

**İZMİR KÖRFEZİ BATIKLARI<sup>1</sup>**

**Araş. Gör. Tarık İLHAN<sup>2</sup>**  
**Prof. Dr. Muhammet DUMAN<sup>3</sup>**  
**Yrd. Doç. Dr. A. Hüsnü ERONAT<sup>4</sup>**

**Özet**

Ege'nin Anadolu yakasının bugünkü merkezi İzmir, bölgenin tarihsel geçmişinin zenginliği, antik çağın pek çok önemli siyasal, ticari ve kültürel kentinin oluşturduğu bu çetrefil örümcek ağının ortasında konumlanmıştır. Çalışma alanımız olan İzmir Körfezi aslında şehrin tarihine bire bir uyumlu olarak şekillenmiş gibidir. Bölgede özellikle 18. ve 19. yüzyılda ağırlık kazanan ticari ve sosyal hayattaki rekabet İzmir Körfezi'nin aktif olarak tercih edilmesine ve kullanılmasına sebep olmuştur. Bu süreçte körfezde birden çok hem ticari hem de yolcu taşıyan gemiler çeşitli sebeplerden kaza yapıp batmışlardır. Çalışmamızın amacını ve başlığını oluşturan "İzmir Körfezi Batıkları" ndan şu ana kadar saptanan batıklar Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü'ne bağlı Dokuz Eylül 3 gemisiyle tespit edilmiştir. Çalışmada, deniz jeolojisi ve jeofiziği araştırma cihazlarından, çift frekanslı sığ sismik sistemi ve yanal taramalı sonar sistemi kullanılmıştır. Sonuçta tespit edilen 3 batık'dan biri ilk kez ortaya çıkarılmış ve hangi dönemde battığına dair araştırmalarımız devam etmektedir. Sadece İzmir Körfezinde değil benzer şekilde kıyılarımıza yakın alanlarda yapılacak çalışmalar sayesinde ülkemizde sualtında yatan arkeolojik miras rahatlıkla su yüzüne çıkarılabilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** İzmir Körfezi, Batıklar, Deniz Jeolojisi ve Jeofiziği, Sismik, Yanal Taramalı Sonar

**İZMIR GULF WRECKS****Abstract**

Today the center of the Anatolian side of the Aegean, Izmir, is situated in the midst of this complicated spider web created by the wealth of the historical past of the region, and by many important political, commercial and cultural cities of antiquity. In our workplace, İzmir Bay, it seems as if the history of the city was shaped in harmony with the individual. Especially in the 18th and 19th centuries, the commercial and social competitiveness of İzmir Gulf has been actively preferred and used. In this process, ships carrying more than one commercial passenger in the Gulf have crashed and sank from various causes. The aim of the study and the headings of "İzmir Gulf Submersers" are determined by our Research Vessel Dokuz Eylül 3, Dokuz Eylül University Marine Science and Technology Institute. In the study, a double frequency shallow seismic system and a lateral scanning sonar system were used from marine geology and geophysical research equipment. One of the 3 detected wrecks was uncovered for the first time and our investigation into what is currently going on is still going on. Not only in the Gulf of Izmir, but also in similar areas, our archaeological heritage lying underwater in our country will be able to be surfaced easily.

**Keywords:** Izmir Gulf, Wrecks, Marine Geology and Geophysics, Seismic, Side Scan Sonar

**Özgün Araştırma / Original Article**

<sup>1</sup> 2. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar-İnsan ve Toplum Bilimleri Kongresi'nde (IBAD-2017) sunulan bildirinin genişletilmiş halidir.

<sup>2</sup> Sorumlu yazar/Corresponding Author: Dokuz Eylül Üniversitesi, TÜRKİYE, tarik.ilhan@deu.edu.tr

<sup>3</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi, TÜRKİYE, muhammet.duman@deu.edu.tr

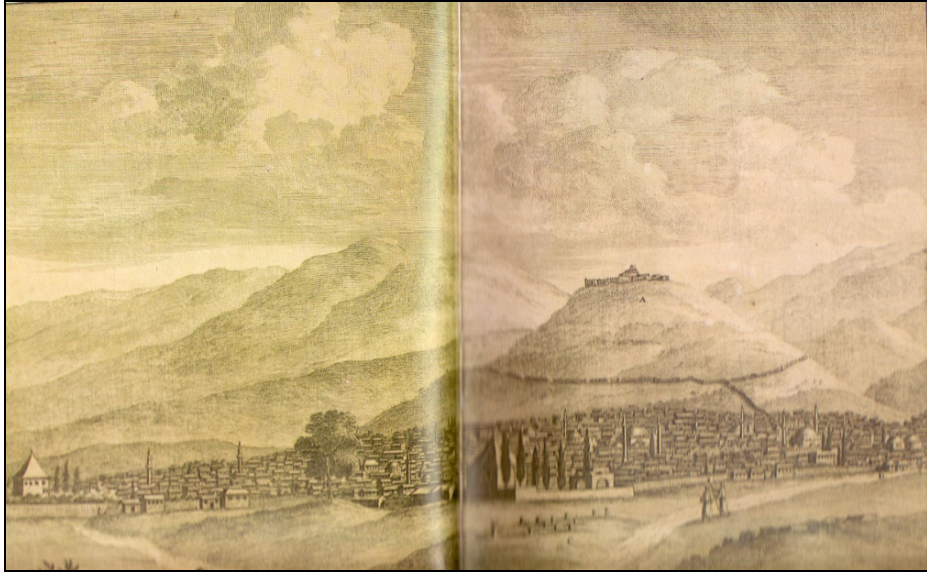
<sup>4</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi, TÜRKİYE, husnu.eronat@deu.edu.tr

