



# JOURNAL OF SOCIAL AND HUMANITIES SCIENCES RESEARCH

Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi

Open Access Refereed e-Journal & Refereed & Indexed

<b>Article Type</b>	Research Article	Accepted / Makale Kabul	15.11.2019
<b>Received / Makale Geliş</b>	07.09.2019	Published / Yayınlanma	17.11.2019

## KAŞ VE DEMRE İLÇESİ KIYILARINDA SU ALTI DALIŞ TURİZMİNE YÖNELİK BİR DEĞERLENDİRME\*

### AN ASSESMENT RELATED WITH UNDERWATER DIVING TOURISM IN THE COASTS OF KAS AND DEMRE DISTRICTS

**Prof. Dr. Okan YAŞAR**

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Çanakkale / TÜRKİYE, ORCID: 0000-0001-8881-4639

**Zekeriya KONURHAN**

Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi, İstanbul / TÜRKİYE, ORCID: 0000-0002-9750-5907



**Doi Number:** <http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.1553>

**Reference:** Yaşar, O. & Konurhan, Z. (2019). Kaş ve Demre ilçesi kıyılarında su altı dalış turizmine yönelik bir değerlendirme. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 6(44), 3454-3473.

## ÖZET

Bu çalışma; Kaş ve Demre ilçesi kıyılarında su altı dalış turizmini çeşitli yönleriyle gözler önüne sermeyi amaçlamaktadır. Ülkemizde su altı dalış turizminin en fazla gelişme gösterdiği Kaş ve Demre ilçesi kıyıları, aynı zamanda dalış turizmine öncülük etmektedir. Yöre kıyıları gerek Dalmaçya tipi kıyıları ve su altı jeomorfolojisi ve gerekse deniz flora ve faunası, batık ve yapay resifleri ile kıyılarımızdaki en önemli dalış mevkilerini sahiptir. Makalede; Kaş ve Demre ilçesi kıyılarında su altı dalış turizmini etkileyen coğrafi etkenler, dalış mevkilerinin karakteristik özellikleri, çekicilik oluşturan faktörleri, dalış turizminin gelişimi ve yarattığı hareketliliğin büyüklüğü ele alınmaktadır. Bununla birlikte çalışmada, yöre kıyılarında hem su altı dalış turizmini olumsuz etkileyen sorunlar, hem de dalış turizminin yaratmış olduğu problemler incelenmektedir. Son olarak; Kaş ve Demre ilçesi kıyılarında su altı dalış turizminde sürdürülebilirliğin sağlanması adına koruma-kullanma dengesi içerisinde gelişimine yönelik öneriler getirilmektedir. Araştırma için gerekli veriler 2018 Temmuz ve 2019 Mayıs aylarında dalış okulu yetkilileri, dalış eğitmenleri ve özellikle de rekreasyonel amaçlı dalış yapan balıkadamlarla yapılan mülakatların yanı sıra saha çalışmalarıyla toplanmıştır. Doküman incelenmesi yöntemiyle araştırma desteklenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kaş ve Demre İlçeleri, Deniz Turizmi, Su Altı Dalış Turizmi, Kekova Adası

## ABSTRACT

This study aims to present underwater diving tourism and aims to reveal the various aspects of the coast in Kaş and Demre districts. The coasts of Kaş and Demre districts, where underwater diving tourism shows the most important development in our country, also lead the diving tourism. The coasts of the region have the most important dive sites on our shores with both Dalmatian type coasts and underwater geomorphology and marine flora and fauna, sunken and artificial reefs. In the paper; geographical factors that affect underwater diving tourism on the coasts of Kaş and Demre districts, characteristics of dive sites, attracting factors, development of diving tourism and the magnitude of the mobility it creates were investigated. In this study, both the problems affecting the underwater diving tourism negatively on the coasts of the region and the problems caused by diving tourism are examined. Finally; suggestions were made for the development of the balance of protection and use in order to ensure sustainability in underwater diving tourism on the coasts of Kaş and Demre districts. The data required for the study was collected in July 2018 and May 2019 through interviews with dive school officials, dive instructors and especially recreational divers, as well as field studies. Research was supported by document analysis.

**Key Words:** Kaş and Demre districts, Sea Tourism, Underwater Diving Tourism, Kekova Island

\* Bu makale; "Kaş ve Demre İlçesi Kıyılarında Su altı Dalış Turizmi" adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

## 1. GİRİŞ

8.333 km'lik kıyı uzunluğuna sahip ve kıyıların büyük bir bölümü Akdeniz iklimi etkisi altında bulunan Türkiye'nin deniz turizminden büyük ölçüde faydalanması gerekir. Fakat Türkiye kıyılarının bazı kesimlerinde turizmde yoğunlaşmalar görülürken, bazı kesimleri ise turizme yeni açılmakta veya açılmamıştır (Doğaner, 2001:2). Ülkemizde su altı sporlarıyla ilgilenenler için dünyada eşine az rastlanan dalış bölgeleri bulunmaktadır. Bu dalış bölgeleri, su altı zenginliklerinin yanı sıra gizliliğini ve çekiciliğini halen sürdürmekte ve keşfedilmeyi beklemektedir. Üç tarafı denizlerle çevrili olan Türkiye, Bronz Çağı'ndan bu yana deniz ticaret yollarının kesişme bölgesidir. Anadolu kıyılarında yer alan yerleşim alanlarının pek çoğu ticari gemilerin ikmal ve uğrak limanları olmuştur. Orta Doğu ile Batı arasındaki kültür alışverişi de kıyısı bulunduğumuz denizler üzerinden gerçekleşmiştir (Yaşar, 2011:34). Tarihi çağlardan beri var olan bu kültür alışverişi her dönem etkisini sürdürmüş, bu durum da kıyılarımızdaki dalış turizmi üzerinde olumlu bir etki yaratmıştır.

Su altı dalış turizmi kapsamında balıkadamların ilgisini balıklar, mercanlar ve diğer deniz canlılarının bulunduğu doğal resifler veya su altındaki üç boyutlu yapılar (tekne, tank, uçak vb.) yani yapay resifler çekmektedir. Sudaki doğal görüş mesafesi, su sıcaklığı, derinlik, akıntı, dalış yapılacak mevkiilerin kıyıya uzaklığı ve bölgedeki konaklama imkânları dalış turizminin sürdürülebilirliğini etkilemektedir (Özgül, 2008:510).

Ülkemizde yapay olarak batırılmış yapılar veya su altı parkı şeklinde korunan deniz alanları yapay resif alanı oluşturmak için planlanmıştır. Ülkemizde gerçekleştirilen ilk batık faaliyeti, 1989 yılında İzmir Körfez'inde gerçekleştirilmiştir. Batık alanları oluşturma çalışmaları 2006 yılından ivme kazanarak Düzce Akçakoca, Saros Körfezi, Bodrum Karaada, Kemer Üçadalar, Mersin Silifke, Samsun Kurupelit ve birçok kıyı kesiminde çeşitli gemi ve uçak batıkları yapay resif alanları oluşturmak için batırılmıştır (Genç, Özgül ve Lök, 2017:31). Ülkemizde balıkadamların ilgisini çekmek için deniz parkı ve su altı arkeopark alanları oluşturulmaktadır. Bunlara örnek olarak; Gökçeada Deniz Parkı ve çalışma alanı kıyılarında yer alan Kaş Su altı Arkeopark'ı verilebilmektedir (Erkurt ve Paker, 2014:135).

