TÜRKİYE'DE SUALTI ARKEOLOJİSİ

Editör

HAKAN ÖNİZ



TÜRK ARKEOLOJİ VE KÜLTÜREL MİRAS ENSTİTÜSÜ

This project is co-financed by the European Union and the Republic of Türkiye

Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir

Türkiye'de Sualtı Arkeolojisi

Editör

Hakan Öniz

This publication is produced under the project of Technical Assistance for EU-Turkey Anatolian Archaeology and Cultural Heritage Institute numbered TR2014/DG/04/A4-01/001."
The contents of this publication is the sole responsibility of Ofset Yapımevi and WEglobal and can in no way be taken to reflect the views of the European Union.

Bu kitap Türk Arkeoloji ve Kültürel Miras Enstitüsü için Ofset Yapımevi Yayınları tarafından TR2014/DG/04/A4-01/001 numaralı 'AB - Türkiye Anadolu Arkeoloji ve Kültürel Miras Enstitüsü için Teknik Yardım' sözleşmesi kapsamında yayınlanmıştır.
Bu yayının içeriğinden sadece Ofset Yapımevi ve WEglobal sorumlu olup hiçbir şekilde Avrupa Birliği'nin görüşlerini yansıtmamaktadır.

Sualtı Arkeolojisi tr.indd 1 21.02.2022 18:16

TÜRKİYE'DE SUALTI ARKEOLOJİSİ

EDİTÖR: HAKAN ÖNİZ

Sualtı Arkeolojisi tr.indd 3 21.02.2022 18:16

TÜRKİYE'DE SUALTI ARKEOLOJİSİ
Editör: HAKAN ÖNİZ

Yayın Aşamasında Görev Alanlar: Ceyda Öztosun, Günay Dönmez, Elif Nur Anbarkaya, Halil Akkuş, Metehan Samet Gül, Ayşenur Toksöz

Türk ve Arkeoloji ve Kültürel Miras Enstitüsü Yayınları: 018

Bu eser Ofset Yapımevi Yayınları tarafından Türk ve Arkeoloji ve Kültürel Miras Enstitüsü adına üretilmiştir.
This volume is produced by Ofset Yapımevi Yayınları on behalf of the Turkish Archaeology and Cultural Heritage Institute.

This publication is produced under the project of "Technical Assistance for EU-Turkey Anatolian Archaeology and Cultural Heritage Institute" numbered TR2014/DG/04/A4-01/001.
Bu kitap TR2014/DG/04/A4-01/001 numaralı "AB - Türkiye Anadolu Arkeoloji ve Kültürel Miras Enstitüsü için Teknik Yardım" sözleşmesi kapsamında yayınlanmıştır.

ISBN: 978-625-7922-05-0
© 2021, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı ve T.C. Gaziantep Büyükşehir Belediyesi
© 2021, R.T. The Ministry of Culture and Tourism and R.T. Gaziantep Metropolitan Municipality

İstanbul, Şubat 2022

Yazışma adresi : Ofset Yapımevi Yayınları
Şair Sokak, No: 4, Çağlayan Mahallesi 34410 Kağıthane / İstanbul
Sertifika No: 45354

The contents of this publication is the sole responsibility of Ofset Yapımevi and WEglobal and can in no way be taken to reflect the views of the European Union.
Bu yayının içeriğinden sadece Ofset Yapımevi ve WEglobal sorumlu olup hiçbir şekilde Avrupa Birliği'nin görüşlerini yansıtmamaktadır.

Koordinasyon: Hale Ural, Hakan Tanrıöver
Tasarım: Mehmet Ulusel
Editör: Enes Öztürk
Son Okuma: Elif Nur Anbarkaya
Kapak Fotoğrafı: "Antalya'dan bir amphora", Osman Temizel (19. UKSG)

Türk Arkeoloji ve Kültürel Miras Enstitüsü
Atatürk Bulvarı, No: 24/A, 27010 Şahinbey / Gaziantep

Baskı ve Cilt: Ofset Yapımevi
Şair Sokak, No: 4, Çağlayan Mahallesi 34410 Kağıthane / İstanbul
Telefon: 0212 295 86 01 Faks: 0212 295 64 55
Sertifika No: 12326

Bu kitabın bütün yayın hakları saklıdır. Tanıtım amacıyla, kaynak göstermek şartıyla yapılacak kısa alıntılar dışında gerek metin, gerekse görsel malzemenin bir kısmı veya tamamı izin alınmadan yayınlanamaz ve dağıtılamaz.

