

# Bildiriler Kitabı

Derleyenler : S. Murat Egi, Umut Aksu, Tamer Özyiğit



## SBT'07

11. Sualtı Bilim ve Teknolojisi Toplantısı

3-4 Kasım 2007

# Kilikya Kıyıları Sualtı Arkeolojik Yüzey Araştırması – 2007:

## Büyükeceli – Beşparmak Adası – Akkuyu

Çiğdem TOSKAY<sup>1,2N</sup> – Volkan EVRİN<sup>1</sup> – Korhan BİRCAN<sup>1</sup> – Murat BİRCAN<sup>1</sup> – Volkan ERTÜRK<sup>1</sup>

1 – ODTÜ Sualtı Topluluğu Batık Araştırmaları Gurubu

2 – Viyana Üniversitesi, Klasik Arkeoloji Enstitüsü

www.sat.metu.edu.tr & www.kilikya.org

**ÖZ:** Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sualtı Topluluğu (ODTÜ-SAT) Batık Araştırmaları Gurubu (BAG), 30 Ağustos – 9 Eylül 2007 tarihleri arasında Büyükeceli ile Beşparmak Adası'nı da içine alacak şekilde Akkuyu Koyu'na dek olan kıyı bölgesinde dalış yasağı bulunmayan yerlerde bölgeyi tanıma ve tecrübe artırıcı dalışlar gerçekleştirdi. Yapılan dalışlarda ağırlıklı olarak Roma dönemi amphora kırıkları, farklı dönemlerden kâseler, güveçler ve silo kaplarının yanı sıra, çeşitli dönemlerden metal çapalar, kurşun kelepçe, taş çipolar ve taş çapalara rastlandı. Dalışlar sırasında Erken Roma dönemi olası bir batık kargosu ile Geç Antik Çağa ait dağınık halde amphoralar da tespit edildi. Edinilen bilgiler Silifke Müzesi aracılığı ile Kültür Bakanlığı'na rapor edildi. Bu dalışlarda görülen ve belgelenen arkeolojik eserler, 1992 yılından beri devam eden Kilikya Kıyıları Sualtı Arkeolojik Yüzey Araştırmaları'nın ana amacı olan Doğu Akdeniz Deniz Ticaret Yollarının tespiti çalışmalarına büyük katkılar yapmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** ODTÜ-SAT, ODTÜ Sualtı Topluluğu, Batık Araştırmaları Gurubu, Akkuyu, Beşparmak Adası, Kilikya, Kilikia, Amphora, Batık, Çapa, Taş Çapa

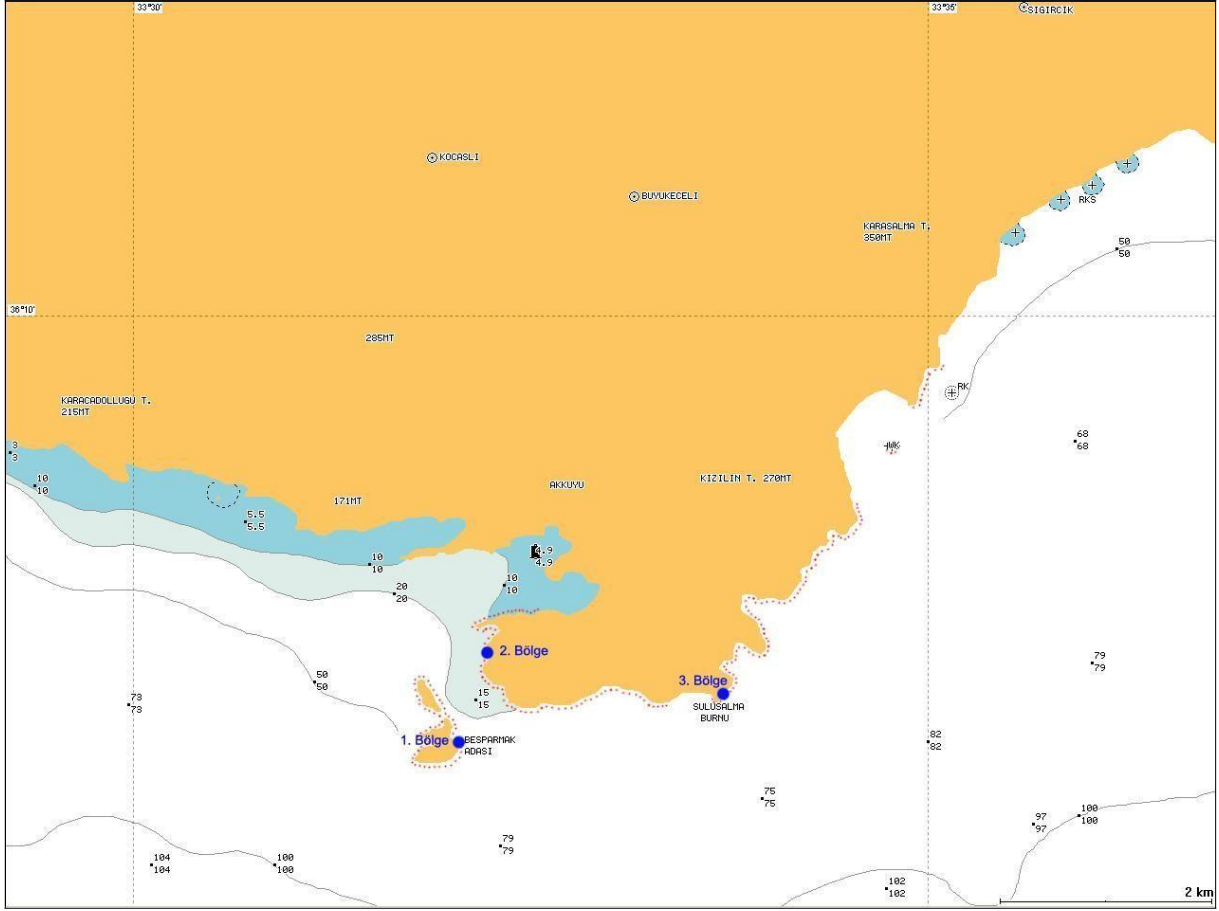
## 1. GİRİŞ

Antik çağda Kilikya olarak bilinen Türkiye'nin Doğu Akdeniz kıyılarında, 1992 yılından beri ODTÜ Sualtı Topluluğu (ODTÜ-SAT) Batık Araştırmaları Gurubu (BAG) tarafından yürütülen “Kilikya Kıyıları Sualtı Arkeolojik Yüzey Araştırmaları” gerek bölgenin sualtı kültür varlıklarının tespitindeki katkıları gerekse Türkiye sualtı arkeolojisine kazandırdığı bilgi ve belgelerle başarılı bir çalışmadır (kaynak listesi). Bu çalışma için hedef alanların belirlenmesi amacıyla ön keşiflerinin yapılması ve BAG üyelerinin kişisel bilgi ve dalış becerilerinin artırılması için her yıl düzenli olarak yapılan aletli dalışlar, 2007 yılında Mersin ili Silifke ilçesine bağlı Büyükeceli – Akkuyu kıyı şeridinde yapıldı (Harita 1). 30 Ağustos – 9 Eylül 2007 tarihlerinde Beşparmak Adası'nı da içine alacak şekilde düzenlenen etkinlik, sualtında çok sayıda arkeolojik eser görülmesi ve belgelenmesi nedeni ile ekipteki tecrübeli ve sualtı arkeolojisi konusunda bilgili kişilerin de katkısı ile başarılı bir şekilde sonlandı.