Ülkemizde su altı dalış turizmi denilince önde gelen kıyılarımız arasında Akdeniz kıyıları gelmektedir. Araştırma alanını Antalya iline bağlı Kaş ve Demre ilçesi kıyıları oluşturmaktadır (Şekil 1). Akdeniz'e kıyısı bulunan Kaş ve Demre ilçesi kıyıları su altı dalış turizminde önemli bir yere sahiptir. Araştırma alanı kıyıların su altı dalış turizminde hem ulusal hem de uluslararası tanınırlığı ve çekim etkisi bulunmaktadır. Kaş ve Demre ilçeleri kıyıların gerek kıyı tipi ve gerekse bu kıyıların su altı jeomorfolojisi, buna ilaveten flora ve fauna zenginliği ve bu kıyılarda yer alan batıklar ve yapay resifler dalış turizminin gelişmesinde en önemli çekicilik unsurlarıdır. Araştırma alanında su altı dalış turizminin yarattığı yıllık balıkadam hareketliliği elli-yetmiş bin kişi arasında değişim göstermektedir. Bu da yöre kıyıların su altı dalış turizminde geldiği seviyeyi göstermesi bakımından önemli bir göstergedir.

Demre ilçesi kıyılarındaki dalış noktalarının tamamı Kekova Adası güney kıyılarında toplanmıştır. Kekova yöresinde Tunç Çağı'ndan itibaren başlayan deniz ticareti, daha sonraki yüzyıllarda Likya, Helenistik, Roma ve Bizans döneminde de aynen devam etmiştir (Aslan, 2011:29-31). Batıklar açısından zengin olan araştırma alanı kıyıları balıkadamlara büyük bir çekicilik sunmaktadır. Kekova yöresinde<sup>1</sup> tektonik hareketler ya da deniz seviyesi yükselmesine bağlı olarak özellikle birçok ada kıyılarındaki yerleşmelerin bir kısmı sular altından kalmıştır (Aslan, 2011:11; Doğaner, 2001:53; Öner, 2009:311). Bu nedenle su altında kalan yerleşme kalıntılarını "Batık Şehir" denilmektedir. Bu yerleşme kalıntıları dalış turizmi açısından önemli bir avantaj sağlasa da bu kalıntıların korunması ve zarar görmemesi için 1986 yılında bu alana dalış yasağı getirilmiştir. Antalya Valiliği'nin girişimleri ile batık şehrin bir kısmının kontrollü bir şekilde su altı dalış turizmine kazandırılması amaçlanmaktadır.

Çalışma alanı kıyılarında sadece ülkemiz açısından değil, aynı zamanda dünya çapında da önemli olan Uluburun batığı gibi birçok batık alanı bulunmaktadır. Uluburun batığının replikası yapılarak arkeopark alanında batırılmıştır. Araştırma alanı kıyılarında yapay resif alanları oluşturmak amaçlı tank, uçak ve

<sup>1</sup> Kekova Yöresi; Antalya ili Demre İlçesi yakınlarında, Üçağız mevkiinde yer alan Teimiusa (Kaleüçağız), Simena (Kale), Dolichiste (Kekova Adası) ve bu kentlerin 2 km. kadar batısında bulunan Sıcak Yarımadası'nın batı koyunda yer alan Aperlai kentlerinin liman alanları ve kıyı yapılarını içine alan sahaya denir. Başka bir ifadeyle Teimiusa, Simena, Dolichiste ve Aperlai Antik liman kentlerinin bulunduğu saha; *Kekova yöresi* olarak adlandırılmaktadır (Aslan, 2011:11).

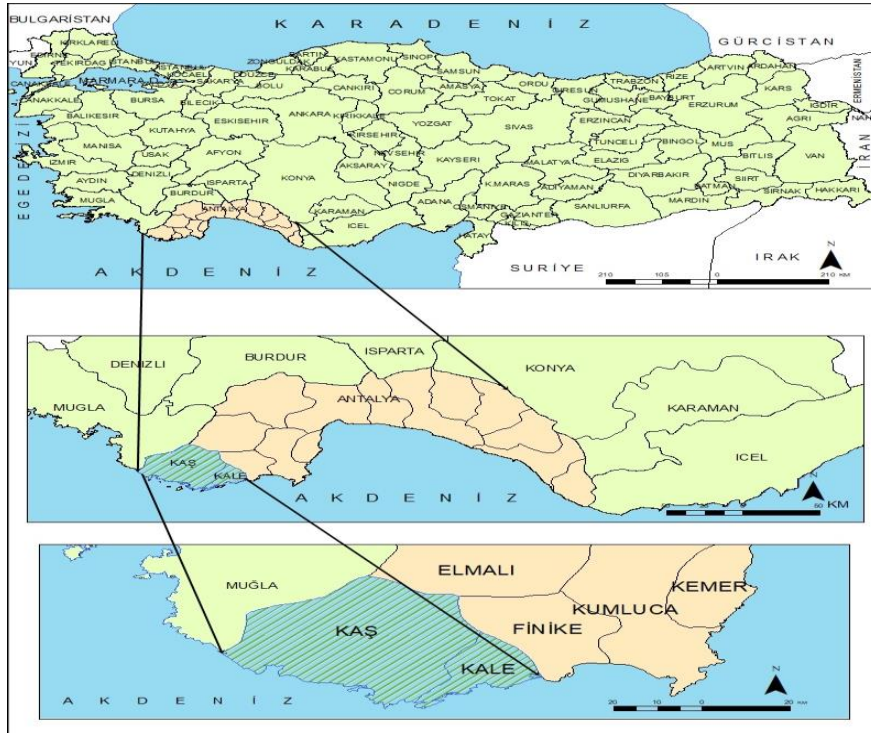
tekne unsurları batırılmıştır. Yöre kıyılarında batık ve yapay resif alanları dalış turizmi açısından yörenin çekiciliğini ve hareketliliğini arttırmaktadır. Araştırma alanı kıyıları sadece rekreasyonel dalış yapan balıkadamlar için değil, üniversite su altı dalış kulüpleri ve su altı dalış okullarının eğitim ve uygulama alanı olarak önemli bir çekiciliğe sahiptir.

## 2. ÇALIŞMANIN AMACI, VERİ VE YÖNTEM

Bu çalışmada; Kaş (Antiphellos) ve Demre (Myra-Andriake) ilçesi kıyılarında su altı dalış turizmini etkileyen coğrafi etkenler, yaratmış olduğu hareketlilik, dalış mevkilerinin özellikleri, yaşanan sorunlar ve dalış turizminin gelişimi adına yapılan ya da yapılması planlanan çalışmaların ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bununla birlikte araştırma alanında su altı dalış turizminde çekicilik yaratan Dalmaçya tipi kıyılar, bu kıyıların su altı jeomorfolojisi, batıklar, yapay resif alanları, flora ve fauna çeşitliliği değişik boyutlarıyla incelenmektedir. Yöre kıyılarında su altı dalış turizmini etkileyen veya dalış turizminin etkilendiği sorunlar mercek altına alınmıştır. Ayrıca su altı dalış turizmi özelinde literatüre katkı sağlama düşüncesi çalışmanın bir diğer amacıdır. Araştırma için gerekli veriler 2018 Temmuz ve 2019 Mayıs aylarında dalış okulu yetkilileri, dalış eğitmenleri ve özellikle de rekreasyonel amaçlı dalış yapan balıkadamlarla yapılan mülakatların yanı sıra arazi çalışmalarlarıyla toplanmıştır.