Sualtı Arkeolojisi tr.indd 4 21.02.2022 18:16

İçindekiler

Mehmet Nuri Ersoy - Takdim **7**
Kutalmış Görkay - Sunuş **9**

Önsöz - George F. Bass **11**
Türkiye'de Sualtı Arkeolojisi: Giriş - Hakan Öniz **17**
Antalya-Kumluca Geç Tunç Çağı Batığı - Cemal Pulak, Hakan Öniz **27**
Uluburun Batığı - Cemal Pulak **37**
Gelidonya Burnu Batığı - Tuba Ekmekçi Littlefield **43**
Liman Tepe Sualtı Kazı ve Araştırmaları
- Vasıf Şahoğlu, İrfan Tuğcu, Hayat Erkanal **47**
İznik Gölü Bazilikası Sualtı Kazıları 2016-2019: Hipotezler ve Elde Edilen Veriler
- Mustafa Şahin **55**
Adrasan Tabak Batığı Kurtarma Kazısı
- A. Harun Özdaş, Hakan Öniz, Mustafa Demirel **63**
Alanya Osmanlı Batığı Sualtı Kazısı - Hakan Öniz, Seher Türkmen **67**
Yenikapı Kazıları - Rahmi Asal **73**
Türkiye'nin Akdeniz Kıyıları - Hakan Öniz **95**
Türkiye Batık Envanteri Projesi ve Ege-Akdeniz Bölgeleri Arkeolojik Sualtı Araştırmaları
- A. Harun Özdaş, Nilhan Kızıldağ **149**
Iasos Sualtı Çalışmaları - Asuman Baldıran, Hakan Öniz **157**
İstanbul'un Batısındaki Antik Limanların Keşfi - Şengül Aydıngün, Hakan Öniz **163**
İstanbul Vordonisi Adası Sualtı Çalışmaları - Ahmet Bilir **173**
Karadeniz Kıyılarının Arkeolojik Potansiyeli ve Batı Karadeniz Sualtı Araştırmaları
- Emre Okan **179**
Hazar Gölü Batık Yerleşimi Sualtı Arkeolojik Araştırmaları - Çiğdem Özkan Aygün **187**
Ayanis Kazıları Van Gölü Sualtı Araştırmaları - Serkan Gündüz, Mehmet Işıklı **191**
Dalış Tarihçesi - Jeff Hakko **199**
Prehistorik Denizcilik Ve Deneysel Arkeoloji - Koray Alper **205**
Yasalar Açısından Sualtı Kültürel Mirası - Umut Görgülü **209**
Sualtı Kültürel Mirasının Korunması - Şahin Özen **217**
Sualtı Arkeoloji Enstitüsü (Ina) ve Bodrum Araştırma Merkezi (Brc)
- Tuba Ekmekçi Littlefield **221**
Tına Türkiye Sualtı Arkeolojisi Vakfı - Mehmet Bezdan **227**
360 Derece Tarih Araştırmaları Derneği - Mualla Erkurt, Osman Erkurt **231**

Yazarlar Hakkında **237**

Liman Tepe Sualtı Kazı ve Araştırmaları

Vasıf Şahoğlu, İrfan Tuğcu, Hayat Erkanal

Sevgili hocamız Prof. Dr. Hayat ERKANAL'ın anısına

Anadolu coğrafyası, bulunduğu konumu itibariyle tüm tarihsel süreç boyunca Yakındoğu, Doğu Akdeniz ve Ege dünyası ile sosyo-politik, sosyo-ekonomik başta olmak üzere her boyutta etkileşim içerisindedir. Hem çevre kültür bölgeleri ile olan etkileşimleri hem de kendi içindeki doğal coğrafi değişkenler Anadolu'daki kültürel çeşitliliğin gelişmesindeki ana dinamikleri oluşturmaktadır. Üç tarafı denizlerle çevrili olan Anadolu, özellikle Ege ve Akdeniz kıyılarında günümüzde olduğu gibi, antik çağlar boyunca da kültürel ve ekonomik açıdan önemli rotalara ev sahipliği yapmıştır. Kültür ve ticaretteki gelişime bağlı olarak erken dönemlerden itibaren Anadolu kıyılarında önemli kıyı yerleşimleri kurulmuş ve bu yerleşimler birer çekim merkezi halini almıştır. Tarihsel derinliği Paleolitik Dönem'e kadar giden İzmir de bu kıyı bölgelerinden biridir ve erken dönemlerden itibaren stratejik konumu ile insan hareketliliğinin en yoğun olduğu bölgelerden biri olmuştur (B. Horejs- B. Milic vd. 2015, s. 289-330; C. Perle's, T. Takaoğlu vd, 2011, s.42-49; N. Kolankaya-Bostancı, 2011, s. 154-157; V. Şahoğlu, 2011, s. 172-177; V. Şahoğlu-R. Tuncel, 2014, s. 65-83). Günümüzde dünya kültür ve ticaretine yön veren önemli bir kent olan İzmir, tüm tarihsel süreç boyunca Ege dünyasının çekim merkezi ve yönlendiricisi olmuştur. Ege Denizi'nin doğu kıyısındaki Batı Anadolu sahil şeridinin tam ortasında yer alan İzmir'de, 1992 yılında Prof. Dr. Hayat Erkanal'ın başkanlığında, İzmir'in kültür envanterini güçlendirmek ve güncellemek amacı ile "İzmir Bölgesi Kazı ve Araştırmalar Projesi – IRERP" başlatılmıştır.[1] İzmir Bölgesi Kazı ve Araştırmalar Projesi'nin çıkış noktasını ve ana iskeletini oluşturan Liman Tepe, Urla ilçesi İskele Mahallesi sınırları içerisinde Karantina Adası'nın tam karşısında yer almaktadır. İzmir-Çeşmealtı karayolu tarafından ikiye bölünmüş Liman Tepe'deki kara kazıları proje ile aynı tarihte, sualtı kazı-araştırmaları ise 2000 yılında başlamıştır (**Şekil 1**).