## 1. Giriş

İzmir ve çevresinin aydınlanmamış, tam anlamıyla ortaya konamamış ve 20.yüzyılın başına kadar tarihçilerin ve arkeologların pek ele almadığı prehistoryası özellikle son yıllarda yapılan araştırmalarla su yüzüne çıkarılmaya başlamıştır. Karaburun Çakmaktepe, Menemen Helvacıköy ve İzmir Bayraklı (eski İzmir=Smyrna) daki arkeolojik kazılar bu bölgenin tarihinin Milattan önce başladığını işaret etmektedir. “Smyrna” isminin de, “Homeros’un Hayatı” adlı eserde Aiol’ler tarafından işgal edildiğini ve ona Kyme kasabasının kurucularından Tezeus’un Smyrna adlı karısına ithaf edilerek verildiği kaydedilmektedir.

## 2. Helenistik Devirde İzmir Şehri (M.Ö.323-133)

Charles Texier “Description D’Asie Mineure” isimli eserinde İzmir için; “... İzmir bu suretle Pagus Dağı’nın şimalinde, bir kısmı dağ üzerinde ve bir kısmı ovada olmak üzere tesis edildi. Süslü binalar inşası ve birbirini dikine kesen kemerlerle süslenen caddelerin açılması gecikmedi. Homer’in Meles nehri kenarından yükselen hatıratı şerefine bir mabed bina edilerek Homerium ismi verildi. Nemezeis mabedi ile mabutların anasına ait olanı ovada inşa ettiler. Akropol’u, stadyumu, tiyatroyu ve ahali meydanı dağın sathı mailinde tesis ettiler. Hemen deniz sathı ile bir olan, teressübatan müteşekkil, şehrin aşağı kısımlarında yağmur sularının ve sair şeylerin akıp gitmesi için lağımlar yok idi. Fırtınalı zamanlarda sokaklar suya gark olurdu ve temiz değildi” diye bahsetmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. İzmir'in Helenistik Döneme Ait Gravürü (Üç İzmir, 1992)

Yine bu dönemde yaşamış Himmerius: “Bu Meles nehri İzmir’in varoluşları içinde neban eder. Nehrin menbaları pek çoktur ve birbirlerinin yanından çıkmaktadırlar. Bu menbalardan hasıl olan nehir, hemen bu menbaların yanında bir göl halini alır ve bunun her tarafında küçük sandallar, gerek kürek ile ve gerek sahilden yedekleme suretiyle seyredebilirler. Nehrin etrafını serviler ve zarif sazlar tezyin etmektedir. Nehir çok yakın bir mesafede denize akmaktadır. Fakat bilmem ki akmak tabirini kullanmak doğru mudur? Çünkü nehrin aktığına delalet edecek bir ufacık şırıltı bile yoktur ve gizlice denize karışmaktadır.” şeklinde İzmir’in o günlerdeki durumunu betimlemiştir.

### 3. XVIII.Yüzyılda İzmir Körfezi ve Çevresinin Jeolojik Özellikleri

18.yüzyılın başlarında İzmir ve çevresi için harita-kroki biçiminde hazırlanmış bir harita resmedilmiştir (Şekil 2). Bu haritadaki en ilginç nokta, kentin çevresinin ele alınmış biçimidir. Tournefort'un seyahatnamesinden alınan Şekil 2'deki gravür, o dönemdeki İzmir Körfezi'ni ve İzmir Kentini göstermektedir. Harita, dikkatle incelendiğinde küçük limanın varlığı da söz konusudur.