## 3. ARAŞTIRMA ALANININ LOKASYON ÖZELLİKLERİ

Araştırma alanı; Akdeniz Bölgesi'nde Antalya Bölümü'nde yer alan Antalya ilinin Kaş ve Demre ilçesi kıyılarını (Şekil 1) kapsamaktadır. Kıyıya paralel olarak uzanan yüksek bir dağ silsilesinin kenarı olan Akdeniz kıyılarında şelf oldukça dardır, yamaçlar dik bir şekilde denize iner, genel olarak falezli yüksek kıyılar görülür (Doğaner, 2001:50). Araştırma alanının da yer aldığı Teke Platosu kıyıları genel olarak boyuna yapılı bir kıyı tipine sahip olmakla birlikte, tektonik hatların kıyıya dik olarak uzandığı kesimlerde koy, körfez, burun, yarımada ve adaların yer aldığı enine yapılı kıyılar da görülebilmektedir. Araştırma alanında Kaş-Kekova yöresi kıyıları; koyların, yarımadaların önlerinde kıyıya paralel uzanan irili ufaklı adalarla Dalmaçya tipi kıyılara sahiptir. Bu adalar arasında Kekova Adası, kıyının uzanışına paralel olarak GB-KD yönünde dar ve uzunlamasına bir adadır ve 10.07 km<sup>2</sup>'lik bir yüz ölçüme sahiptir.



Şekil 1: Araştırma Alanı Lokasyon Haritası

## 4. SU ALTI DALIŞ TURİZMİ

Su altı dalış turizmi; su altı dünyasının flora, fauna ve arkeolojik kültür varlıklarını görmek, fotoğraflamak ve filme almak yanında rekreasyonel, sportif ve eğitim amaçlı dalışlar ile kıyıda verilen

konaklama ve ağırlama hizmetlerini içine alan bir deniz turizmi çeşididir (Yaşar, 2011:36). Yörede su altı dalış turizminin gelişiminde kıyı ve su altı jeomorfolojisi, iklim, deniz suyunun temizliği ve berraklığı, denizel flora ve fauna çeşitliliği ile dalış mevkilerinin karakteristiklerinin önemli etkileri bulunmaktadır.

#### 4.1. Su Altı Dalış Turizmini Etkileyen Coğrafi Etkenler

##### 4.1.1. Kaş ve Demre İlçeleri Kıyı ve Su Altı Jeomorfolojisi

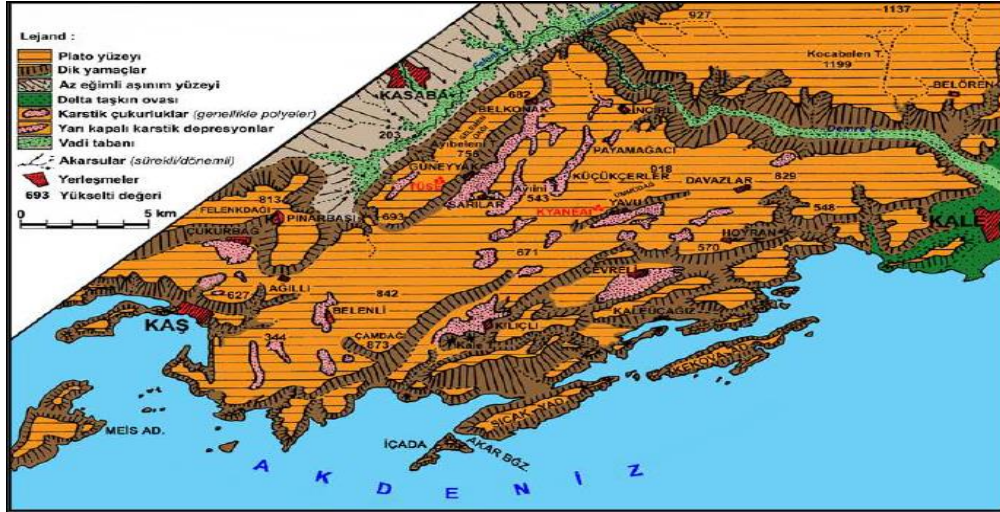
Araştırma alanının bulunduğu Akdeniz Bölgesi kıyılarında genel olarak kıta sahanlığı oldukça dardır ve bu kıyılarda falezli yüksek kıyılar görülmektedir. Yüksek kıyılar arasında, küçük delta ovaları kıyısında (Eşen, Dalaman ve Alakır çayları) küçük plajlı koylar, geniş kıyı ovaları kenarında kıyı kordonları ve lagünler yer almaktadır. Kıyının sarp manzarasını bu gibi kıyı şekilleri kesintiye uğratmaktadır. Akdeniz Bölgesi'nde genel olarak boyuna kıyı özelliği görülmekle birlikte, batıda araştırma alanını içine alacak şekilde, Köyceğiz'den başlayarak Kemer'e kadar uzanan kıyılar girintili çıkıntılı ve falezli yüksek kıyılardan oluşmaktadır. Boyuna kıyıların yer aldığı bu yörede, koy, körfez, yarımada ve adalar da görülmektedir (Atalay ve Mortan, 2003:296; Doğaner, 2001:12, 50-53).

Teke Platosu'ndaki kıyılar genel olarak Karadeniz kıyıları gibi boyuna yapıları bir kıyı tipine sahiptir. Bu nedenle Teke Platosu kıyıları falezli yüksek kıyılardır. Bu yörede Eşen ve Dalaman çaylarının oluşturduğu deltalar ile Finike ve Kumluca arasındaki kıyılar hariç, çok sarp ve falezlidir. Araştırma alanında da Demre Çayı'nın oluşturduğu delta kıyıları haricinde kıyılar yüksek kıyılar halinde uzanım göstermektedir (Atalay, 1987:113-114; Öner, 2009: 462-463). Yörede Dalmaçya tipi kıyılar, karstik bölgelerdeki akarsularca işlenmiş boyuna yapıları yüksek kıyılarının boğulması sonucunda oluşmuştur. Sahanın bu kesimleri kıyı ardında Susuz-Kuhu dağları, Katrandağı-Alacadağ, kıyıya doğru alçalan KD-GB doğrultulu orojenik hatları oluşturur (Keser, 2014:7-8).

Kıyıya paralel ada, yarımada, koy ve kanalların yer aldığı bu kıyı bölgesinde Holosen transgresyonu öncesi yapının ana hatları, kıyıya paralel uzanan (KD-GB) akarsular tarafından işlenmesiyle ortaya çıkmıştır. Arazinin karstik oluşunun etkisi ise yine Holosen öncesi tektonik hatlara yerleşmiş olan bu paleo akarsu vadilerinden bazılarının karstik sürecin etkisine girerek polye veya flüvyo-karstik depresyonlara dönüşmesiyle oluşmuştur. Kıyı hatlarının ana hatlarıyla belirlenmesinde, eski drenaj ağının uzanımı ve arazinin kireçtaşıdan oluşması etkili olurken, bugünkü görünümü Holosen transgresyonuyla sular altında kalması sonucunda oluşmuştur. Boğulmuş karstik boğazlar, aktüel denizaltı mağaraları ve su kaynakları, kıyı çizgisinden -2 m derinlikte izlenen biyoerozyon kuşağı, yöre kıyılarındaki sismik etkinliğin kalıntılarıdır (Keser, 2014:7-8).

Kaş-Demre arasında ilginç bir kıyı tipi yer almaktadır. Kıyıya paralel bir adayla (Kekova Adası) ayrılan koy (Ölüdeniz), bu kıyıdan içeriye açılan başka bir koy (Üçağız), kıyıya paralel bir yarımada (Sıcak Yarımadası), koy önlerine serpilmiş irili ufaklı adalarla bu kıyı, Dalmaçya kıyılarının küçük bir benzeri olarak "Dalmaçya tipi kıyı"nın Türkiye'de bir örneğidir. Kekova Adası kıyının uzanışına paralel olarak GB-KD yönünde dar ve uzun bir ada şeklindedir. Aynı yönde uzanan Sıcak Yarımadası'ndan dar bir boğazla ayrılır (Şekil 2). Kekova Adası, kıyı ile arasındaki denizi rüzgarlardan büyük ölçüde koruyarak dar ve uzun bir kanal halinde Türkiye kıyılarının bir başka Ölüdeniz'ini oluşturmuştur (Doğaner, 2001:52).