Liman Tepe'de günümüzdeki kazı ve araştırmalar kara ve sualtı olmak üzere iki sektörde, uluslararası boyutta ve interdisipliner olarak devam etmektedir. Kara Kazıları'nda bugüne kadar sürdürülen çalışmalar ile MÖ 5. binden Roma Dönemi'ne uzanan yedi mimari tabakalı bir stratigrafi oluşturulmuştur (Erkanal-Günel, 1996: 310; Erkanal, 1999: 326; Günel, 1999: 43, Tab 1; Kouka, 2002,

1 IRERP Projesi kapsamında, Liman Tepe kara ve sualtı, Çeşme Bağlararası, Panaztepe ve Karaburun-Kömür Burnu'nda kazı çalışmaları devam etmektedir. Yine proje kapsamında kazıları gerçekleştirilen Bakla Tepe ve Kocabaş Tepe höyüklerinin arazi çalışmaları tamamlanmış olup, yayına yönelik çalışmaları devam etmektedir. Tüm bu çalışmalar 2006 yılından itibaren Ankara Üniversitesi Mustafa V. Koç Deniz Arkeolojisi Uygulama ve Araştırma Merkezi (ANKÜSAM) koordinatörlüğünde, Türkiye Cumhuriyeti Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Ankara Üniversitesi Rektörlüğü, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Türk Tarih Kurumu, TÜBİTAK (Proje No: 108K263 ve 114K266), Ankara Üniversitesi BAP Koordinatörlüğü Proje No: 2006 – 0901024, 10Y6055002 ve 15A0759003, Institute for Aegean Prehistory (INSTAP), INSTAP-SCEC, İzmir Büyükşehir Belediyesi, Çeşme Belediyesi, Urla Belediyesi, Türkiye Sualtı Arkeolojisi Vakfı (TINA) tarafından desteklenmektedir.

Sualtı Arkeolojisi tr.indd 47 21.02.2022 18:16



Şek. 1: Liman Tepe / Klazomenai Hava Fotoğrafı.

Tab. 1; Şahoğlu, 2005, Fig. 2; Aykurt, 2009: 44; Aykurt, 2013, Tab. 1; Tuğcu, 2017a: 86). Liman Tepe, özellikle Erken Tunç Çağı'nda güçlü savunma mimarisi, iç kale ve aşağı şehir ayrımı ile oluşan kent anlayışı, dinî ve merkezî otoritenin varlığını gösteren kamusal alanların günlük yaşam alanlarından farklı bir anlayış ile kurgulanması ve denizaşırı kültürlerle olan ilişkileri ile bölgesel bir anahtar yerleşim yeri olarak karşımıza çıkmaktadır (Konuyla ilgili detaylı bilgi için Bkz. Erkanal-Hüryılmaz, 1994: 361-375; Erkanal-Günel, 1995: 263-281; Erkanal-Günel, 1996: 305-329; Erkanal-Günel, 1997: 231-261; Erkanal, 1998: 379-399; Erkanal, 2000: 251-263; Şahoğlu, 2004: 97-120; Erkanal-Şahoğlu vd., 2009: 299-323; Şahoğlu, 2011: 172-177). Liman Tepe'de 2000 yılında başlayan sualtı araştırmaları ile ilgili ilk çalışmalar 1995-96 yıllarına kadar gitmektedir. 2000-2007 yılları arasında İsrail Hayfa Üniversitesi ile ortak yürütülen çalışmaların ardından 2007 yılından günümüze olan süreç ise daha geniş ölçekte uluslararası katılımlı ve Ankara Üniversitesi'nin kurumsal altyapısıyla yürütülmektedir.