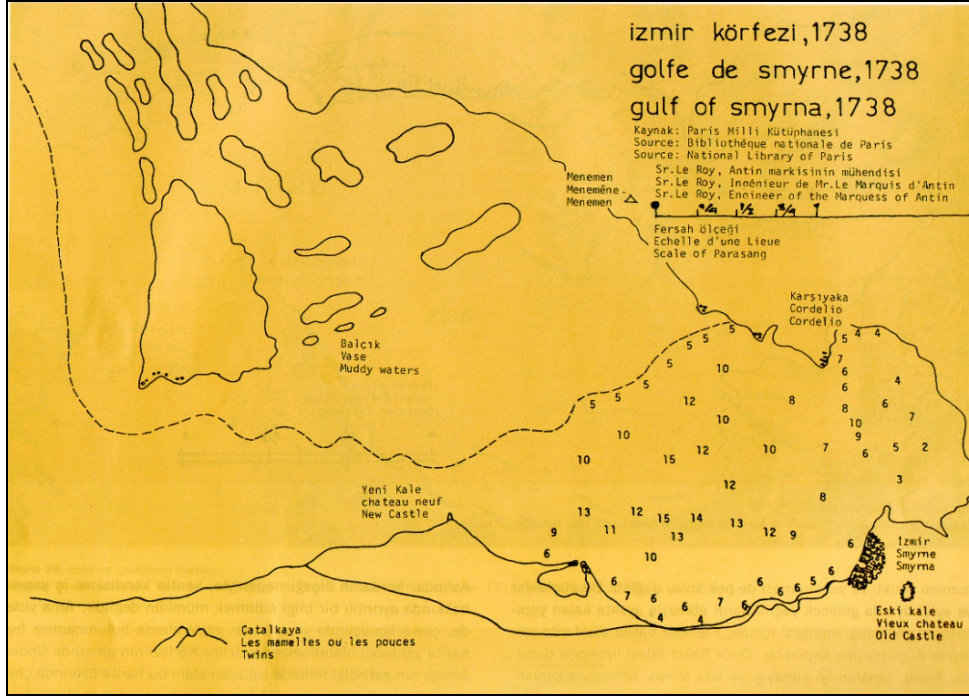
Şekil 2. İzmir ve çevresinin gravür haritası (P.de Tournefort, Relation d'un Voyage du Levant, Anisson et Posuel, Lyon, 1717. Seyahat tarihi 1702.), (Beyru 2011)

Bahsedilen o döneme ait haritalara, tam anlamıyla harita olmaktan çok, yaklaşık krokiler olarak bakmak gerekmektedir. 1730'lara ait körfezin bazı bölümlerini barındıran haritada (Şekil 3) kent daha ayrıntılı olarak karşımıza çıkmaktadır. Yenikale ve Kadifekale gibi önemli yapıları ve küçük iç limanı biraz abartılı olarak gösterilmiştir. Bununla birlikte İzmir iç körfezinin deniz derinlikleri (batimetrisi) o günkü koşullarda ortaya konmuştur.

Bu dönemde İnciraltı Dalyanı'nın şekillenmiş olduğu anlaşılmaktadır. İzmir Körfezi'nin girişinde Gediz Irmağı'nın getirdiği millerle sığlaşan alan görülmektedir. Körfezde, nehrin getirdiği millerle dolmuş bulunan kuzeydeki alan ve gemiler için günümüzde dahi geçit sağlayan koridor haritadan anlaşılmaktadır.

Hiç şüphe yok ki, muhtemel gelişme alanının kısmen bataklık olması da kentin bu yönde büyümesine bir dereceye kadar engel olmuştur.





**Şekil 3.** İzmir Planı, 1738 (Paris Milli Kütüphanesi. Haritanın üstünde Antin Marki'sinin mühendisi Sr.Le Roy tarafından yapıldığı kaydediliyor.)