Araştırma alanında Kaş Kekova kıyılarının Dalmaçya tipi kıyı (Fotoğraf 1 ve 2) şeklinde olması kıyılarda koyların yanı sıra su altı dalışlarına elverişli morfolojik ünitelerinin (tünel, kanyon ve mağara) meydana gelmesine neden olmuştur. Bu da dalış turizmi için olumlu bir tablo oluşturmaktadır. Yöredeki kıyı derinliklerinin fazla olması profesyonel balıkadamları cezbetmekte ve duvar dalışları yapılabilmektedir. Bu durum balıkadamlara daha fazla denizel tür ve su altı jeomorfolojik oluşumlarını görme fırsatı sunmaktadır. Ayrıca kıta sahanlığının dar olması, yöre kıyılarında eğitim dalışlarının güvenlik açısından sığ kıyı kesimlerine yönelmesine neden olmaktadır.

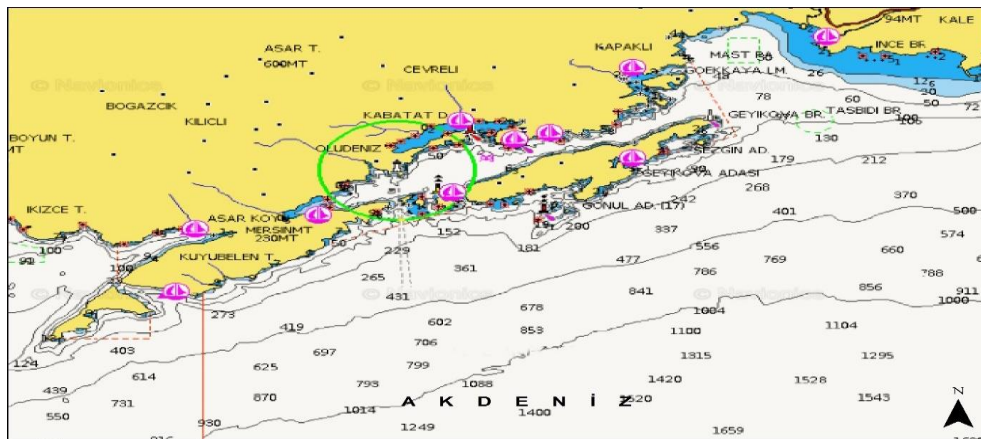


Şekil 2: Kaş ve Demre İlçeleri Kıyıları Jeomorfoloji Haritası (Öner, 2009:333)



Fotoğraf 1 ve 2: Kaş Kekova Kıyıları Dalmaçya Tipi Kıyılara Sahip Olması Dalış Turizmine Katkı Sağlamaktadır

Araştırma alanı kıyıları Holosen transgresyonuyla, Afrika plakasının Anadolu bloğunun altında dalması sonucu faylar boyunca Akdeniz'e doğru alçalma etkili olmuştur. Yöre kıyıları Akdeniz'e doğru kayması, denizaltı topografyasını ortaya koyan batimetrik eğrilerle de izlenebilmekte, kıyı çizgisinden birkaç metre açıktaki onlarca metre derinliğe ulaşabilmektedir. Uluburun'dan Demre'nin batısına kadar olan kıyı kesiminde derinlik batıya oranla daha fazla artmaktadır. İç ada ve Kekova Adası güneyinde kıydan 1 km açıktaki 100 metre, 2,5 km de 500 metre, Kekova Adası'nın 5,5 km güneyinde ise 1000 m derinliğe ulaşabilmektedir (Şekil 3). Genel olarak Kaş-Finike kıyı açıklarında derinlik 2000 metrelere kadar ulaşabilmekte ve hatta bazı alanlarda (Finike Çukuru 3064 m.) aşmaktadır. Yörenin tektonik rejimi ve sismik aktivitesi sonucu ortaya çıkan bu durum, güncel kıyı jeomorfolojisinin oluşmasında etkili olmuştur (Keser, 2014:7-8). Kıyı açıklarına doğru derinliklerin artması deniz faunasında çeşitliliğe ve bunların nispeten korunmasına yol açmakla birlikte, dalış eğitimi alan kursiyerler için sığ koyların seçilmesine yol açmaktadır.



Şekil 3: Araştırma Alanı Kıyıları Derinlik Haritası (URL-1)

Kıyı jeomorfolojisinin turizmde ilgi çeken bir özelliği de deniz mağaralarıdır. Su altında veya su üzerindeki deniz mağaraları, dalış turizminin önemli çekiciliklerindedir. Buna Kaş-Kalkan arasındaki Mavi Mağara örnek olarak verilebilir. 35 metre uzunluğunda, 30 metre genişliğindedir. Akdeniz fokunun yaşam alanı olan bu mağaraların balıkadamlarca ziyaret edilmesinin önüne geçilmesi gerekmektedir (Doğaner, 2001:13-14).

#### 4.1.2. İklim

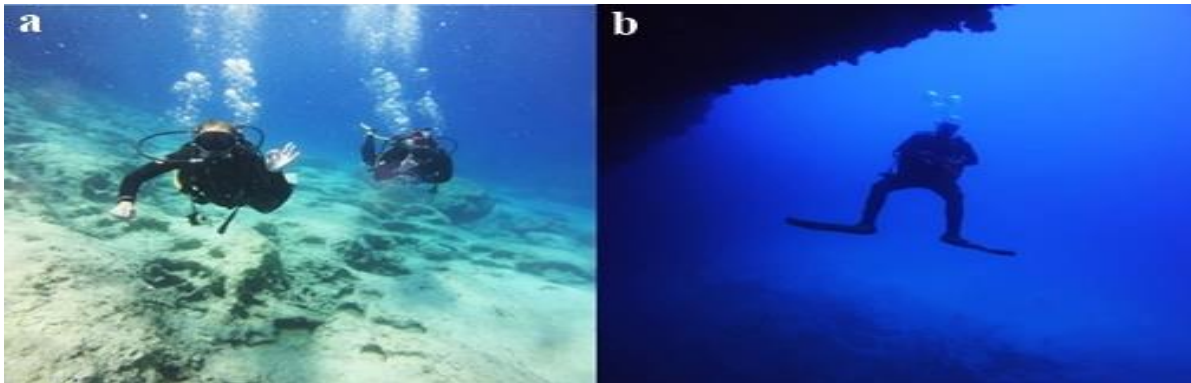
Türkiye kıyılarında hüküm süren iklim şartları dalış turizmi için çoğunlukla elverişlidir. Ancak iklim elemanlarındaki değişkenlikler dalış turizmini etkileyebilmektedir. Dalış turizmi; rüzgâr, sıcaklık ve deniz suyu sıcaklığı gibi parametrelerden etkilenmektedir. Rüzgâr hızının 2-4 m/sn civarında olması dalış turizmi için elverişli deniz sakinliği sağlamaktadır (Yaşar, 2011:39-40). Deniz suyu sıcaklığının 18,0 °C veya üzerinde olması dalış için ideal sıcaklıktır. Ancak son zamanlarda geliştirilen dalış kıyafetleri sayesinde 5-6 °C'lere kadar da dalışlar yapılabilmektedir.