Liman Tepe Sualtı Kazıları

Bazı arkeolojik keşifler güçlü öngörü ve tesadüflerle ortaya çıkar. Ege'nin tarih öncesi dönemlerinin arkeolojisinin görünümünü değiştiren hocamız Prof. Dr. Hayat Erkanal, geniş ufku ve öngörüsü ile Liman Tepe'de başlattığı sualtı liman kazıları ile Türkiye'de sualtı çalışmalarına yeni ufuklar açmış ve farklı çalışma zeminlerinin oluşmasını sağlamıştır. Liman Tepe yerleşimi İzmir-Çeşmealtı karayolu tarafından ikiye bölünmüştür. 1995 yılında yolun alternatif güzergahların oluşturulması amacı ile deniz yönünde yapılan çalışma, yeni bir sürecin başlangıcı olmuştur. Liman Tepe yerleşiminin kıyı noktasından denizin içine doğru o an için tanımsız taş yığınlarının varlığı görülmüştür.

Denizin altında görülen bu taş yığınının tanımlaması ve Liman Tepe yerleşimi ile olan bağlantısının anlaşılması amacı ile 1995-96 yıllarında iki sezon süren bir ön çalışma yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda, günümüzde sualtında kalmış ve karadan denizin içine doğru yaklaşık doğu-batı doğrultusunda hatta sahip, 100 m üzerinde uzunluğa ve 35-45 m aralığında değişen ölçülerde kalınlığa



Şek. 2: Liman Tepe / Klazomenai Doğu Mendireği Hava Fotoğrafı.

sahip bir mendirek ve kuzeybatı ucunda da ona dik bağlanan 25 m uzunluğunda bir dalgakıran olduğu anlaşılmıştır (Erkanal-Günel, 1997: 248; Erkanal, 1998, Çizim 1) (**Şekil 2**). Bu tanımlamalar ile Türkiye sualtı çalışmalarında yeni bir paradigma oluşmuştur. Bakış açısı değişmiş, özellikle kıyı yerleşimleri ve onların denizle olan ilişkilerine yönelik çalışmalar hız kazanmıştır. 2000 yılından itibaren bu mendirek ve dalgakıranın inşa tekniği ve kullanım detaylarına yönelik kazılar başlamıştır. 2000 yılında başlayan kazı çalışması aynı zamanda şu an için Anadolu coğrafyasındaki bilinen en erken tarihli limanla ilgili bilgilerin açığa çıkmasının yolunu açmıştır.[2] İsrail Hayfa Üniversitesi ile ortak yürütülen çalışmalar 2000-2007 yıllarını kapsamaktadır. Bu dönemdeki çalışmaların ana hedefi, mendireğin inşa tekniği ve kullanım evrelerinin anlaşılması olmuştur. Bu doğrultuda mendirek ve dalgakıranın farklı noktalarında derinleşme çalışmaları yapılmıştır (**Şekil 2**).

Yapılan bu çalışmalar sonucunda karadan denize uzanan mendireğin farklı boyutlardaki taşların düzensiz bir şekilde bir araya getirilmesi ile yığma halinde inşa edildiği ve inşasında harç kullanılmadığı anlaşılmıştır. Mendireğe kuzeybatı ucunda ve ona yaklaşık doksan derece açı ile bağlanan dalgakıranın uzunluğu, 25 metredir. Dalgakıran da mendirekle aynı yapım özelliklerine sahiptir (Erkanal–Artzy vd., 2004: 172; Erkanal-Artzy vd., 2009: 310; Tuğcu, 2017b: 201) (Şekil 2-3). Bu çalışmalar süresince mendireğin, doğal olarak da limanın kullanım süreci ile ilgili olarak küçük buluntular da ele geçmiştir. Bu veriler, limanın MÖ 6. yüzyılın erken evresinde kullanılmaya başlandığına işaret etmektedir. Liman tabanında ele geçen buluntular arasında en önemli örneklerden biri, aynı zamanda tarihsel süreci destekler nitelikte olan ahşap bir çapa koludur. Uç kısmındaki metal tırnakla birlikte açığa çıkarılan çapa kolu yaklaşık 1 metre uzunluktadır. Yapılan metrik incelemeler, çapanın yapımında meşe ağacının kullanıldığını göstermiştir (Votruba-Artzy-Erkanal,

2 Liman Tepe antik limanında 2000 yılından beri yürütülen kazılar aynı zamanda Anadolu'nun ilk uzun soluklu liman kazısıdır ve açığa çıkarılan liman tespit edilebildiği kadarıyla yine şu an için Anadolu'nun en erken liman örneklerindedir.