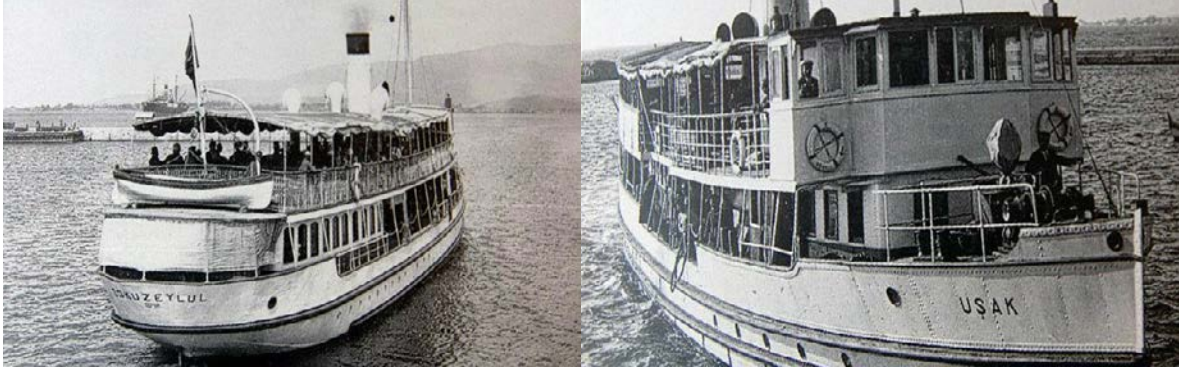
1739 yılında bir yazar Midilli'den İzmir'e gelmiştir. Bu yazar, Londra Eski Eserler ve Kraliyet Cemiyetleri üyesi olan Richard Pockocke, seyahatnamesinin İzmir bölümünde: "İzmir'in dünyanın en büyük donanmasını içine alabilecek genişlikte bir körfezin güney doğusunda yer aldığını" (Voyage De Richard Pockocke, Voyage de Richard Pockocke, Neuchatel, Societe Typographique, 1773 Cilt V, s.6 (İngilizce'den Fransızca'ya tercüme). (Seyahat Tarihi 1739) söylemektedir. Pockocke, daha sonra kenti şöyle anlatmıştır: "Hermus (Gediz) Irmağı'nın denize döküldüğü yerin ucunda, güneye doğru uzanan ve ırmağın getirdiği millerle meydana geldiği tahmin edilen geniş bir kum yığıntısı bulunuyordu. Bunun karşı ucunda ise, körfeze giriş-çıkışı koruyan ve kontrol eden bir burun üzerinde bir kale (Yenikale) inşa edilmişti. Gemiyle bu kum yığını yüzünden, giriş-çıkış için sıralanmak zorundaydılar." (Voyage de Richard Pockocke, Neuchatel, Societe Typographique, 1773 Cilt V, s.7).

Yenikale önündeki boğaz Gediz Irmağı yatağının değiştirilmesinden sonra bile kentin güncel sorunları arasında yer almış ve almaktadır.

#### 4. XIX. Yüzyılda İzmir Körfezinde Deniz Ulaşımı

XIX. yüzyılda, İzmir kenti ve yakın çevresinde kamuya açık toplu ulaşım sisteminin ilk olarak deniz bağlantılarıyla gerçekleştirildiği görülmektedir. 19. yüzyılın ilk yarısında sandallarla yapılan ve daha çok İzmir'i Bornova İskelesi'ne bağlayan bu küçük çaptaki uygulamalardan, daha modern sistemlere geçilebilmesi ancak buharlı gemilerin gelmesi ile mümkün olabildiği. İzmirliilerin buharlı gemilerle tanışması 1834 yılına rastlar ( Journal de Smyrne Gazetesi, 15 Kasım 1834). Bu gemilerin İzmir Körfezi'nde seferlerine başlaması ise 10-15 yıl sonrasındır.

Bununla birlikte İzmir'in tanınmış kişilerinden Yahya Efendi'nin ortağı olduğu Osmanlı "HAMİDİYE" şirketi, 13 Şubat 1884 tarihinden itibaren İzmir Körfezinde düzenli bir biçimde vapur seferlerini başlatmıştır. Şirketin o dönemde, elinde bulunan dört adet buharlı gemiye ilaveten (Şekil 4), Avrupa'ya 5-6 vapur daha ısmarladığı bildirilmektedir (Stamboul Gazetesi, 19 Şubat 1884).



**Şekil 4.** Hamidiye şirketine ait "Dokuz Eylül ve Uşak Yolcu Gemileri"

İzmir Körfezin'de artan gemi sayısı tabiki denizden yapılan hem yolcu hem de ticari taşımacılığın gelişmesine yol açmıştır. Özellikle günümüzde İzmir limanının bulunduğu alanda ve yakın çevresinde ve Göztepe'de yapılan iskeleler o dönemden itibaren aktif olarak kullanılmaktadır. Ayrıca 19. yüzyıl sonları ve 20.yüzyıl başlarında, İzmir'in özellikle deniz yoluyla dünyanın çeşitli limanlarına bağlanmış ve bu sayede İzmir limanları yük taşımacılığı açısından da stratejik önem kazanmaya başlamıştır.

375

Pek tabii ki artan deniz trafiği beraberinde kazaları da beraberinde getirmiştir. Körfez vapurları kaptanlarının acemiliği ve bu nedenle birtakım kazalarla karşılaşma tehlikelerinin doğduğu dönemin gazetelerinde sık sık dile getirilen şikayetler arasındadır. Aslında 19. yüzyıl sonlarına doğru, böylesine birkaç büyük kaza ile de karşı karşıya kalınmıştır. Bu kazalardan birinin 2 Şubat 1899 gecesi Göztepe'ye gitmek üzere, Konak'tan hareket eden ' Adliye' adlı körfez vapuruyla, Göztepe'den İzmir'e gelmekte olan 'Girit' adlı başka bir körfez vapurunun çarpıştığı kayıtlara geçmiştir (Ahenk Gazetesi, 3, 4 Şubat 1889).