## 2. YÖNTEM

ODTÜ-SAT BAG etkinliklerinde araştırma ve keşif dalışları önceden tespit edilen bölgede 2'li ya da 3'lü dalıcı ekipleri ile yapılmaktadır. Dalış ekipleri kişilerin dalış tecrübelerine ve dalış ortamının şartlarına göre belirlenmekte ve sualtında ihtiyaçları olacak araç-gereçlerle

(dalış bilgisayarını, ölçü çubuğu, yön çubuğu, fotoğraf makinasını, işaret balonu vs.) donatılmış olarak dalış yapmaktadır.



Harita 1: Kilikya2007 Dalış Bölgeleri: Büyükeceli – Sulusalma Burnu – Akkuyu – Beşparmak Adası

2007 yılı çalışmalarında da 22 kişilik bir dalıcı ekibi, 9 günlük süre içinde 67 farklı dalış noktasına 148 adet dalış gerçekleştirdi. 0-20 metre arasında 23 adet, 20-40 metre arasında 35 adet ve 40 metreden derine 9 adet dalışın yapıldığı çalışmada, toplam 144 saat dip süresi yapılmıştır. Dalış noktalarının GPS koordinatları da etkinlik boyunca alınarak bölgeyi gösteren seyir haritası (331 no.lu pafta) üzerinde işaretlenmiştir. Derin dalışlar güvenlik nedeni ile yüzeyden beslemeli oksijen durakları ile desteklenmiştir. Tüm etkinlik boyunca dalış güvenliğini ve dalıcı sağlığını riske edecek herhangi bir olay olmamıştır.

Dalışlar öncesinde ve sonrasında gerek bölge hakkında gerekse olası sualtı arkeolojik buluntuları konusunda ekip üyelerine sürekli bilgilendirmeler yapılmış ve karşılabilecek eserler hakkında detaylar anlatılmıştır. Herhangi bir eser görüldüğünde nelerin yapılması ve nelerin yapılmaması gerektiği konusunda özel çalışmalar da etkinlik süresince devam etmiştir.

Dalışlar Boğsak'tan kiralanan Kadir Gürbüz'e ait Seher Yeli isimli tekne ile ve Osman kaptan eşliğinde, Büyükeceli kıyı şeridinden başlayarak Akkuyu Koyu'na kadar devam etmiştir. Akkuyu ile Sulusalma Burnu'nun açık denize bakan tarafında bulunan Beşparmak Adası da etkinlik boyunca yoğun dalışların yapıldığı yer olmuştur (Harita 1).



### 3. BULGULAR

#### 3.1. Pişmiş Toprak Buluntular

Etkinliğimiz boyunca rastladığımız pişmiş toprak buluntuları da haritada belirttiğimiz 1., 2. ve 3. Bölgelere göre tasnif ettik (Harita 1). Bu tasnife göre, M.Ö. 2. – M.S. 1. yüzyıllara tarihleyebileceğimiz amphora çeşitlerine yoğun olarak 1. Bölge olan Beşparmak Adası'nın özellikle doğu ve güneydoğu kıyılarındaki taramalarda rastladık. Özellikle bu bölgedeki her tür pişmiş toprak kapacak kırıklarının yoğunluğu, form açısından birlik göstermesi ve sıklıkla gördüğümüz Rodos ve Dressel 1 tipi amphoralar adanın güneydoğu yüzünde dağılmış bir batık olması ihtimalini kuvvetlendirdi. Diğer taraftan adanın doğu tarafında iç kıstak civarındaki dalışlarda (Harita 1) M.Ö. 1. – M.S. 2. yüzyıl ortalarına tarihlenen Dressel 2/4 amphora kırıklarına rastlandı. Bunların bazılarının hemen Rodos amphora kırıklarının yanında, kayalık dip yapısında kaynamış biçimde duruyor ve sayıca daha az miktarda olması bu tiplerin belki de gemilerin safra atmak amacıyla denize bıraktıkları kaplar olabileceğini düşündürmektedir. Bunların haricinde 1. Bölgede özellikle adanın güneydoğu kıyıları haricinde rastlanan diğer pişmiş toprak buluntular dönemsel açıdan farklılık göstermekte ve tek örnek olarak karşımıza çıkmaktadır.

Diğer taraftan, 2. ve 3. Bölgelerde tespit ettiğimiz pişmiş toprak buluntular da dönemsel açıdan çeşitlilik göstermektedir. Buna göre her iki bölgede rastlanan bu buluntuların dönemleri M.S. 2. – 13. yüzyıllar arasında değişmektedir.

Çalışmalar sırasında tespit edilen pişmiş toprak buluntulara dair genel bir özet aşağıda verilmektedir.

#### 1. Bölge:

Dalışlarımız sırasında bir adet kırık halde sepet kulplu amphora kulbuna rastlanmıştır (Şekil 1) (Alpözen, 1995: 70-71; Şenol ve Kerem, 2000: 87-88, levha 15, no. 7).

Bu bölgede özellikle Beşparmak adasının doğu ve güneydoğu yüzünde M.Ö. 2. – M.S. 1. yüzyıllar arasına tarihlenen Rodos amphoraları gözlemlenmiştir (Şekil 2-4) (Sibella ve Siciallano, 1994: 89; Empereur-Picon, 1989: 224-226; Alpözen, 1995: 92-94; Şenol ve Kerem, 2000: 97-98, levha 18, no. 22).

Aynı yerde Rodos amphoraları ile birlikte gözlemlenen ve yaklaşık olarak M.Ö. 1. – M.S. 1. yüzyıllar arasına tarihlenen diğer tür ise Dressel 1 amphoralarıdır (Şekil 5-6) (Peacock ve Williams, 1986: 86; Sibella ve Siciallano, 1994: 32; Alpözen, 1995: 104).