Araştırma alanı için iklim verileri Kaş ilçe merkezindeki meteoroloji istasyonundan alınmıştır. Yöre kıyılarında iklime bağlı olarak dalış turizmi yaz aylarında yoğunluk gösterse de ilkbahar ve sonbahar aylarında da dalışlar yapılmaktadır. Kaş Meteoroloji İstasyonu'nun 1930-2018 yılları arası verilerine göre yıllık ortalama sıcaklıklar 18.8 °C'dir. Araştırma alanının yaz ayları ortalama sıcaklığı 26,3 °C iken, kış ayları ortalama sıcaklığı 10,7 °C'dir. En yüksek ortalama sıcaklıklar Temmuz ve Ağustos aylarında ortalama 28 °C olarak ölçülmüştür. En soğuk aylar ise Ocak ve Şubat aylarıdır ve ortalama sıcaklıkları sırasıyla 10,0 °C ve 10,7 °C'dir. Araştırma alanında rüzgârın en çok estiği yön Batı-Güneybatı ve Kuzey-Kuzeydoğu'dur. Yıllık ortalama rüzgâr hızı ise 2.4 m/sn'dir. Bunların içinden en kuvvetli rüzgâr ise Batı-Güneybatı yönünde 26.6 m/sn. olarak kaydedilmiştir (Demir, 2011:16). Araştırma alanında yıllık ortalama rüzgâr hızı dalış turizmi için ideal görünmektedir.

Araştırma alanında 1970-2018 yılları verilerine göre deniz suyunun yıllık ortalama sıcaklığı 21,4 °C'dir. Deniz suyu sıcaklığının en yüksek olduğu ay Ağustos (28,0 °C) ayıdır. Araştırma alanında deniz suyu sıcaklığı yılın 9 ayında 18,0 °C'nin üzerindedir. Deniz suyunun en soğuk olduğu ay ise Şubat (15,8 °C) ayıdır. Araştırma alanında 12 ay dalışlar yapılabilmekle birlikte, Nisan-Ekim ayları arası dönem en yoğun olduğu aylardır.

#### 4.1.3. Deniz Suyunun Temizliği ve Berraklığı

Su altı dalışlarında deniz suyunun temizliği ve berraklığı görüş mesafesinin artışına imkân tanımaktadır. Deniz suyunun temiz ve berrak olması dalış turizmini olumlu yönde etkileyerek, gelişimine katkı sunmaktadır. Araştırma alanında deniz suyunun temizliği ve berraklığı deniz suyunun tuzluluk oranlarına, sıcaklığına ve oksijen durumuna bakılarak değerlendirilecektir. Çalışma alanında deniz suyunun tuzluluk oranları yüzey sularında % 38,5 olarak ölçülmüştür. Bölümler arasında çok büyük farklılıklar gözlenirse de tatlı su girdisinin yoğun olduğu kıyı kesimlerinde daha düşüktür. Yöredeki deniz suyu sıcaklığı yaz aylarında 28°C'lere kadar yükselebilmektedir (URL-2). Deniz suyu sıcaklıkları su altı dalış turizmi için uygundur.



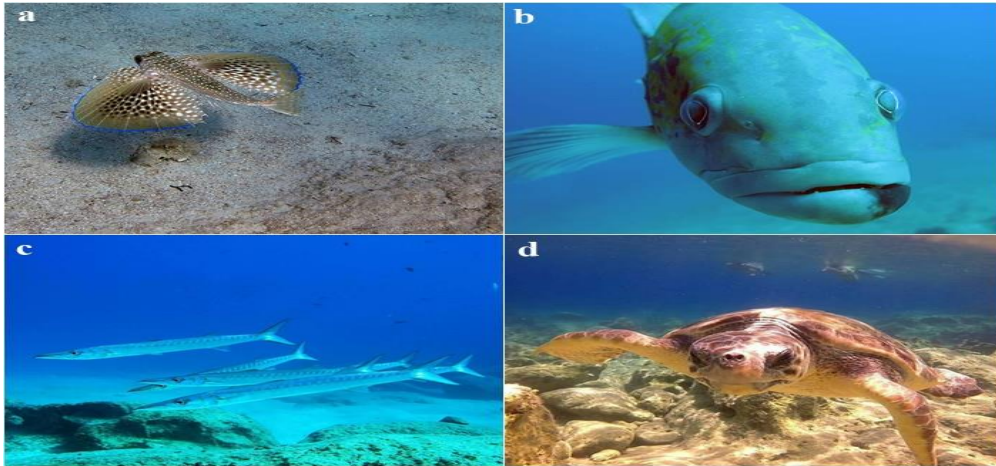
**Fotoğraf 3 ve 4:** Araştırma Alanı Kıyılarında Duvar Reef (a) ve Antrum (b) Dalış Mevkilerinde Görüş Mesafesi Fazladır (Işık, 2018)

Yöre kıyılarında dinamik ve dikey karışımın etkin olması, suyun en derin alanlarda dahi tabana kadar oksijenli olmasını sağlamaktadır (Yılmaz, 2002: 228-231). Yörede deniz suyunda oksijenin yüksek olması deniz suyunun temizliği ve berraklığını olumlu yönde etkilemektedir. Mavi Bayraklı plajlara sahip olmak için birçok kritere sahip olmak yanında plaj ve açıklarında deniz suyunun temiz olması dikkate alınmaktadır. Bu çerçevede araştırma alanı kıyılarında birçok mavi bayraklı plaj (Andriake, Kalamar, Kalkan, Patara, Blanca, Hotel Club, Derya ve Akçagerme) bulunmaktadır. Bu da araştırma alanı kıyılarındaki deniz suyu temizliğinin bir göstergesidir.

Yöre kıyılarında Mayıs-Ekim döneminde hem günübürlük tekne turları hem de yatların hareketliliği artmaktadır. Ayrıca yöre kıyılarında sezonda dalış mevkilerinde görülen hareketlilik ve yoğunluk deniz suyu temizliği ve berraklığını olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

#### 4.1.4. Deniz Flora ve Faunası Çekicilikleri

Kaş ve Demre ilçeleri kıyılarında yer alan Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde 2002 yılından itibaren yapılan biyolojik çeşitlilik çalışmalarında 1.000'den fazla denizel tür tespit edilmiştir. Tespit edilen türlerin dağılımı şöyledir; 117 balık türü (14'ü tehdit altında, 11 istilacı tür), 729 omurgasız tür (19'u tehdit altında, 51 istilacı tür) ve yaklaşık 160 alg türü (2'si tehdit altında, 7 istilacı tür). Bu durum yörenin Doğu Akdeniz'de yüksek bir biyolojik çeşitliliğine sahip olduğunu göstermektedir. Alan aynı zamanda orfoz, lahoz ve fangri gibi ekonomik açıdan değerli balık türlerinin yavrulama, beslenme ve toplanma sahalarına sahiptir (Akça, Araç ve Oruç, 2012:8; Tural, 2012:8). Ayrıca besin piramidinin üst seviyelerinde yer alan *orfoz* ve *lahoz* türlerinin varlığı, denizel ekosistemin sağlığı hakkında bilgi verir. Dünya Koruma Birliği tarafından "nesli tehlike altında" olarak sınıflandırılan bu türler aynı zamanda ekonomik değere sahiptir. Kaş-Kekova Yöresi'nde son yıllarda yapılan araştırmalar *orfoz* ve *lahoz* türlerinde önemli ölçüde azalma olduğunu göstermektedir (Akça, Araç ve Oruç, 2012:10) (Fotoğraf 5).