## 5. İzmir Körfezinde Batık Araştırmaları

Günümüze kadar İzmir körfezinde yapılan araştırmalar direkt olarak körfezde bulunan ya da olası batıkları su yüzüne çıkarmak açısından yapılmamıştır. Ancak tarihsel bilgiler ve yapılan çalışmalar sırasında karşılaşılan batıklar bilinmektedir.

Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü'nün yürütücüsü olduğu İZSU (İzmir Su ve Kanalizasyon İşleri Genel Müdürlüğü koordinatörlüğünde Ağustos 2016-Nisan 2017 tarihleri arasında gerçekleştirilmiş olan "İzmir Körfezi ve Limanı Rehabilitasyon Projesi Kapsamında Oluşturulacak Doğal Yaşam Adaları Uygulama Projelerinin Hazırlanmasına Esas Batimetrik, Hidrografik ve Oşinografik Etüd İş'i" proje kapsamında körfezde bilinen iki batık ve ilk kez karşılaşılan bir batık tam anlamıyla ortaya konmuştur.

Proje kapsamında hem R/V K.Piri Reis gemisi (Şekil 5a) hem de Dokuz Eylül 3 Bilimsel Araştırma gemisiyle (Şekil 5b) çalışılmıştır.



Şekil 5. a) R/V K.Piri Reis Araştırma Gemisi

b) Dokuz Eylül 3 Bilimsel Araştırma Gemisi

## 5.1 Batıkları Tespit Etmede Kullanılan Jeofizik Cihazlar ve Özellikleri

### 5.1.1 Yatay Konum Belirleme Sistemi (Ashtech Promark 500 GPS RTK)

Çalışma kapsamında yatay konumu belirlemek üzere Ashtech Promark500 GPS RTK Küresel Konumlama Sistemi kullanılmıştır (Şekil 6). Bu şekilde toplanan eş zamanlı düzeltilmiş koordinat değerleri HYPACK Version 10.0.0.2 (2010) yazılımının kullanıldığı navigasyon bilgisayarında kayıtlanmıştır.

Denizel veri toplama çalışmaları esnasında, teknede ölçülen yatay konum ve kot değerlerinin Ashtech Promark500 GPS Sistemi hassasiyetleri yatayda  $\pm 20\text{mm}$ , düşeyde  $\pm 30\text{mm}$ ' dir.



Şekil 6. Ashtech Promark 500 GPS RTK

### 5.1.2 Derinlik Ölçüm Cihazı (ODOM Echotrac 3200 MKII Echosounder)

Çalışma kapsamında su derinliği ölçümü 24 kHz ve 200 kHz olmak üzere çift frekanslı, Odom Echotrac 3200 MKII Echosounder (İskandinav) ile yapılmıştır (Şekil 7).



Çalışmalar esnasında aynı zamanda grafik olarak kayıtlanmış olan derinlik verilerinin sayısal karşılığı HYPACK Version 10.0.0.2 yazılımının kullanıldığı navigasyon bilgisayarı ortamında koordinatları ile birlikte kayıtlanmıştır. Deniz aracına çift frekanslı hassas iskandil su altı birimi (transducer) teknenin salınımlarından en az etkilendiği orta kısımlarda uygun bir yerde ve tekne bordasına, Ashtech Promark 500 RTK alıcı anteni ve aynı merkezli bir eksen üzerinde olacak şekilde monte edilmiştir. Bu suretle derinlik değerleri ve ölçülen noktasının yatay konum bilgileri (X, Y pozisyonu), çok hassas olarak bilgisayar ortamında arşivlenmiştir.



Şekil 7. ODOM Echotrac 3200 MKII Echosounder

### 5.1.3 Yüksek Çözünürlüklü Mühendislik Sığ Sismik Sistemi (Strata Box Shallow Sub Bottom Profiler)

377

Çalışma esnasında deniz taban altının jeolojik (sismo-litolojik) yapısını ortaya çıkarmak için Stratabox Sub Bottom Profiler, sayısal kayıt alabilen yüksek ayrımlı (3,5 ve 10 kHz çift frekanslı) taban altı profil görüntüleme, sığ sismik sistemi kullanılmıştır (Şekil 8).