Bölgede adaların doğu yüzünde iç kıstak civarında zaman zaman Rodos amphoraları ile birlikte gözlemlenen diğer bir tür ise Kilikya bölgesinde de üretimi yapılan M.Ö. 1. – M.S. 2. yüzyıllar arasında görülen Dressel 2/4 amphoralarıdır (Şekil 7-8) (Peacock ve Williams, 1986: 105-106; Empereur-Picon, 1989: 225-229).

Bu bölgede tek bir örneğine rastladığımız M.S. 12. – 13. yüzyıllara ait küçük boydaki Günsenin tip IV olarak tanımlanabilecek bir amphora da önemli bulgular arasındadır (Şekil 9) (Günsenin, 1989: 276; Günsenin 2002: 382-383, 388, resim 1; Şenol ve Kerem, 2000: 103-104, levha 20, no. 30; Alpözen, 1995: 119; Zemer, 1977: 82, no. 74; Arthur 1989: 88-90).

Sualtı yüzey taramalarımız sırasında ayrıca testiler de görülmüştür. Bunlar arasında bu bölgede rastladığımız bir örnek özellikle Kilikya antik kentlerinde ve Kıbrıs ile Suriye,

Lübnan ve İsrail’de de yoğun olarak rastlanan Geç Antik Çağ ile erken Ortaçağ’da sıklıkla görülen gevrek hamurlu kaplardır (Şekil 10) (Schneider, 2000: 534-535; Toskay-Evrin ve Evrin: baskıda; Ferrazzoli ve Ricci, 2007: 673, 682, fig. 8.24; Catling, 1972: fig. 5, P141; Orssaud and Sodini 2003: 494 and 499, fig. 3 pots à liquide, fig. 7 type 16; Waksman *et al.* 2005: 315 and 320, fig. 1 gargoulette 1.2; Williams 1989: 85-86, nos. 512 and 513, fig. 51).

1. Bölgede diğer bir sık rastlanılan buluntu türü de pithos, yani silo kaplarıdır (Şekil 11-13). Bunların dışında (Şekil 14-16) çok sayıda güveç de belgelenmiştir. En erken örneklerden bir tanesi Şekil 14’de görülen kaptır ve M.S. 2. – 3. yüzyıllara tarihlenmekte, Tarsus Cumhuriyet Alanı (Toskay-Evrin, 2005: 681-682, 688, fig. 1a) ve Tarsus Gözlükule (Jones, 1950: pl. 206, A) kazılarında da ele geçmiştir.

Ayrıca üzerinde kabuklu deniz canlısı ve patina oluşumları nedeniyle detayları incelenemeyen bir de kase belgelenmiştir (Şekil 17).

## 2. Bölge:

Bu bölgede M.S. 1. ve 2. yüzyıllarda görülen Agora M54 Kilikya amphorasından bir örneğe rastlanmıştır (Şekil 18) (Şenol ve Kerem, 2000: 92-93, levha 17, no. 15; Empereur-Picon, 1989: 230-232; Peacock-Williams, 1986: 107-108; Robinson, 1959: levha 19).

Burada bir diğer tek olarak rastlanan amphora türü de M.S. 3. – 4. yüzyıllara tarihlenen Zemer no. 40 havuç amphoradır (Şekil 19) (Empereur-Picon, 1989: 232-233; Zemer, 1977: levha 14, no.40; Alpözen, 1975: 17, no. 3 ve 23, no. 3; Kassab-Tezgör ve diğ., 2003: 178; Şenol ve Şenol, 2003: 130; Şenol ve Kerem, 2000: 93, levha 17, no. 16; Sibella 2002: 14, fig. 19b).

Ayrıca bu bölgede yoğun olarak görülen M.S. 4. – 7. yüzyıllara tarihlenen Geç Roma 1 amphoraları Kilikya bölgesindeki sualtı taramalarımızda sıklıkla rastladığımız Kilikya üretimi amphoralardır (Şekil 20-21) (Empereur-Picon, 1989: 236-243; Alpözen ve diğ, 1995: 113; Bass ve Van Doorninck, 1982a: 153-165; Peacock-Williams, 1986: 187; Van Doorninck, 1989: 247-252; Sibella ve Siciallano, 1994: 100; Reynolds 2005: 565; Williams 2005: 616; Kassab-Tezgör 1998: 445, pl. 7, 8 and 10; Şenol ve Kerem, 2000: 93-95, levha 17, no. 17; Toskay-Evrin ve Evrin: baskıda).

Yine burada görülen ve Kilikya bölgesine ait genelde M.S. 5. – 6. yüzyıllara tarihlenen gevrek hamurlu bir güveç de belgelenmiştir (Şekil 15) (Toskay-Evrin, 2005: 682, 684, 688, fig. 1e; Ferrazzoli ve Ricci, 2007: 673, 680-681, fig. 6, fig. 7; Toskay-Evrin, 2001-2006, Kilikya bölgesi antik yerleşimleri, kişisel ziyaret).

Şekil 16’da görülen gevrek hamurlu güveç ise Tarsus Cumhuriyet Alanı (Toskay, 2001-2003, kişisel çalışma), Tarsus Roma Hamamı (Toskay, 2004-2006, kişisel çalışma), Kinethöyük (Redford, 2001: 70-71 ve 119, fig. 30.1) ile Yumuktepe (Toskay, 2007, kişisel çalışma) yerleşimlerinin erken Ortaçağ tabakalarında yer almakta ve yaklaşık olarak M.S. 12.-13. yüzyıllara tarihlenmektedir.

Bölgede gözlemlenen buluntular arasında az sayıda kiremit de vardır (Şekil 22).

## 3. Bölge:

Kilikya sularında ender olarak rastlanılan olasılıkla Geç Roma 2 olabileceğini düşündüğümüz M.S. 4. – 7. yüzyıllar arasına tarihlenen bir amphora da görüntülenmiştir (Şekil 23) (Alpözen ve diğ., 1995: 112; Alpözen, 1975: 13, Levha 6, no. 3; Bass ve Van Doorninck 1982a: 159 ve

165; Kuzmanov 1985: 27-62; Van Doorninck, 1986: 247-252; Peacock and Williams, 1986: 182-184; Sibella, 2002: 12, fig. 15).

Bunun haricinde bölgede çok miktarda kırık halde Geç Roma 1 amphoralarına rastlanmıştır (ayrıntılar için bkz. 2. Bölge).

### 3.2. Ahşap ve Metal Gövdeli Çapalar

Dalışlarımız sırasında rastlanan çapa buluntuları genellikle 6-20 m. arası derinliklerde olup daha derinde 20-30 m. aralığında da bulunan çapalar görülmüştür. Beşparmak Adası, Akkuyu ile Sulusalma mevkiilerinde toplam 43 adet metal çapa ve çipo belgelenmiştir. Bunlardan 11 tanesi ahşap gövdeli taş çipolu çapa, 7 tanesi ahşap gövdeli kurşun çipolu ve kelepçeli çapa, 1 tanesi metal gövdeli ve çipolu “V” çapa, 3 tanesi metal gövdeli ve çipolu yay çapa, 10 tanesi metal gövdeli ve çipolu “T” çapa, 3 tanesi metal gövdeli ve çipolu “Y” çapa, 3 tanesi metal gövdeli ve çipolu dört kollu ve tırnaklı çapa ve 5 tanesi de metal gövdeli çapalara ait metal çipodur.