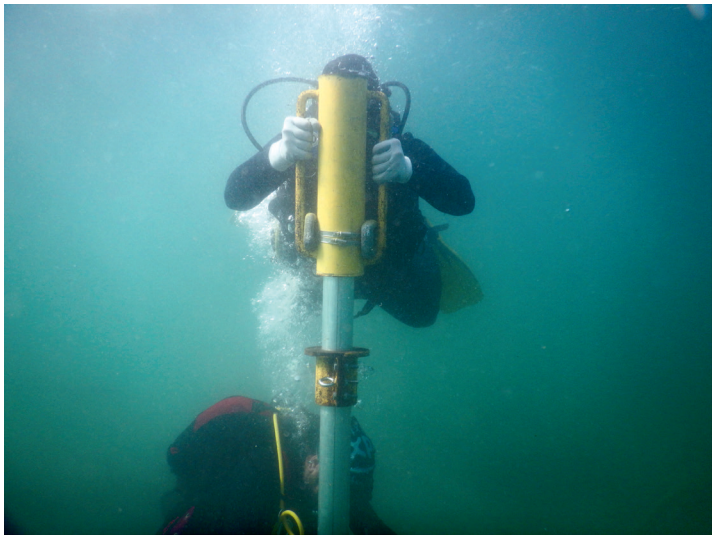
Şek. 3: Liman Tepe / Klazomenai Batı Mendireği Hava Fotoğrafı.

2016: 671, Fig.2-3). Bu çapa Anadolu ve Akdeniz çanağında bugüne kadar tespit edilmiş en erken ahşap örneklerden biri olması sebebiyle son derece önemlidir (Şahoğlu, 2010: 1573; Votruba-Artzy, 2016: 456). Yapılan bu tespit, limanın erken kullanım süreci ile ilgili olarak tanımlama yapılabilmesinin yolunu açmıştır. Yukarıda da belirtilmiş olduğu gibi limanın ve dalgakıranın MÖ 6. yüzyıl erken sürecinden itibaren kentin önemli kamusal alanlarından biri olduğu görülmektedir. Liman Tepe antik limanı çalışmaları 2007 yılından itibaren farklı bir boyut kazanmıştır. Kazı ve araştırmalar bu tarihten itibaren tamamen Ankara Üniversitesi'nin koordinasyonunda yürütülmeye başlanmıştır ve günümüzde de devam etmektedir. Bu süreçteki çalışmaların ana hedefi, limanın kullanım evrelerini ortaya koymak olmuştur.

Yürütülen bu çalışmalar ile limanın MÖ 6. yüzyıl erken evresinden itibaren kullanım gördüğü arkeolojik verilerle ortaya konmuştur. Özellikle MÖ 6. yüzyıl ilk yarısı ile son çeyreğinde limanın yoğun bir şekilde kullanıldığı görülmektedir. MÖ 5. yüzyıl boyunca limandaki kullanım aktivitesinin minimum düzeye indiği ancak bunun devamında MÖ 4. yüzyıl ilk yarısı boyunca, limanın yeniden aktif hâle geldiği anlaşılmıştır (Tuğcu, 2017a: 90; Tuğcu, 2017b: 202). 2012 yılında kazı alanlarının genel görünümlerini alabilmek amacı ile çekilen bir hava fotoğrafında Liman Tepe antik limanı ile ilgili tanımlamalarımızı değiştiren yeni bir keşif yapılmış ve modern Urla Limanı mendireğinin altında ikinci bir mendireğin varlığı tespit edilmiştir. Yapılan bu tespit ile Liman Tepe / Klazomenai antik limanın karadan denize uzanan iki mendireğin kapatması ile oluşmuş bir liman olduğu anlaşılmıştır. (Tuğcu, 2017b: 202-203) (**Şekil 3**).

Ankara – McMaster Üniversiteleri Liman Tepe Sualtı Jeomorfoloji Çalışmaları

Liman Tepe'de sualtındaki arkeolojik kazı çalışmaları yanında, Ankara – McMaster Üniversitelerinin ortak çalışması olarak sualtında yürüttüğümüz jeomorfolojik çalışmalar da ülke-



Şek. 4: Liman Tepe Su Altı Jeomorfoloji Araştırmaları Kapsamında Sediman Toplama Çalışması.

mizde bir ilktir. 2000'li yılların başından itibaren sürdürülen bu çalışmalar, karada Katip Çelebi Üniversitesi ve Ege Üniversitesi'nden uzmanların yürüttüğü jeomorfolojik çalışmalarla koordineli bir şekilde ilerlemekte, böylece bir kıyı yerleşimi olan Liman Tepe ve çevresinin binlerce yıllık değişiminin en küçük ayrıntısına kadar ortaya konması planlanmaktadır. Deniz altında belli aralıklarla devam eden jeomorfolojik çalışmalar sonucunda Urla Yarımadası Havzası içinde yer alan Karantina Adası ile Modern Urla Limanı arasındaki alanın batimetrik haritası üretilmiştir.

Üretilen bu harita ve alınan sediman örnekler üzerinden bakıldığında (**Şekil 4**), en azından MÖ 8. binyıldan itibaren bölgedeki kıyı kenar çizgilerinde değişimlerin var olduğu görülmektedir. Sualtı jeomorfolojik çalışmaları, özellikle Liman Tepe'nin Neolitik süreçten itibaren MÖ 5. bin ortalarına kadar gelen aşamasına ait iskân izlerinin bugün deniz altında kalmış olabileceği yönünde ön sonuçlar vermeye başlamıştır. Bu konudaki çalışmalar farklı yayınlarda detaylı olarak ele alınacaktır.