Şekil 8. StrataBox Sub Bottom Profiler

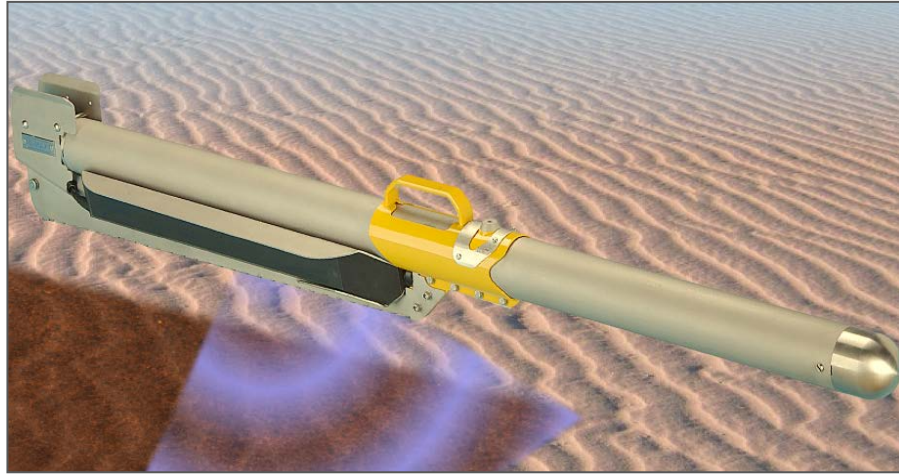
Söz konusu mühendislik sismiyi sistemi ve işlem programı: Sistem ses sinyallerinin gönderilip algılanmasını sağlayan su altı alıcı-verici birimi ile enerji kaynağı, sinyal işlemci ve verilerin kayıtladığı PC (StrataBox SW) güverte birimi ve bağlantı birimlerinden oluşmaktadır. Sistemin temel birimlerinin işlevleri aşağıdaki başlıklar altında verilmiştir.

Transduser, sismik kayıt alınmasında birden fazla görev görür. Hem ses kaynağı, hem de algılayıcı olarak yansıyan ses sinyallerini algılarlar. Sistemin bu ünitesi, 1 x 10 kHz frekanslı ve 1 x 3.5 kHz birimden oluşmaktadır.

Transceiver (Sinyal üretici ve algılayıcı), Sinyal üretimi, sinyal algılayıcı ve şiddetlendirici fonksiyonlarını görür. İçerdiği sinyal göndericisinin elektrik güç çıkışı 0-1000 W kadardır. Aynı zamanda, zamana bağlı kazanç (TVG) işlevlerini yapma özelliğine sahip bir sinyal şiddetlendiricidir. Algılayıcıdan çıkan sinyaller bilgisayar biriminde sayısal olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca dijital olarak cihaz içindeki kayıtcısında hat boyunca saptanan sismo-litolojik değişimler görüntü olarak kaydedilmiştir.

#### 5.1.4 Yanal Taramalı Sonar Sistemi (CMAX CM2 Side Scan Sonar)

Sualtı biriminde yataydan 20 derece tabana yönelik iki transduser ile üç farklı frekansta çalışabilen bu cihaz 100 kHz ve 325 kHz frekanslarda sayısal kayıt yapma kapasitesindedir (Şekil 9). Bilgisayara bağlı olarak çalışan ünitesi kayıt birimi GPS ve derinlik ölçer alt modüllerine sahiptir. Sistem 2000m su derinliğine kadar çalışmaktadır.



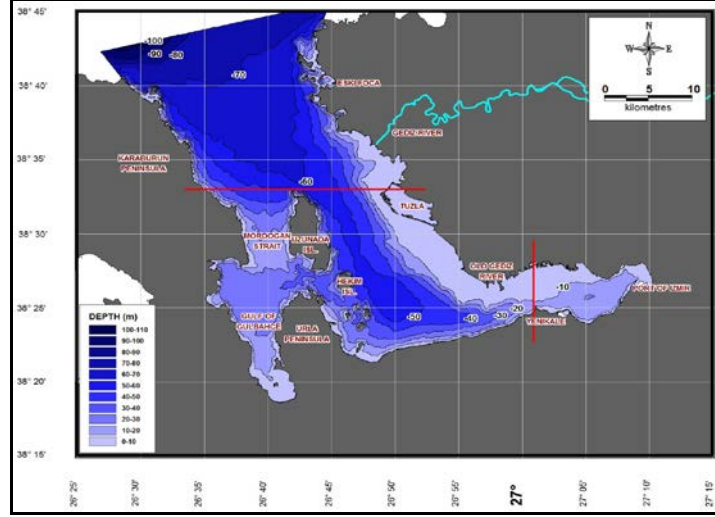
Şekil 9. CMAX CM2 Yanal Taramalı Sonar

Çalışma 100 kHz frekansında ve 50-200m aralıklı boyuna ve enine hatlarda yapılmış, sağ ve sol olmak üzere kaplama genişliği her bir taraf için 60-250 m alınmıştır. Çalışmaların başlangıcında her bir hattaki en iyi kaydı sağlayacak optimum sistem ve ayarlamaları yapılmıştır. Verilerin sayısal olarak kayıtları sisteme ait yazılım kullanılarak yapılmıştır. Çekme hızı (geminin hızı) 2.5 - 3.5 knots arasında tutulmuştur.