Kilikya 2007 buluntuları arasında görülen başlıca ahşap ve metal gövdeli çapa tiplerinden örnekler aşağıda özetlenmiştir.

1. Bölgede Klasik Çağdan itibaren kullanılmaya başlanan ahşap gövdeli taş çipolu bir çapaya rastlanmıştır (Şekil 24 rekonstrüksiyon ve Şekil 25), (Kapitän, 1984: 34, fig. 2; Gianfrotta, 1977: 286-291, fig. 2, fig. 5, fig. 8 ve fig. 9).

Yine aynı bölgede Erken Roma döneminden itibaren yaygın olarak görülen ahşap gövdeli kurşun çipolu bir çapanın kurşun kelepçesi görülmüştür (Şekil 26, Şekil 27 ve 28 rekonstrüksiyon) (Bass, 1972: 77-78, resim 5; Winterstein, 2001: 155-156, Nr. 603, Abb. 10, Nr. 605, Abb. 11; Marten, 2005: 48, 61-62, fig. 4.7 ve 4.8; Haldane, 1984: 4 and 13, figs. I11-1 and I11-5; Kapitän, 1984: 33, fig.1; Boon, 1977: 239-241, figs.1-3; Rosloff, 1991: 224, fig.2; Cosma, 1973: 236-240, fig. 2, fig. 3 (4A), fig. 5 (A), fig. 7; Dimitrov, 1977: 162, fig.5; Evrin ve diğ., 2004a: 283, fig. 1.A-D; Evrin ve diğ., 2004b).

Bölgede ayrıca M.Ö. 2. – M.S. 4. yüzyıllar arasında görülen bir kurşun çipo da belgelenmiştir (Şekil 29 rekonstrüksiyon ve Şekil 30) (Kapitän, 1984: 39, fig.5 (1-2-a-b-c-d); Haldane, 1984: 4 and 13, figs. I11-1 and I11-5; Cosma, 1973: 237-238 and 240, fig.3 (A-B-C), (2A-2B-2C), fig.7; Dimitrov, 1977: 161, fig.4).

1. Bölgede ayrıca Erken Roma dönemine ait bir yay çapaya rastlanmıştır (Şekil 33) (Kapitän, 1984: 43, fig.8 (B)).

Yine aynı bölgede en erken M.S. 4. yüzyıldan itibaren görülmeye başlanan ve kullanımı özellikle M.S. 7. yüzyıldan itibaren yaygınlaşan “T” çapalar da yaygın olarak görüntülenmiştir (Şekil 34 – 36) (Bass ve van Doorninck, 1982b: 141-142; Kapitän, 1984: 42-43, fig.8 (D); Günsenin, 2001: 119-120, 127, fig. 14, no. 5, 128, fig. 17b, no. 25, fig. 17c, no. 27; Günsenin, 2002: 383-384, 389, Resim 6, 7a-b; Joncheray, 1975: 116)

Ayrıca 1. Bölgede M.S. 11. yüzyıldan itibaren yaygın olarak görülen metal gövdeli “Y” çapalar da gözlemlenmiştir (Şekil 38) (Günsenin, 2001: 119-120, 127, fig. 14, no. 4, fig. 15, no. 26; Günsenin, 2002: 383-384, 389, resim 6, 7a-b; Marten, 2005: 51, fig. 3.18; Bass ve Van Doorninck ve diğ., 2004: 204 ve 228).

3. Bölgede Erken Roma dönemine ait “V” biçimli metal gövdeli bir çapa tespit edilmiştir (Şekil 31 ve 32) (Kapitän, 1984: 42-43, fig.8 (A)).

Son olarak yine aynı bölgede Ortaçağ boyunca ve modern dönemde de kullanılan dört kollu ve tırnaklı bir çapa tespit edilmiştir (Şekil 37) (Bass ve van Doorninck, 1982b: 141; Marten, 2005: 51-52, fig. 3.19).

### 3.3. Taş Çapalar

Dalış yapılan bölgelerde metal çapalara ve çipolara ek olarak 8 adet tek delikli ve 3 adet de 3 delikli taş çapa tespit edilmiştir. Çapalardan özellikle 5 tanesinin 2. Bölgede (Harita 1) tek bir koyda görülmesi kayda değer bir bulgudur. Taş çapalar konusunda dönemleri kesinleşmiş herhangi paralel bir bulgu olmadan kesin bir tarihleme yapmak çok zor olsa da Geç Tunç Çağı örneklerine çok benzeyen tek delikli bir tür (Şekil 39) (Frost, 1970, p.382-383; Evrin ve diğ., 2002b: 256-257) ve daha yakın dönemlere ait çapalar belgelenmiştir (Şekil 40-42). Bu çapaların türdeşleri ODTÜ-SAT'ın Kelenderis Yılanlı Ada önlerindeki çapalama alanında yaptığı çalışmalarda görülmüştür (Evrin ve diğ., 2004a ve 2004b). Bu çapaların diğer bulgularla aynı bölgelerde bulunması antik çağda Kilikya olarak bilinen bu suların yeterince araştırılmadığını ve gerekli çalışmalar yapıldıkça sualtı arkeolojisi açısından eksik bilgilerin tamamlanmasına yardımcı olacağına işaretir (Wachsmann, 1998, p.274).

### 3.4. Diğer Buluntular

Pişmiş toprak buluntular, metal, ahşap ve taş çapalar dışında tarihsel dönem açısından bilgi vermeyen taştan işlenmiş parçalar da gözlemlenmiştir. Özellikle 2. Bölgede göze çarpan küçük silindirik taş parçaları (Şekil 43), taştan oyma bir dibek (Şekil 44), yuvarlak ve merkezinde delik bulunan, olasılıkla bir değirmen taşı (Şekil 45) ve son olarak da alt tarafı silindirik tepe kısmı konik biçimde olan taş bir parça (Şekil 46) da dikkat çeken bulgular arasında yer almıştır.