Liman Tepe ve Çevresi Sualtı Yüzey Araştırmaları

Kazı ve jeomorfolojik çalışmalarla eşzamanlı olarak yürütülen deniz altı yüzey araştırmaları bu sürecin önemli başlıklarından birini oluşturmaktadır. Urla Yarımadası'nın coğrafi özelliklerine bakıldığında körfez içinde ve körfez yönünde irili ufaklı adalardan oluşan korunaklı alanların varlığı görülmektedir. Başta Karantina Adası olmak üzere Pırnarlı Ada, Yassıca Ada, Çiçek Adaları ve Hekim Adası hem sığlık alanları hem de korumalı koyları ile antik dönemin önemli alanlarındandır. Proje süresince farklı tarihlerde bu alanlarda kontrol dalışları yapılmış, Hekim Adası batı yönündeki uç noktasında yaklaşık 21-28m derinlikte çok sayıda taş çapa tespit edilmiştir (Reinfeld-Erkanal vd., 2017: 140, fig. 4; Erkanal-Tuğcu vd., 2019: 299).

Karantina Adası'nın çevresinde yürütülen çalışmalar, sualtı yüzey araştırmaları ve jeomorfolojik çalışmalar kapsamında yapılan araştırmaların bir diğer ayağını oluşturmaktadır. Karantina Adası İzmir Körfezi'nin güneyinde yer almaktadır ve farklı bir tarihsel sürece sahiptir. Özellikle MÖ 5. yüzyılın başında Perslerden korkan halk, anakaraya yaklaşık 500 m mesafedeki bu Karantina Adası'na geçmişlerdir. Bundan ötürü adada Klasik ve Helenistik Dönem'de bir yerleşimin var olduğu bilinmektedir. Bu yerleşim beraberinde liman yapısını da götürmüştür. Bu nedenle 2015 yılında Karantina Adası çevresinde de su altındaki belgeleme çalışmalarına başlanmıştır. Yapılan



Şek. 5: Karantina Adası'nın Batısında Yer Alan Su Altında Kamış Liman Yapısını Belgeleme Çalışmaları.

bu çalışmalar sonucunda adanın doğu ve batısında liman düzenlemelerin varlığı görülmüştür. Adanın batı yönündeki liman yapısı üzerinde yürütülen dokümantasyon çalışmaları günümüzde de devam etmektedir (**Şekil 5**).

Batı yöndeki liman alanı kuzey ve güney yöndeki iki dalgakıran ve bu iki dalgakıranın ortasında yer alan üçüncü bir yapay yükseltiyle oluşmuş geniş bir iç alana sahiptir. Kuzey dalgakıran üzerinde yürütülen çalışmalarla bu düzenlemenin Helenistik ve Roma Dönemleri'nde kullanımıyla ilgili veriler elde edilmiştir. Üzerinde U şeklinde bir iskele yapısının bulunduğu kuzey dalgakırana yönelik tanım ve tespit çalışmaları günümüzde de devam etmektedir (Reinfeld vd., 2017: 140-141, fig. 8-10).

İzmir Bölgesi Kazı ve Araştırmalar Projesi (IRERP) ve Ankara Üniversitesi Mustafa V. Koç Deniz Arkeolojisi Uygulama ve Araştırma Merkezi

Liman Tepe'de kara ve sualtında yürütülen kazı ve araştırmaların tümü aslında geniş ölçekli bir projenin parçasıdır. Prof. Dr. Hayat ERKANAL başkanlığında, 1992 yılında başlayan "İzmir Bölgesi Kazı ve Araştırmalar Projesi / İzmir Region Excavations and Research Project-IRERP" dar kapsamda İzmir, geniş ölçekte ise Ege Dünyası arkeolojisinde önemli veri noktalarından biri haline gelmiştir. Proje kapsamında bugüne kadar İzmir-Menderes- Bakla Tepe, İzmir-Menderes-Kocabaştepe, İzmir-Urla- Liman Tepe (Kara), Liman Tepe (Sualtı), İzmir- Çeşme-Bağlararası ve İzmir-Karaburun – Kömür Burnu'nda olmak üzere İzmir Körfezi ve Urla Yarımadası'nın farklı noktalarında kazılar yürütülmüştür. İzmir'in tarih öncesi dönemlerinin aydınlatılması ve Anadolu kültürlerinin deniz arkeolojisi kapsamındaki etkinliklerinin ortaya konmasının amaçlandığı



Şek. 6:. Ankara Üniversitesi Mustafa V. Koç Deniz Arkeolojisi Uygulama ve Araştırma Merkezi (ANKÜSAM) Hava Fotoğrafı.