**Fotoğraf 5:** Araştırma Alanı Kıyılarının Su Altı Faunası Oldukça Zengindir: **a)** Kırılancık, **b)** Lahoz, **c)** Brakuda, **d)** Deniz Kaplumbağası (Avcı, 2018; Aydoğmuş, 2018)

Akdeniz foku ve deniz kaplumbağası gibi nesli tehlike altındaki türlerin bölgede yerleşik popülasyonları bulunmaktadır. Koruma altına alınan Midye (*Pinna nobilis*) türünün on binlerce bireyden oluşan topluluklarına Kaş ve Kekova kıyılarının birçok yerinde rastlanmaktadır (Akça, Araç ve Oruç, 2012: 8). Deniz çayırları, deniz ekosistemi için oksijen kaynağı olduğu gibi otçul canlılar için de önemli bir besin kaynağıdır. Ayrıca zemin üzerinde oluşturduğu sık örtü ile birçok canlı türünün larva dönemlerini geçirdikleri güvenli bir ortam sağlar. Akdeniz'de 0-40 m derinliklerde bulunan *Posidonia oceanica* en fazla oksijen üretkenliğine sahip olan deniz çayırlarından biridir. Araştırma alanı kıyılarında ise kıydan 30 m derinliklere kadar dağınık bir şekilde görülebilmektedir (Akça, Araç ve Oruç, 2012:13; Tural, 2012:13). Deniz çayırlarının azalması, su altı dalış turizminin bir çekiciliği olan biyoçeşitliliğin azalmasına yol açmaktadır. Bu nedenle araştırma alanı kıyılarındaki deniz çayırlarının korunmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Yat ve dalış teknelerinin demirleme işlemlerine çok dikkat etmesi gerekmektedir.

Süveyş Kanalı vasıtasıyla Kızıl Deniz'den Akdeniz'e girmiş ve Doğu Akdeniz Havzası'na yerleşmiş birçok tür bulunmaktadır. Bu bağlamda Kaş-Kekova kıyılarında da büyük popülasyonlar oluşturdukları gözlemlenmektedir. Balık, yumuşakça ve kabuklu türlerinin yanı sıra foraminifer gibi tek hücreli canlı

grupları da en baskın yabancı türler arasındadır. Yöreye yeni gelen yabancı türler, çok kısa bir süre içinde bütün alana yayılmıştır (Ornat vd., 2013:19). Yabancı türlerin varlığı da su altı dalış turizmi açısından hem olumlu hem de olumsuz durumlar yaratabilmektedir. Olumlu bir etki yaratmaktadır, çünkü canlı çeşitliliği artmaktadır. Olumsuz etkisi ise yerli türlerin yerini istilacı türlerin almasıdır.

## 5. KAŞ VE DEMRE İLÇESİ KIYILARINDA DALIŞ MEVKİLERİ VE KARAKTERİSTİKLERİ

Araştırma alanı kıyıları 40'tan fazla dalış mevkisiyle ülkemiz dalış turizminde en önde gelen kıyılara sahiptir. Gerek Kaş ilçesi kıyıları gerekse Demre ilçesi kıyılarında birçok özellikte dalış mevkileri bulunmaktadır.

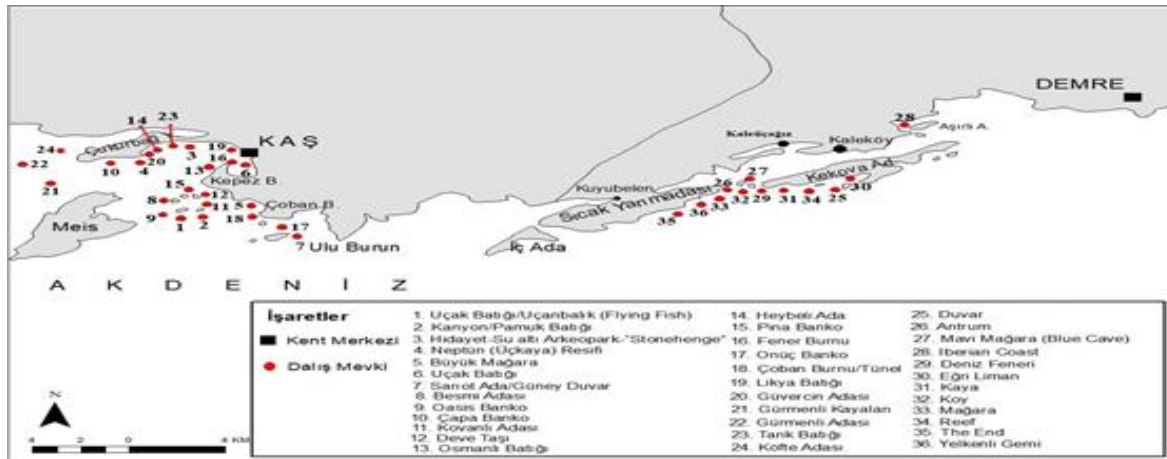
### 5.1. Kaş ve Demre İlçesi Kıyıları

Akdeniz Bölgesi kıyıları boyuna tipi kıyı özelliği göstermekle birlikte Kaş Kekova kıyılarında Dalmaçya tipi kıyıları yer alır. Dalmaçya tipi kıyıları su altı dalış turizmini olumlu yönde etkilemektedir. Kaş ilçesi kıyı şeridindeki Gata Burnu ile Meis Adası arasında kalan ve Meis'i deniz tabanından ana karaya bağlayan set üzerindeki küçük adacıklar yörenin en önemli dalış mevkileridir. Kaş ilçesi kıyı şeridi falezli yüksek kıyıları özelliğindedir ve bu yükseltiler aynı eğilimle derinliklere doğru inmektedir. Yöre kıyılarındaki derin ve duvar dalış mevkileri özellikle profesyonel balıkadamlar için çekicilik kaynağıdır.

Araştırma alanı kıyılarının Dalmaçya tipi kıyıları şeklinde olması koy ve körfezlerin oluşmasına imkân sağlamıştır. Dalmaçya tipi kıyının özelliği olarak ışığın ulaşmadığı mağara, kanyon ve kaya kovuklarının girintili çıkıntılı yapıları, ayrı bir deniz canlılığı alanı oluşturmaktadır. Fotosentez yapan yosunların barınmadığı bu alanlarda su hareketlerinin getirebildiği besinler ile orantılı olarak düğme mercanlar ve kırılğan yosun hayvancıkları, sünger ve anemonlardan oluşan zengin canlı çeşitliliği göze çarpar (Draman, 2012:13). Dalış turizminde ayrı bir yeri olan su altı mağara ve kanyon gibi morfolojik unsurlar yörede önemli çekicilik alanlarını oluşturmaktadır. Ayrıca bu alanlarda fauna çeşitliliğinin yüksek olması dalış turizmini cezbetmektedir.

Yöre kıyılarındaki plankton ve besin değeri fazla olan akıntılar bulunur. Akıntıya girip planktonlarla beslenen gümüş, kupez, papaz ve izmaritlerin yoğunluğu avcı balıkları bu kıyılara çekmektedir. Kaş'ta: *"ne kadar akıntı, o kadar balık"* sözü, adeta bu durumu özetlemektedir (Draman, 2012:13). Yöre kıyılarındaki akıntının fazla olması oksijen oranını arttırmakta bu da plankton miktarında artışa yol açmaktadır. Yöre kıyılarındaki bu durum genel anlamda dalış turizmine olan ilgiyi arttırmaktadır.