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Beşparmak Adası, Akkuyu ve Sulusalma mevkiilerinde gözlemlenen amphora ve çapa türlerine bakıldığında bu bölge, hem hemen doğudaki Aphrodisias antik kenti (Ovacık yarımadası – Tisan ve Köşrelilik Adası) ile Dana Adası tarafında korunaklı ve kontrollü limanlara giriş yapmadan önce batı yönündeki ilk uğrak nokta olması, hem de Anemurium ve Kelenderis yönünden gelen gemiler için güvenli bir mola ve demirleme yeri özelliklerine sahiptir. Kara tarafında tatlısu kaynaklarının da olması dolayısıyla bu koy avantajlı bir bekleme yeridir. Yapılan sualtı yüzey araştırmasından elde edilen pişmiş toprak, metal ve ahşap çapalara ilişkin arkeolojik bulgular bu koyun en az M.Ö. 2. yüzyıldan M.S. 13. yüzyıla kadar aktif olarak kullanıldığını göstermektedir. Taş çapalar konusunda kesin bir tarihleme yapmak zor olsa da Geç Tunç Çağı örneklerine benzer tek delikli bir taş çapa da mevcuttur. Bulguların en çok yoğunluk kazandığı iki dönem Erken Roma dönemi ile Geç Antik Çağdır.

Bölgeyi tanıma amaçlı dalışlarda bile bu kadar çok arkeolojik eserin görülmesi bölgede Kültür Bakanlığı izni ve gözetiminde kapsamlı bir araştırma yapılmasını da son derece önemli ve gerekli kılmaktadır.

## TEŞEKKÜR

ODTÜ-SAT BAG olarak yaptığımız dalışlar öncesinde ve sonrasında verdiği destekten dolayı Silifke Arkeoloji Müzesi Müdürü İlham Öztürk ve bölgede yerel ulaşım desteğinden ötürü Silifke Atayurt Belediye Başkanı Sedat Yeğiner'e teşekkürlerimizi sunarız.

## KAYNAKÇA

- Alpözen, O., ve diğ., “Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi Ticari Amphoraları”, ISBN 9751716055, Bodrum, 1995.
- Alpözen, O., “Bodrum Müzesi Ticari Amforaları”, Türk Arkeoloji Dergisi 22.2 (1975), 5-32.
- Arthur, P., “Aspects of Byzantine Economy: An Evaluation of Amphora Evidence from Italy”, BCH Suppl. XVIII (1989), 79-93.
- Bass, G.F. – Matthews, S.D. – Steffy, J.R.- Doorninck, F.V. Jr., “Chapter 12: The Anchors”, Serçe Limanı: An Eleventh-Century Shipwreck Vol.1, Texas A&M University Press, ISBN.0890969477 (2004), 189-238.
- Bass, G.F., Doorninck, F.H. Jr., “Chapter 8: The pottery”, Yassıada a Seventh Century Byzantine Shipwreck, Texas A&M University Press, ISBN.0890960631, (1982a), 155-188.
- Bass, G.F., Doorninck F.V.Jr., “The Anchors”, Yassı Ada a Seventh Century Byzantine Shipwreck, Texas A&M University Press, ISBN.0-89096-063-1 (1982b), 121-144.
- Bass, G.F., “Ship Fittings and Construction – Anchors”, A History of Seafaring based on Underwater Archaeology, ISBN.0802703909, Texas (1972), 40-49.
- Boon, G.C., “The Port Felen Anchor-Stok. (Notes and News)”, IJNA 6.3 (1977), 239-247.
- Catling, H.W., “An Early Byzantine Pottery Factory at Dhiorios in Cyprus,” Levant IV (1972), 1-82.
- Cosma, V., “Anchors from Tomis”, IJNA 2.2 (1973), 235-241.
- Dimitrov, B., “Anchors from the ancient ports of Sozopol.” IJNA 6.2 (1977), 160-163.
- Empereur, J.-Y., Picon, M., “Les Régions de Production d’Amphores Impériales en Méditerranée Orientale”, Anfore Romane e Storia Economica: Un Decennio di Ricerche. Atti del colloquio di Siena (22-24 maggio 1986), Collection de l’École Française de Rome 114 (1989), 223-248.
- Evrin, V., Ayaroğlu, M., Özkan, K., Evrin, Ç.T., Bircan, K., Bircan, M. and Zoroğlu, L., “Underwater Archaeological Survey on Cilician Coasts: Discovering an Anchorage Site - Aydıncık-Yılanlı Island”, Proceedings of the Conference on The Application of Recent Advances in Underwater Detection and Survey Techniques to Underwater Archaeology, 4-7 Mayıs 2004, Bodrum, Turkey, T. Akal, R.D. Ballard, G.F. Bass, İstanbul Ofset Basım, İstanbul (2004a), 39-48.
- Evrin, V., Zoroğlu, L., Toskay-Evrin, Ç., Ayaroğlu, M., Özkan, K., Bircan, K. and Bircan, M., “Aydıncık (Kelenderis) Yılanlı Ada Kilikya 2003 Sualtı Haritalama Çalışmaları”, 22. Araştırma Sonuçları Toplantısı, Cilt 1 (2004b), 277-84.
- Evrin, V., Zoroğlu, L., Varinlioğlu, G., Evrin, Ç.T., Ayaroğlu, M., Bircan, K., Bircan, M., “Doğu Akdeniz Deniz Ticaret Yolları Üzerinde Önemli Bir Demirleme Bölgesi: Aydıncık (Kelenderis) - Yılanlı Ada”, Sualtı Bilim ve Teknolojileri Toplantısı, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul (2002a), 44-50.
- Evrin, V., Öke, G., Türkmenoğlu, A. and Demirci, Ş., “The Stone Anchors from the Mediterranean Coasts of Anatolia, Türkiye: Underwater Surveys and Archaeometrical Investigations”, IJNA 31.2 (2002b), 254-67.