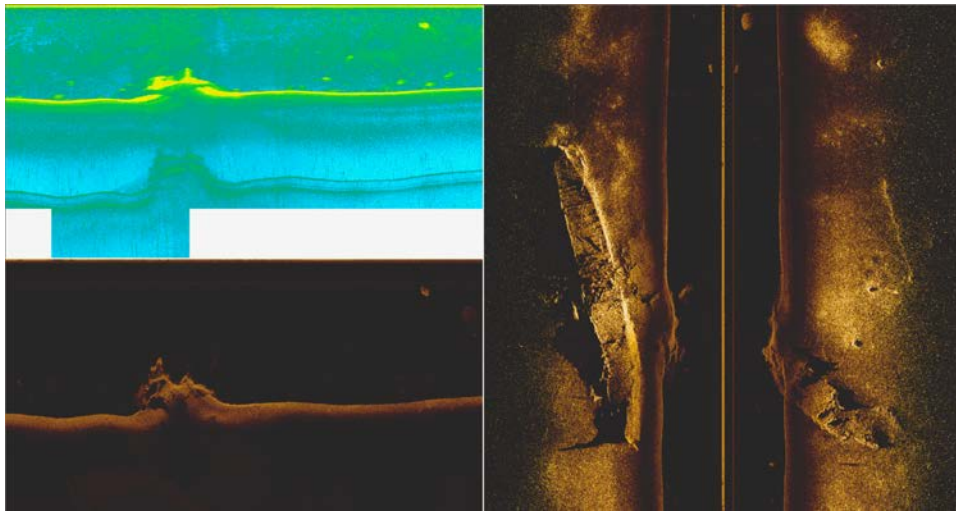
## 6. Çalışmada Elde Edilen Bulgular

Çalışma alanı olan İzmir Körfezinde farklı zamanlara ait derinlik haritalarından ve güncel derinlikleri belirlemek için araştırma gemileriyle 2014'den itibaren yapılan ölçümler sonucunda Körfezin güncel derinlik haritası Şekil 10'da gösterildiği şekildedir.



**Şekil 10.** İzmir Körfezi Güncel Derinlik (Batimetri) Haritası (Kırmızı Çizgiler körfezi iç, orta ve dış körfez olarak ayırmaktadır)

Batimetri haritasında görüldüğü gibi Körfezin Yenikale'den itibaren içeri doğru olan kısmı oldukça sığdır. 18.,19.ve 20. yüzyılda özellikle bu alanda gerçekleşen gemi trafiği nedeniyle kazalar kaçınılmaz olmuştur. Söz konusu alanda Şekil 11'de gösterilen Yenikale Burnunda bulunan iki batık uzun zamandan beri bilinmekte olup, bölge askeri alan olduğu gerekçesiyle hiçbir şekilde ayrıntılı olarak çalışılmamıştır. Alınan özel izin sayesinde Dokuz Eylül 3 araştırma gemisiyle yanıl taramalı sonar cihazını dibe indirerek batıkların üzerinden geçilmiştir. Batıklar 16.4 m derinlikte olup birbirlerine çarpmış şekildedir. Birinin boyu 118m diğerinin ki ise 86m'dir.



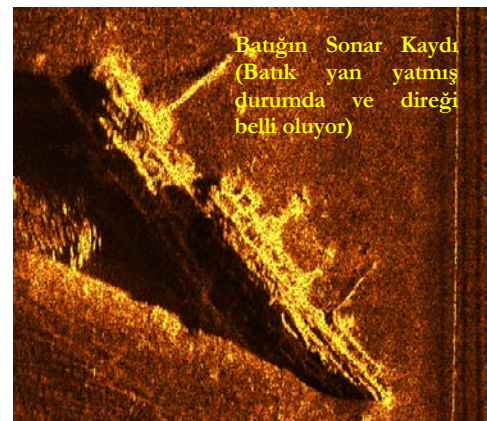
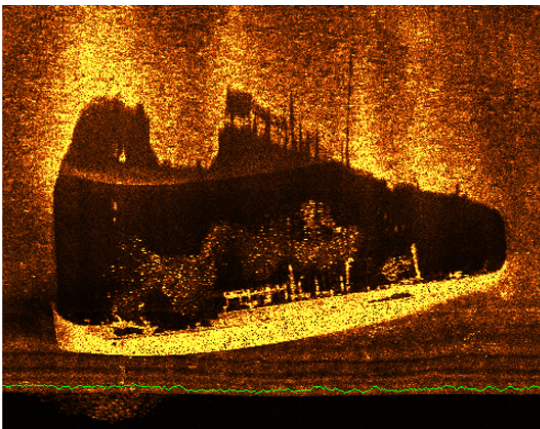
**Şekil 11.** İzmir Körfezi Yenikale Burnu Batıkları