Kıyının süngerimsi karstik yapısı dağlardan süzülen kar ve yağmur sularını kolayca emmekte ama tutamayıp su altındaki çatlak ve mağaralardan tatlı su sızıntıları şeklinde ortaya çıkmaktadır. Yöre kıyılarındaki tatlı su çıkışlarının olduğu yerlerde su altı canlılığı hemen fark edilmektedir. Kaş plajları ve Çukurbağ Yarımadası'ndaki bazı koyların yüzey tabakasının Ağustos ayında bile soğuk olmasının sebebi budur (Draman, 2012:13; Öztan vd., 2004). Tatlı ve soğuk su çıkışının olduğu alanlarda hem faunanın artması hem de floranın gelişmesi dalış turizmini olumlu yönde etkilemektedir.



Şekil 4: Kaş ve Demre İlçesi Kıyıları Dalış Mevkileri (Şenok, 2001; Draman, 2012)



Demre kıyıları da dalış turizmi açısından önemli bir yere sahiptir. Demre ilçesi batı kıyıları Dalmaçya tipi kıyılara sahiptir. Bu kıyılarda görülen flora ve fauna çeşitliliği dalış turizminin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Bu kıyılarda duvar dalışları, reef dalışları, mağara ve batık dalışları yapılabilmektedir.

Kekova yöresi kıyıları hem konumu hem de doğal yapısından dolayı doğal liman özelliği göstermektedir. Doğu Akdeniz deniz ticaret rotası üzerinde yer alan Kekova yöresi kıyı yerleşimine elverişli ve doğal liman özelliği gösteren koylara sahip olması, bu kıyılarda kurulan limanların daha iç kesimlerdeki kentlerin de denize açılmasına imkân tanımıştır (Göçer, 2017: 5-6). Öte yandan Kekova Adası (Geyikova) ve çevresindeki küçük adalar kıyıları tektonik hareketler ya da deniz seviyesi yükselmesine bağlı olarak sular altında kalmıştır (Öner, 2009: 311). Ada kıyılarında sular altında kalan yerleşme kalıntıları “batık şehir” olarak adlandırılmakta ve dalış turizmi için önemli bir cazibe alanı olarak görülmektedir. Bugün halen Kekova Adası ve çevresindeki adaların kıyı yerleşmelerinin ve liman yapılarının bir kısmı suyun 1-2 metre altındadır.

## 5.2. Kaş İlçesi Kıyılarında Öne Çıkan Bazı Dalış Mevkileri ve Özellikleri

Kaş ilçesi kıyılarında yer alan bazı dalış mevkileri şunlardır: Likya Batığı, Hidayet-Su altı Arkeopark-“Stonehenge”, Güvercin Adası, Neptun-Üçkaya, Limanağzı-Fener ve Osmanlı Batığı, Uçak Batığı ya da Uçanbalık (Flying Fish), Dimitri, Oasis, Deve Taşı, Köfte Adası, Tünel, Besmi Adası, Kanyon, Kovanlı Adası, Sarı Ot Adası, Tank Batığı, Gürmenli Kayaları ve Gürmenli Adası (Şekil 4) (Şenok, 2001; Draman, 2012). Bu dalış mevkileri arasında öne çıkanlarından birkaçının karakteristik özelliklerini tanıtmakta fayda bulunmaktadır.

### 5.2.1. Uçak Batığı ya da Uçanbalık (Flying Fish) Dalış Mevki

Meis Adası ile kıyılarımız arasındaki son dalış noktasıdır ve bu mevkinin diğer adı Uçanbalık (Flying Fish) bankosudur. Bu dalış mevkisi, Türkiye’de en iyi dalış noktalarından biri seçilmiştir. Tepesi 4-5 metrelerden başlayan bu dalış mevki ismini güneydoğu ucunda 55-71 metre arasında yatan uçak batığından almaktadır. Dalış mevkisinde, su üzerinde sıçrayarak uçan balıklar görülmektedir. Dalış mevkisindeki resif alanı 4-5 metreden itibaren başlayıp, 70 metrelere kadar uzanmaktadır. İtalyan Savoia- Marchetti SM79 modeli torpidolu bombardıman uçağı II. Dünya Savaşı’nda sırasında bu mevkide batmıştır. Batık resiflerinin sonlarına doğru 60 metrede pervaneleri, 67 metrede kuyruk kısmı ile son bulmaktadır (Fotoğraf 6). Dalış mevkisinde akıntılar oldukça şiddetlidir. Çok derinde ve akıntının fazla olmasından dolayı sadece profesyonel balıkadamlara önerilmektedir (Draman, 2012:65; Şenok, 2001: 128-129) (Şekil 4).



**Fotoğraf 6:** Kaş Uçak Batığı; Savoia Marchetti SM.79 “Sparviero” (Ceylan, 2018)

### 5.2.2. Besmi Adası Dalış Mevki

Bu mevkide dalışlar adanın etrafını turlayarak, kuzeydoğu ya da güneybatıya doğru kademeli bir şekilde uzanan kayalıklar etrafında yapılmaktadır. Besmi Adası dalış mevki yalnızca deniz canlılarıyla değil, tarihi kalıntılarıyla önemli bir dalış mevkisi haline gelmiştir. Dalış mevki, Meis Adası’na çok yakın bir yerde bulunmaktadır (Draman, 2012:71; Şenok, 2001:130) (Şekil 4).

Daha çok tecrübeli balıkadamların tercih ettiği bu mevki, deniz canlıları bakımından oldukça zengindir. Yanı sıra adanın doğusunda 20 metre derinliklerinde çok sayıda amfora kırığı ve daha derinde iki adet

farklı boyutta kübik blok bulunmaktadır. Adada bulunan amfora ve çapaların Likya dönemine ait olduğu sanılmaktadır. Derinde olmasından dolayı tecrübesiz balıkadamlar için batığa ulaşmak zordur. Ayrıca adanın güneydoğusundan gelen akıntı bunu daha da zorlaştırmaktadır (Draman, 2012:71) (Fotoğraf 7).



**Fotoğraf 7:** Besmi Adası Çevresi Amfora Yığınları (Ceylan, 2018)

### 5.2.3. Neptün (Üçkaya) Dalış Mevki

Çukurbağ Yarımadası'nın güneydoğu kıyısında yer alan bu dalış mevkisi aynı zamanda bir resif alanıdır. Üçkayalar olarak da bilinen resif alanının tepesi 7 metreden başlamaktadır. Tepesindeki üç adet, piramidi andıran taşlardan dolayı bu adla anılmaktadır. 48 metrelere kadar inen kayalıkların 18. metresinde aralara sıkışmış ve kırılmamış amforalar ilgi çekmektedir. Kumun başladığı 48 metrede ise lahosların yanı sıra domuz balıkları bulunmaktadır. Dalış mevkisi renkli bir resif alanı olmasına rağmen, büyük canlılar açısından yetersizdir (Şekil 4) (Şenok, 2001:131). Dalış mevkisine 2011 yazında yapay resif alanının oluşturmak için 21 metreye, 29 metrelik emekli TCSG-119 Sahil Güvenlik teknesi batırılmıştır (Fotoğraf 8) (Draman, 2012:161).