- Ferrazzoli, A.F., Ricci, M., “Elaiussa Sebaste: produzioni e consumi di una città della Cilicia tra V e VII secolo”, LRCW 2: Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean, Archaeology and Archaeometry, Vol. II, M. Bonifay ve J.-C. Trégliat, BAR International Series no. 1662 (2007), 671-688.
- Frost, H., “Bronze-Age Stone-Anchors from the Eastern Mediterranean”, *The Mariner’s Mirror*, Vol. 56, No. 4 (1970), 337-394.
- Gianfrotta, P.A., “First elements for the dating of stone anchor stocks”, *IJNA* 6.4 (1977), 285-292.
- Günsenin, N., “Epave de Çamaltı Burnu I”, *Anatolia Antiqua* IX (2001), 117-133.
- Günsenin, N., Özaydın, N., “Marmara Adası, Çamaltı Burnu I Batığı-1999/2000”, XXIII. Kazı Sonuçları Toplantısı, Ankara, (2002), 381-390.
- Günsenin, N., “Recherches sur les amphores Byzantines dans les musées Turcs”, *Recherches sur la Céramiques Byzantine Suppl. BCH XVIII*, V. Deroche ve J.-M. Spieser (1989), 267-276.
- Haldane, D., “The Wooden Anchor”, yayınlanmamış yüksek lisans tezi, College of Liberal Arts, Department of Anthropology, Texas A&M University, 1984.
- Joncheray, J.-P., “Une Épave du Bas Empire”, *Cahiers d’Archeologie Subaquatique* 4 (1975), 91-140.
- Jones, F.F., “The Pottery”, *Excavations at Gözlükule, Tarsus. Vol. I. The Hellenistic and Roman Period*, H. Goldman, Princeton University Press, ISBN. 0802703909, Princeton (1950), 149-296.
- Kapitän, G. , “Ancient anchors – Technology and Classification”, *IJNA* 13.1 (1984), 33- 44.
- Kassab-Tezgör, D., Lemaitre, S. and Pieri, D., “La collection d’amphores d’ İsmail Karakan à Sinop”, *Anatolia Antiqua* 11 (2003), 169-200.
- Kassab-Tezgör, D., “Prospection sous-marine près de la côte Sinopéenne: Transport d'amphores depuis l'atelier et navigation en Mer Noire”, *Anatolia Antiqua* 6 (1998), 443-449.
- Kuzmanov, G., “Ceramique de la haute epoque Byzantine provenant de thrace et de docie (IVe – le debut du VIIe)”, *FR VII* (1985), 9-28.
- Marten, M.G., “Spatial and Temporal Analyses of the Harbour at Antiocheia ad Cragum”, yayınlanmamış yüksek lisans tezi, College of Arts and Sciences, Florida State University, Florida, 2005.
- Orssaud, D., Sodini, J.P. 2003. “Le “Brittle Ware“ dans le Massif Calcaire (Syrie du Nord)”, VIIe Congrès International sur la Céramique Médiévale en Méditerranée, Thessaloniki 11-16 octobre 1999 Actes, Ch. Bakirtzis, Athens (2003), 491-504.
- Peacock, D.P.S., Williams, D.F., “Amphorae and the Roman Economy: an introductory guide”, Longman, ISBN. 0582065550, London, 1986.
- Redford, S., “Excavations at Medieval Kinet, Turkey: A Preliminary Report.” *ANES* 38 (2001), 58-138.
- Reynolds, P., “Levantine Amphorae from Cilicia to Gaza: a typology and analysis of regional production trends from the 1st to the 7th centuries,” LRCW I: Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archaeometry, BAR International Series no. 1340, Oxford (2005), 563-612.
- Robinson, H.S., “Pottery of the Roman Period: The Chronology. The Athenian Agora – V”, American School of Classical Studies at Athens, Princeton, 1959.
- Rosloff, J.P., “A one-armed anchor of c. 400 BCE from the Michael vessel, Israel. A preliminary report”, *IJNA* 20.3 (1991), 223-226.
- Schneider, G., “Chemical and Mineralogical studies of Late Hellenistic to Byzantine Pottery Production in the Eastern Mediterranean”, *RCRF Acta* 36 (2000), 525-560.

Sibella, P., "The George McGhee Amphora Collection at the Alanya Museum, Turkey", *INA Quarterly* Vol. 29, Supplement 1, 2002.

Sibella, P., Sciallano, M., "Amphores: comment les identifier?", Edisud, ISBN. 2857445130, Aix-en-Provence, 1994.

Şenol, A.K., Cankardeş-Şenol, G., "Commercial ties of Cilicia by means of Hellenistic and Roman amphorae", *OLBA VII* (2003), 119-144.

Şenol, A.K., Kerem, F., "İçel Müzesinde Bulunan bir Grup Amphora", *OLBA III* (2000), 81-114, (levhalar) 14-20.

Toskay-Evrin, Ç., Evrin, V., "Underwater Archaeological Survey in Cilician Coasts", *BAR (International Series) SOMA 2006 Symposium of Mediterranean Archaeology. Proceedings of the tenth annual meeting of postgraduate researches, Başkent University Ankara-Turkey, 9-11 March 2006*, S. Atik, L. Keskin (baskıda).

Toskay-Evrin, Ç., "The cooking wares of the Romans discovered during the excavations at the Republic Square in Tarsus, Cilicia", *LRCW I. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archaeometry*, *BAR International Series no. 1340*, Oxford (2005), 681-690.

Van Doorninck, F.H., "The Cargo Amphoras on the 7th century Yassı Ada and 11th century Serçe Limanı Shipwrecks: Two Examples of a Reuse of Byzantine Amphoras as Transport Jars", *Recherches sur la ceramique byzantine*, V. Deroche, J.-M. Speiser, *BCH Suppl. XVIII* (1989), 247-253.

Wachsmann, S., "Chapter 12: Anchors. Seagoing Ships and Seamanship in the Bronze Age Levant", *Texas A&M University Press, College Station* (1998), 255-293.

Waksman, S.Y., Reynolds, P., Bien, S., Tréglia, J.C., "A major production of Late Roman 'Levantine' and 'Cypriote' Common Wares", *LRCW I. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archaeometry*, *BAR International Series no. 1340*. Oxford (2005), 311-325.

Williams, D.F., "An integrated archaeological approach to ceramic fabric recognition. A study case on Late Roman Amphora 1 from the Eastern Mediterranean," *LRCW I. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archaeometry*, *BAR International Series no. 1340*. Oxford (2005), 613-624.

Williams, C., "Anemurium. The Roman and Early Byzantine Pottery", *Pontifical Institute of Medieval Studies*, ISBN. 088844365X, Wetteren, Belgium, 1989.

Winterstein, P., "Funde von Bleiobjekten an der Küste des antiken Nora (Sardinien)" *Skyllis 4 Heft 2* (2001), 150-159.

Zemer, A., "Storage Jars in Ancient Sea Trade", *National Maritime Museum Foundation, Haifa*, 1977.



Şekil 1 – Sepet kulp (2007 © Korhan Bircan)



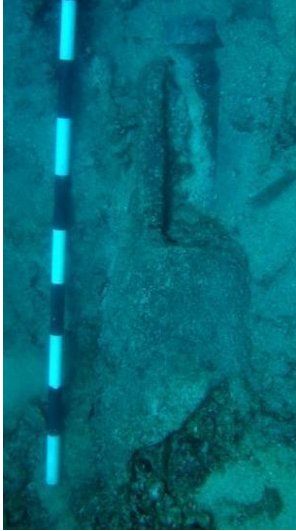
Şekil 2– Rodos amphora (2007 © Korhan Bircan)



Şekil 3 – Rodos amphora (2007 © Volkan Evrin)



Şekil 4 – Amphora dibi (olasılıkla Rodos)  
(2007 © Volkan Evrin)

