig. 3-5). If the figures are not consecutive, then a comma and a space should be placed after each number except the last one (e.g., fig. 5, 8, 14).

In the bibliography and abbreviations section, if the author has two last names, a dash should be placed between the two names without a space (e.g., ÖZSOY-SADIK); if an article has multiple authors, a space, a dash, then a space again should be placed after each name, and then the other surname should follow (e.g., ALTAN – ERCAN).

"Bibliography and Abbreviations" section should be placed at the end of the manuscript, and the abbreviations used in footnotes should be explained here. A full citation should be provided the first time a reference is made to a source, and then an abbreviated form should be used when the same source is cited again, maintaining the order of author's name, date of publication, and page (and plate or picture if applicable). Bibliography should be listed fully in alphabetical order by the surname. Words originating from extinct languages should be written in italic form.

Bibliography (for books):

Green, J., *A Technical Handbook*, London 2004.

Bibliography (for manuscripts):
Bass, G., Van Doorninck, F. H., "A Fourth-Century Shipwreck at Yassı Ada", *AJA*, Vol. 75, No. 1, January 1971, 27-37.

Footnote (for books):
GREEN 2004, 19.

Footnote (for manuscripts):
BASS – VAN DOORNICK 1971, 32, Pl. 2, Fig. 8.

> Any images, drawings, and maps should be presented as figures, and numbered in the order in which they appear in the text (descriptions such as Plate, Picture, Drawing, Diagram, Map, etc. and their abbreviations should never be used).
> Figures should have at least 300 dpi of resolution, provided in RAW, TIF or JPEG format.
> For tablet and other versions of the TINA magazine, photographs should be provided in 1024x768 format, and videos in mp4 format. Any photograph and video material that do not meet above mentioned criteria will be converted into the required format by TINA. The author(s) shall be deemed to have accepted it.
> Manuscripts should be accompanied by a list of figures following the main text.

The text should not exceed 15 pages, except for special issues, provided that they are submitted acccording to the above mentioned formats.

PUBLICATION ETHICS STATEMENT:
All articles published in the TINA Maritime Archaeology Periodical shall abide by and respect the national and international ethical rules. The responsibility of the figures from another source belongs to the writer. Therefore, the sources should be specified.

PUBLICATION GUIDELINES
TINA MARITIME ARCHAEOLOGY PERIODICAL is published by TINA, "The Turkish Foundation for Underwater Archaeology" (to be referred to as "The Foundation" from now on), and all its legal rights belong to the Foundation.

TINA MARITIME ARCHAEOLOGY PERIODICAL covers research on maritime archaeology from across the world, mainly on the Anatolian and Mediterranean coasts.

TINA MARITIME ARCHAEOLOGY PERIODICAL is published biannually, in June and in December; TINA's management may publish special issues if they choose to do so.

> Manuscripts should be sent at least three months before the publication date. The manuscript text and figures should be uploaded in separate folders, and sent by e-mail or written to a CD and sent by a courier service. A printed version of the manuscript should also accompany the submission. If any revision is requested from the author, such revisions should be completed and resubmitted to TINA within maximum 15 (fifteen) days.

Manuscripts may be in Turkish or English.

Any manuscript submitted to TINA MARITIME ARCHAEOLOGY PERIODICAL, but not published will not be returned to the author.

The author may have his/her manuscript published in another publication if it is not published in two subsequent issues from the date of receipt of the manuscript by the Foundation.

All legal responsibilities of the manuscripts submitted to TINA MARITIME ARCHAEOLOGY PERIODICAL belong to the author.

LETTER OF CONSENT

By submitting his/her manuscript to the Foundation, the author hereby

agrees, declares and undertakes that the manuscript submitted to the Foundation is genuine, and it has not been published in another publication; it does not violate the rights, mainly immaterial rights of third parties; also the images used in the manuscript do not violate the rights of third parties; the manuscript can be published, reproduced, distributed, archived, and made public through TINA Maritime Archaeology Periodical, either by printing and/or through digital media (internet, mobile etc.) without any limitation in time, used by third parties with or without payment; he/she shall not claim any fees and/or charges from the Foundation or any beneficiary of these rights; the manuscript may be translated to or from Turkish or English; and the Foundation may publish the article in special issues or otherwise, may use it in issues and/or other publications.

Authors who submit articles to TINA MARITIME ARCHAEOLOGY PERIODICAL are deemed to have accepted the terms and conditions mentioned above under sections "Manuscript Format", "Publication Guidelines" and "Letter of Consent".

If you have any questions, please send an e-mail to mehmetbezdan@gmail.com.

TÜRKİYE SUALTI ARKEOLOJİSİ VAKFI

TINA

TINA

Denizcilik Arkeolojisi Dergisi
Maritime Archaeology Periodical