IRERP çerçevesinde, kıyı yerleşmelerinde kara ve deniz altında kazılar yapılarak Anadolu kültürlerinin özellikle Ege'deki etkin konumu ön plana çıkarılmıştır.

IRERP projesinin zaman içerisinde uluslararası katılımlı interdisipliner boyut almasıyla, bu proje kapsamında yürütülen kazı ve araştırmaların kurumsal bir yapı altında kurgulanması zorunluluk halini almıştır. Bu doğrultuda 2006 yılında Prof. Dr. Hayat Erkanal'ın kurucu müdürlüğünde Ankara Üniversitesi Sualtı Arkeolojisi Uygulama ve Araştırma Merkezi – ANKÜSAM kurulmuştur. Bu tarihten itibaren IRERP kapsamında yürütülen kazı ve araştırmaların tümü merkezin koordinasyonu altında yürütülmeye başlanmıştır. Kurumsal kimliğin ve doğal olarak arkeoloji projelerinin sürdürülebilir olması güçlü altyapı ve mekânsal olanaklarla mümkün olabilmektedir. 2015 yılında Koç Vakfı'nın değerli katkılarıyla inşa edilerek ANKÜSAM'ın bilimsel faaliyetlerinde kullanılmak üzere Ankara Üniversitesi'ne hibe edilen yeni restorasyon konservasyon laboratuvarı, ofisler, konferans salonu ve yatakhane binalarının da eklenmesiyle, İzmir'in Urla ilçesinde 11 dönüm alan üzerinde 12 farklı hizmet ünitesinden oluşan ANKÜSAM'ın Urla yerleşkesi bugünkü halini almıştır (**Şekil 6**). Yapılan altyapı çalışmaları çerçevesinde son yıllarda ANKÜ araştırma teknesinin de araştırma altyapısına katılmasıyla birlikte günümüzde Ankara Üniversitesi Mustafa V. Koç Deniz Arkeolojisi Uygulama ve Araştırma Merkezi (ANKÜSAM) çok daha geniş kapsamlı bir arkeolojik araştırma kapasitesine kavuşmuştur.

Günümüzde ANKÜSAM koordinasyonunda sürdürülen uluslararası işbirlikleri ile interdisipliner boyutta devam eden arkeolojik kazı, araştırma, eğitim ve yayın çalışmaları, önümüzdeki yıllarda ivme kazanarak, deniz arkeolojisi konusunun sadece kazı yapmanın çok daha ötesinde, geniş bir perspektifle ele alınması gerektiğini ortaya koyan sonuçlarla bilime katkı sunmaya devam edecektir.

Kaynakça

Aykurt, A., (2009), "Batı Anadolu'da Minos Kökenli Bir Seramik Grubu: "Tortoise-Shell Ripple Ware" (Pottery of Minoan Origin in Western Anatolia: "Tortoise- Shell Ripple Ware)", *Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları Arkeoloji Dergisi, XIV (2009/2),* 35-47.

Aykurt, A., (2013), "An Updated Assessment on Western Anatolian Middle Bronze Age Chronology in Light of Excavations of the Izmir Region", INSTITUTUM TURCICUM SCIENTIAE ANTIQUITATIS, *Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Colloquium Anatolicum Anadolu Sohbetleri XII,* 37-79.

Erkanal, H., (1998), "1996 Liman Tepe Kazıları", *XIX. Kazı Sonuçları Toplantısı – Cilt I*, 379-399.

Erkanal, H., (1999), "1997 Liman Tepe Kazıları", *XX. Kazı Sonuçları Toplantısı – Cilt I*, 325-337.

Erkanal, H., (2000), "1998 Yılı Liman Tepe kazıları", *21. Kazı Sonuçları Toplantısı, Cilt 1*, 251-263.

Erkanal, H., Artzy, M., Kouka, O., (2004), "2002 Yılı Liman Tepe Kazıları", *25. Kazı Sonuçları Toplantısı-Cilt 4,* 165-179.

Erkanal, H., Artzy, M. vd., (2009), "Liman Tepe Sualtı Kazıları Ankara-Haifa Üniversitesi Ortak Projesi", *30. Kazı Sonuçları Toplantısı – Cilt 1,* 308-322.

Erkanal, H., Günel, S., (1995), "1993 Yılı Liman Tepe Kazısı", *XVI. Kazı Sonuçları Toplantısı – Cilt I*, .263-281.

Erkanal, H., Günel, S., (1996), "1994 Liman Tepe Kazıları", *XVII. Kazı Sonuçları Toplantısı – Cilt I*, 305-329.

Erkanal, H., Hüryılmaz, H., (1994), "1992 Liman Tepe Kazıları", *XV. Kazı Sonuçları Toplantısı – Cilt I,* 361-375.