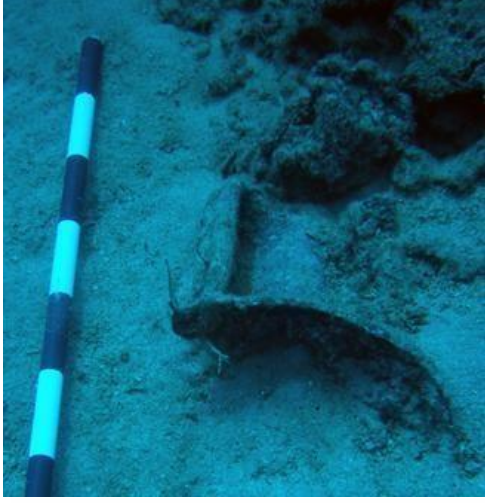


Şekil 5 - Dressel 1 amphora(2007 © Korhan Bircan)



Şekil 6 – Dressel 1 amphora dibi  
(2007 © Volkan Evrin)





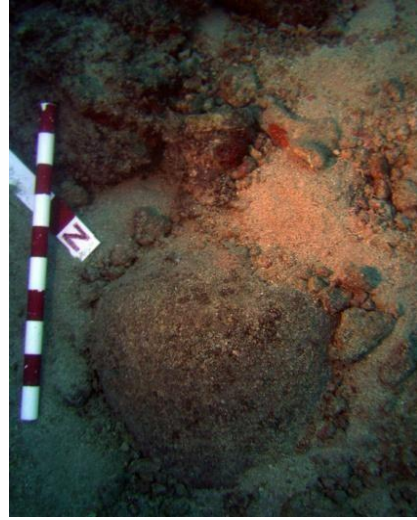
Şekil 7 – Dressel 2/4 amphora  
(2007 © Korhan Bircan)



Şekil 8 – Dressel 2/4 amphora  
(2007 © Volkan Evrin)



Şekil 9 – Günsenin Tip IV amphora  
(2007 © Volkan Ertürk)



Şekil 10 – Gevrek hamurlu testi  
(2007 © Volkan Evrin)



Şekil 11 – Silo kabı (2007 © Volkan Ertürk)



Şekil 12 – Silo kabı (2007 © Volkan Evrin)

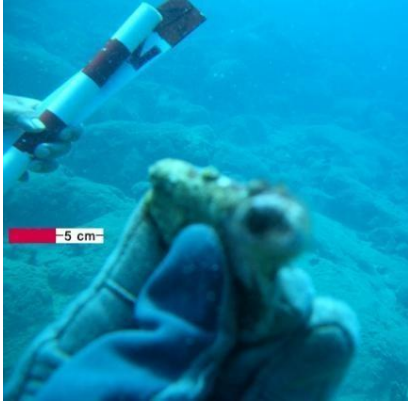




Şekil 13 – Silo kabı (2007 © Volkan Ertürk)



Şekil 14 – Güveç (2007 © Volkan Evrin)



Şekil 15 – Gevrek hamurlu güveç  
(2007 © Çiğdem Toskay)



Şekil 16 – Gevrek hamurlu güveç  
(2007 © Zehra Tatlıcı)



Şekil 17 – Kase (2007 © Volkan Evrin)



Şekil 18 – Agora M54 Kilikya amphorası  
(2007 © Damla Atalay)





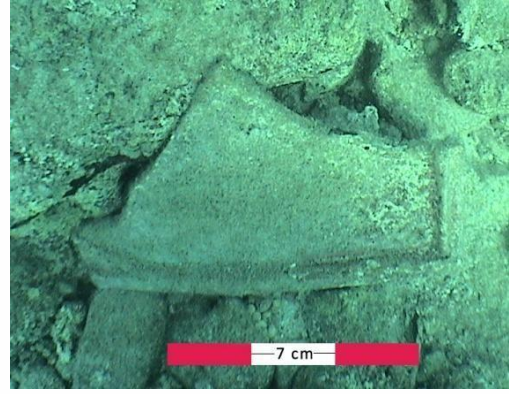
Şekil 19 – Zemer no.40 havuç amphora  
(2007 © Zehra Tatlıcı)



Şekil 20 – Geç Roma 1 amphora  
(2007 © Orhan Serdar)



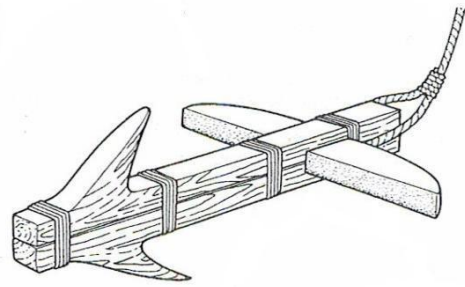
Şekil 21 – Geç Roma 1 amphora  
(2007 © Korhan Bircan)



Şekil 22 – Kiremit (2007 © Volkan Evrin)



Şekil 23 – Geç Roma 2 ? amphora  
(2007 © Volkan Evrin)



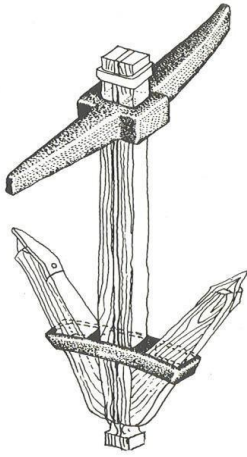
Şekil 24 - Kapitän IJNA 1984



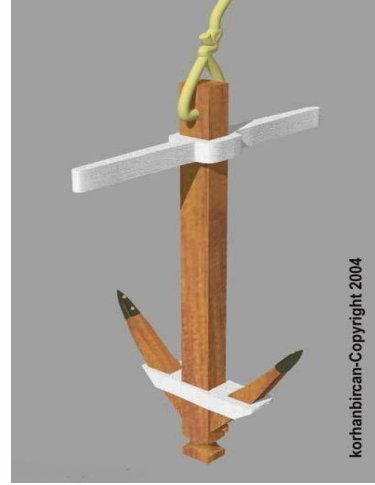
Şekil 25 – Taş çipo (2007 © Orhan Serdar)



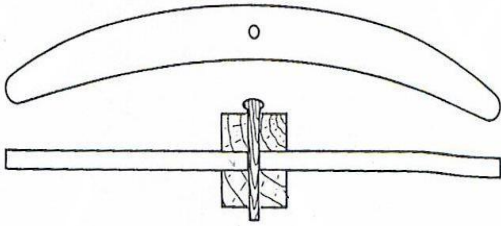
Şekil 26 – Ahşap gövdeli çapaya ait kurşun bağlama parçası (2007 © Korhan Karagöz)