Yenikale'deki bu batıklar için yapılan tarihsel araştırmada batıkların ne zaman battığı ve batan gemilerin isimleri hakkında 7 Şubat 1957'de Hayat Mecmuasındaki haber enteresandır (Şekil 12). Haber, İzmir'e 6 mil kala biri Türk bandıralı diğeri Amerikan Bandıralı isimleri (İzmir ve Howell Lykes) olan gemilerin büyük bir kaza yaparak battıklarından söz etmektedir. Kesin olmamakla birlikte elde edilen verilerden gemilerin çarpışma şekli ve boyları haberde söz edilen iki geminin çarpışma sonucu battıkları düşünüldüğünde batıkların birbirine yakın olması nedeniyle batan gemilerin bunlar olduğu sanılmaktadır. Aynı haber 15 Şubat 1957'de de Time'a haber olmuştur.



Şekil 12. Hayat Mecmuası (7 Şubat 1957)

Bilinen bu batıkların yanı sıra çalışma sahasında 2017 yılının başlarında yeni keşfedilen bir batık daha vardır. Körfezde Güzelbahçe açıklarında 42 m 'de bulunan batık yaklaşık 78m boyunda ve 8 m enindedir (Şekil 13). Batığın adı ve ne zaman batmış olabileceğine dair araştırmalar hala devam etmektedir.



Şekil 13. İzmir Körfezi Güzelbahçe Açıklarında Yeni Keşfedilen Batık

## 7. Sonuç ve Değerlendirme

İzmir ve çevresinde özellikle 18. ve 19. yüzyılda ağırlık kazanan ticari rekabet ve sosyal hayatın hızlanmaya başlaması İzmir Körfezi'nin aktif olarak tercih edilmesine ve kullanılmasına sebep olmuştur. Körfez'in kıyılarına başta küçük ama giderek ihtiyaca göre büyüyen birçok iskele yapılmıştır. Artan ihtiyaçlar sonucu 1880'lerin başında da Karşıyaka ve Göztepe başta olmak üzere metrajı daha büyük gemilerin yanaşabileceği rıhtımlar yapılmıştır. Bu süreçte körfezde birden çok hem ticari hem de yolcu taşıyan gemi çeşitli sebeplerden( kaza, arıza, fırtına vb) batmış, bazılarıda batmadan kurtarılmıştır.

Özellikle günümüzde dikkat çeken birbaşka husus da miyadını doldurmuş bazı gemilerin yapay resif olarak batırılmasıdır. Bu konu birçok bilim insanı tarafından tartışma konusu olmakla birlikte, uygulama yapılan alanların jeolojik ve oşinografik özelliklerinin çok iyi bilinerek bu işlemlerin yapılmasının doğru olacağı kanaati hakimdir.

Sonuç olarak tespit edilen 3 batık'dan biri ilk kez ortaya çıkarılmış ve hali hazırda hangi dönemde battığına dair araştırmalar devam etmektedir. Bu süreçte mevcut yazılı kaynakların taranması, yerel istihbarat ve araştırma dalışları yapılmaktadır. Batıkların hiçbiri buldukları lokasyon ve derinlik açısından Körfezdeki su sirkülasyonunu olumsuz şekilde etkilememektedir.

Günümüz sualtı teknolojisinden de (yanal taramalı sonar, sismik, çok ışınli batimetri, manyetometre, insanlı yada insansız sualtı kamerası vb. ) yararlanarak batıkların ortaya çıkarılması daha hızlı ve sağlıklı olacaktır. Sadece İzmir Körfezinde değil benzer şekilde üç tarafı denizler ile çevrili coğrafyamızda kıyılarımıza yakın alanlarda yapılacak çalışmalar sayesinde sualtında yatan arkeolojik miras rahatlıkla su yüzüne çıkarılabilecek ve gerek belediyelerin gereksede özel kuruluşların bu konudaki ilgilerinin artmasıyla birlikte turizm açısından da önemli bir kaynak sağlanacaktır.

## 8. Kaynakça

Ahenk Gazetesi, 3, 4 Şubat 1889

Beyru Rauf (2011). 19. Yüzyılda İzmir Kenti, s. 373, 38 numaralı eser. Literatür Yayınları:619. ISBN: 978-975-04-0525-9

Hayat Mecmuası (7 Şubat 1957)

Journal de Smyrne Gazetesi, 15 Kasım 1834.

Stamboul Gazetesi, 19 Şubat 1884

Üç İzmir (1992). Yapı Kredi Yayınları Ltd.Şti., s.20-21, ISBN: 975-363-107-3

Voyage De Richard Pockocke (1773). Voyage de Richard Pockocke, Neuchatel, Societe Typographique, Cilt V, s.6-7