Erkanal, H., Günel, S., (1997), "1995 Liman Tepe Kazıları", *XVIII. Kazı Sonuçları Toplantısı – Cilt I,* 263-281.

Erkanal, H.-Şahoğlu, V., vd. (2009), "Liman Tepe 2007 Yılı Kazıları", *30. Kazı Sonuçları Toplantısı – Cilt 1*, 299-323.

Erkanal, H., Tuğcu, İ., Şahoğlu, V., Boyce, J. I., Reinfeld, M., Alkan, Y., Riddick, N., "Liman Tepe (2017) Yılı Su Altı Çalışmaları", 36. *Araştırma Sonuçları Toplantısı*, Cilt 2, 293-309.

Günel, S., (1999), "Vorbericht über die Mittel- und Spaetbronzezeitliche Keramik von Liman Tepe" İstanbuler *Mitteilungen 49*, 41-82.

Horejs, B., Miliç, B., Ostmann, F., Thanheiser, U., Weninger, B., Galik, A., (2015), "The Aegean in the Early 7th Millennium BC: Maritime Networks and Colonization", *Journal of World Prehistory*, 28 / 4, 289-330.

Kolankaya-Bostancı, N., (2011), "Erken Tunç Çağı'nda Batı Anadolu Sahil Kesiminde Obsidyen Kullanımı", *Karşıdan Karşıya: M.Ö. 3. Binde Kiklad Adaları ve Batı Anadolu*, Şahoğlu, V., Sotirakopoulou, P. (Edit.), Sakıp Sabancı Müzesi Yayınları, İstanbul, 154-157.

Kouka, O., (2002), Siedlungsorganisation in der Nord- und Ostaegaeis waehrend der Frühbronzezeit (3. Jt. V. Chr.), Internationale *Archaeologie, (Band 58),* New York.

Perlés, C., Takaoğlu, T., Gratuze, B., (2011), "Melian Obsidian in NW Turkey: Evidence for Early Neolithic Trade", *Journal of Field Archaeology* 36/1, 42-49.

Reinfeld M., Erkanal, H., Şahoğlu, V., (2017), "Training in Maritime Archaeology and Underwater Archaeological Survey at Ankara University Mustafa V. Koç Research Center for

Maritime Archaeology (ANKÜSAM)", *20. Su Altı Bilim ve Teknoloji Toplantısı Bildirileri,* H. Erkanal, V. Şahoğlu, İ. Tuğcu, (Ed.), Ankara, 137-147.

Şahoğlu, V., (2004), "Interregional Contacts around the Aegean during the Early Bronze Age: New Evidence from the Izmir Region", *Anatolia 27*, 97–120.

Şahoğlu, V., (2005), "The Anatolian Trade Network and the İzmir Region during the Early Bronze Age", *Oxford Journal of Archaeology 24 (4),* 339-361.

Şahoğlu, V., (2010), "Ankara University Research Center for Maritime Archaeology (ANKÜSAM) and its Role in the Protection of Turkey's Underwater Cultural Heritage", *Proceedings of the World University Congress – Çanakkale. 20-24 October 2010,* 1571-1580.

Şahoğlu, V., (2011), "Interregional Contacts between Anatolia and the Cyclades during the Early Bronze Age", *ACROSS: The Cyclades and Western Anatolia during the 3rd Millennium B.C.,* Şahoğlu, V., Sotirakopoulou, P., (Edit.), İstanbul, 172–177.

Şahoğlu, V., Tuncel, R., (2014), "New Insights into the Late Chalcolithic of western Anatolia: A view from Bakla Tepe, İzmir", *Western Anatolia before Troy. Proto-urbanization in the 4th millennium BC?* Horejs, B., Mehofer, M. (Edit.), Wien, 65-82.

Tuğcu, İ., (2017a), "Liman Tepe / Klazomenai Antik Limanı Doğu Mendireği Ön Çalışmaları", Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 26, Sayı 1, 2017, 85-101.

Tuğcu, İ., (2017b), "Liman Tepe /Klazomenai Antik Limanı Batı Mendireği Ön Çalışmaları", *20. Su Altı Bilim ve Teknoloji Toplantısı Bildirileri, H. Erkanal, V. Şahoğlu, İ. Tuğcu, (Edit),* Ankara, 200-216.

Votruba, G.F., Arzty, M, Erkanal, H., (2016), "A Set Archaic Anchor Arm Exposed within P.oceanica matte at Klazomenai / Liman Tepe, Turkey: A Contribution for Understanding Marine Stratigraphy", *Journal of Field Archaeology, 41:6*, 671-683.

Votruba, G.F., Arzty, M., (2016)," An Archaic Anchor Arm from Liman Tepe/Klazomenai, Turkey", *The International Journal of Nautical Archaeology, 45.2,* 450-456.