Şekil 27 – G.F. Bass a History of Seafaring 1972



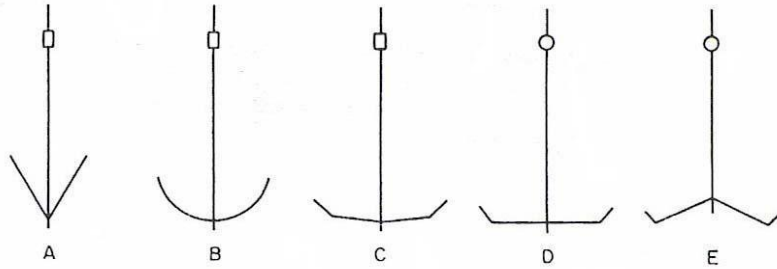
Şekil 28 – Ahşap gövdeli kurşun çapa (2004 © Korhan Bircan)



Şekil 29 – Kapitan 1984

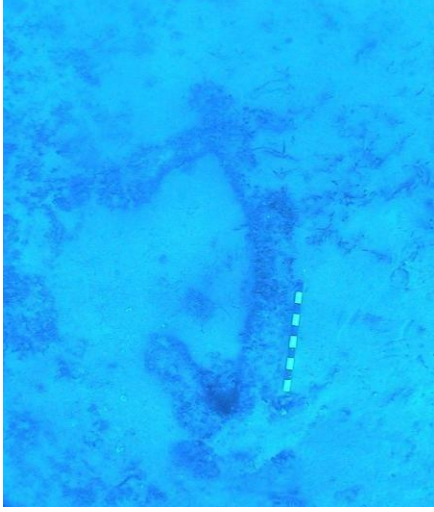


Şekil 30 – Kurşun çipo (2007 © Korhan Bircan)



Şekil 31 – Metal gövdeli çapa şekilleri (Kapitan 1984)





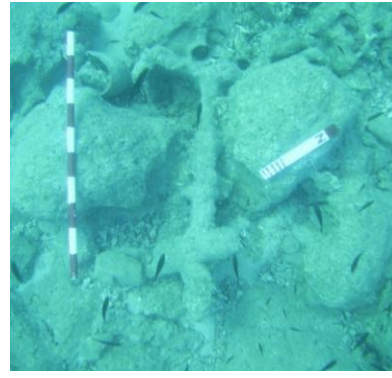
Şekil 32 – “V” biçimli metal çapa  
(2007 © Volkan Evrin)



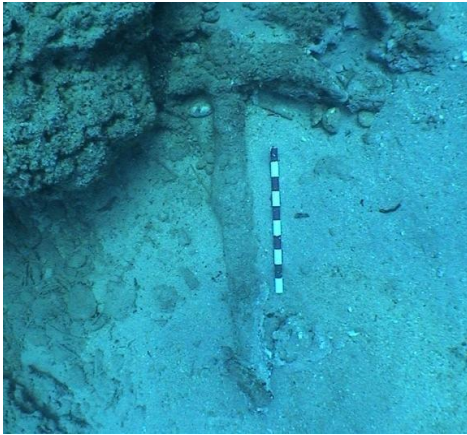
Şekil 33 – Metal gövdeli yay çapa  
(2007 © Volkan Evrin)



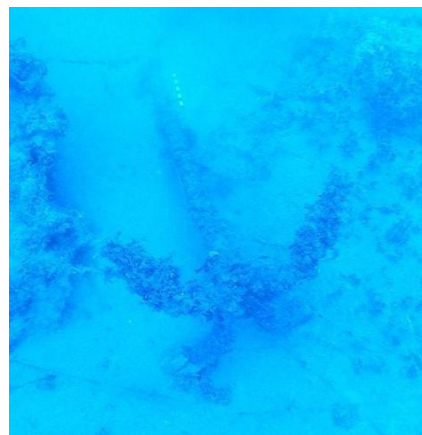
Şekil 34 – Metal gövdeli T çapa  
(2007 © Korhan Bircan)



Şekil 35 – Metal gövdeli “T” çapa  
(2007 © Volkan Evrin)

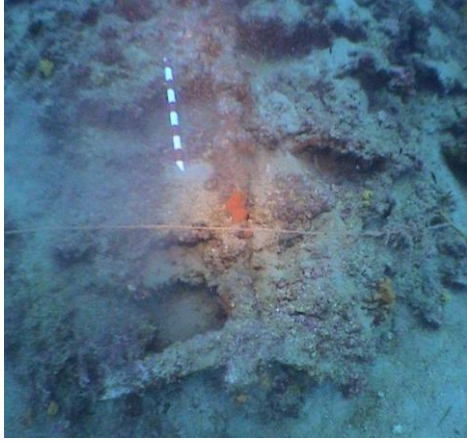


Şekil 36 – Metal gövdeli “T” çapa  
(2007 © Damla Atalay)



Şekil 37 – Metal gövdeli dört tırnaklı çapa  
(2007 © Volkan Evrin)





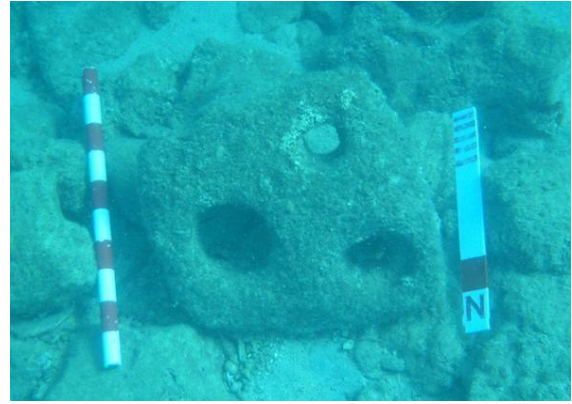
Şekil 38 – Metal gövdeli “Y” çapa  
(2007 © Volkan Evrin)



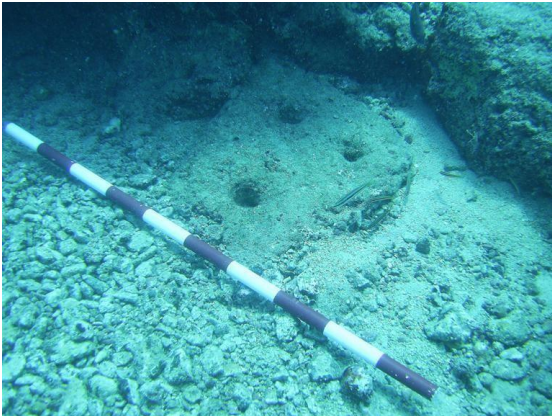
Şekil 39 – Tek delikli taş çapa (2. Bölge)  
(2007 © Korhan Bircan)



Şekil 40 – Tek delikli taş çapa (2. Bölge)  
(2007 © Çiğdem Toskay)



Şekil 41 – Üç delikli taş çapa (2. Bölge)  
(2007 © Çiğdem Toskay)



Şekil 42 – Üç delikli taş çapa (1. Bölge)  
(2007 © Orhan Serdar)



Şekil 43 – Silindirik taş parça (2. Bölge)  
(2007 © Volkan Evrin)