**Fotoğraf 8:** Neptün (Üçkaya) Dalış Mevkisi; **a)** Sahil Güvenlik Teknesi, **b)** Amfora Yığınları (Ceylan, 2018).

### 5.2.4. Hidayet – Su altı Arkeopark - “Stonehenge” Dalış Mevki

Çukurbağ Yarımadası'nın güneydoğu tarafında bulunan Hidayet Koyu açıklarındaki dalış mevkisidir (Şekil 4). Koyun doğu tarafına Uluburun'da keşfedilen, bilinen en eski batığın Kaş'ta yapılan Uluburun III isimli bir kopyası batırılmıştır. Uluburun Batığı 1984-1994 kazıları sonucunda bulunmuş olup, aslı Bodrum Su altı Arkeoloji Müzesi'nde sergilenmektedir. Dalış mevkisinde Uluburun Batığı'nın keşfedildiği zamanki halini temsil eden taklit amforalar, bakır külçeler ve taş çapalar batırılmıştır (2006). Ayrıca güneye doğru gidildikçe 8 metrede bir uçak batığı da bulunmaktadır (Draman, 2012:149). Bu dalış mevki yöredeki balıkadamlar tarafından Arkeopark alanı olarak bilinmektedir. Arkeopark alanı, Uluburun III isimli batık ve içerisindeki amforalar dalış turizmi için yöredeki en önemli çekicilikler arasındadır. Ayrıca bu alanda kıyı derinliklerinin az olması eğitim amaçlı dalışlarının yapılmasına imkân tanımaktadır (Fotoğraf 9).



**Fotoğraf 9:** Uluburun Gemisinin Replikası ve Arkeopark Alanı (Erkurt ve Paker, 2014:136)

### 5.2.5. Uçak Batığı Dalış Mevki

Kaş'a en yakın mesafede ve çok çeşitlilik gösteren bir dalış mevkisidir. Bu nedenle çok popüler bir dalış mevkisidir. İnce Burnu'nun korunaklı tarafına, fenera yakın bir yere tekne bağlanır ve oradan başlayarak dalışlar yapılmaktadır. Tam doğuya doğru gidildiğinde Osmanlı batığının kalıntıları ile karşılaşılır. Fenerden başlayıp kuzeybatıya 30 metrelere kadar uzanan sığlık yoğun bir canlılık göstermektedir, gece dalışları için idealdir (Şekil 4). Bu dalış mevkinde hurdaya ayrıldıktan sonra 22 metre derinliğe yapay resif olarak batırılmış olan C-47 DAKOTA uçağı (kanat açıklığı 29 m, uzunluk 20 m) bulunmaktadır. Acemi balıkadamlar uçağın kargo bölümünde de dalış yapabilmektedir (Draman, 2012:137) (Fotoğraf 10).



**Fotoğraf 10:** C-47 Dakota Uçak Batığı (Kılınç, 2018)

### 5.2.6. Tank Batığı Dalış Mevki

Uçak batığında olduğu gibi yine yapay bir resif alanı oluşturmak için Türk Silahlı Kuvvetlerinden temin edilen 45 tonluk tank, Kaş limanında 5 metre derinliğe batırılmıştır. Kaş Limanı'na batırıldıktan sonra Güvercin Adası açıklarında 20 metreye taşınıp tekrar batırılmış ve yapay resif alanı oluşturulmuştur. Tank batığı yöre kıyılarındaki önemli yapay resif alanlarından biridir. Yerli ve yabancı balıkadamların oldukça ilgisini çekmektedir (Şekil 4) (Fotoğraf 11).



**Fotoğraf 11:** Güvercin Adası Açıklarında Bulunan Tank Batığı (Ceylan, 2018)

### 5.3. Demre İlçesi Kıyılarında Öne Çıkan Dalış Mevkileri ve Özellikleri

Demre ilçesi kıyılarında bulunan dalış mevkileri Üçağız mevkisi kıyılarında ve Kekova Adası güney kıyılarında yer almaktadır. Kekova Adası'nın kuzey kıyıları dalışa yasaklı olmasından dolayı, dalışlar güney kıyılarında yapılmaktadır. Demre ilçesi kıyılarında bulunan bazı dalış mevkileri şunlardır: Antrum, Duvar, Mavi Mağara, Deniz Feneri, Eğri Liman, Iberian Coast, Koy, Mağara, Reef, The End ve Yelkenli Gemi'dir (Şekil 4). Demre ilçesi kıyılarında yer alan bazı önemli dalış mevkilerinin özelliklerini tanımak faydalı olacaktır.

#### 5.3.1. Duvar Dalış Mevki

Kekova Adası'nın güneyinde Eğri Liman'ın girişinde yer alan bu dalış mevki 12 ila 40 metre arası derinliktedir. 20-30 metre arası çok iyi bir görüşe sahip olan bu deniz alanı, açık denize bakması sebebiyle akıntılara maruz kalmaktadır. Bu nedenle dalışlar akıntının yönüne göre anlık olarak planlanmaktadır. Bu dalış mevkiinde deneyimli rehberlerle dalış yapmakta fayda bulunmaktadır. En derin noktası olan 35 metre seviyesinden sonra dip yapısı, kum ve kayalıklardan oluşmaktadır (URL-3). Bu dalış mevkisinde akıntının güçlü olması canlı sayısını zenginleştirmekte ve birçok canlı beslenmek için buraya gelmektedir. Barakuda ve vatoz sıklıkla görülen türler arasındadır (URL-4).

#### 5.3.2. Mavi Mağara (Blue Cave) Dalış Mevki

Kara Ada ile Toprak Adası arasındaki Akvaryum Koyu açıklarında bulunan bir dalış mevkisidir (Şekil 4). Her seviyede balıkadamlar için uygunluk gösteren dalış mevki sürprizlerle doludur. İsmi, dehlizlerden içeriye sızan ışığın yaratmış olduğu mavi renkten almaktadır. İç ve dış olmak üzere iki ayrı galeriden oluşan mağaranın iç galerisinde, hava boşluğuna çıkış yapmaya izin veren bir odacık bulunmaktadır. Mağaranın iç ve dış galerilerindeki mercan oluşumları ve beraberinde yarattığı canlılık ilgi çekicidir. İç galerilerde mevsime bağlı olarak karides sürülerine rastlamak sıklıkla olasıdır. Mağaranın dışında kalan bölgede maksimum derinlik 30 metredir (URL-5) (Fotoğraf 12).



Fotoğraf 12: Mavi Mağara (Blue Cave) Dalış Mevki (Kılınç, 2019)

#### 5.3.3. Iberian Coast Dalış Mevki

Üçağız mevkisinin doğu tarafında kalan Kamışlık Burnu ile Aşırılı Adası arasındaki açıklıkta bulunan bir dalış mevkisidir (Şekil 4). Bu bölge; ismini Şubat 2003'te batan ve boyu 72 metre, genişliği ise 11 metre olan bir yük gemisinden almaktadır. Battığı esnada 3 parçaya ayrılan gemi, 6 ile 29 metre arası derinliklere dağılmıştır. Bu dağınık hal balıkadamlar için görülmeye değerdir. Dip yapısı kayalıklardan oluşan alanda geminin temel formu bozulmuş olmasına karşın kamaralar, kaptan köşkü, yaşam alanları, ambarları ve burnu bütünlüğünü korumaktadır. Hem deneyimli hem de deneyimsiz balıkadamlara batık dalışı yapma şansı tanımaktadır (URL-6) (Fotoğraf 13).



**Fotoğraf 13:** Iberian Coast Dalış Mevki (Ceylan, 2016:20)

### 5.3.4. Eğri Liman Dalış Mevki

Kekova Adası'nın güney ucunda bulunan Eğri Liman (Şekil 4), sığ suları ve keyifli su altı yapısıyla genellikle derin dalışların ardından tercih edilen bir dalış mevkidir. Bu alanda kum ve yosun zemin üzerinde derinliği 24 metreye kadar inen bir resif bulunmaktadır. Resifin üzerinde lagos, orfoz ve barakuda sürülerine sıklıkla rastlanmaktadır. Ayrıca deniztavşanı, müren, mığrı ve vatoz gibi balıkları da sıkça görmek olasıdır. Bu dalış mevki, deneme ve şnorkel dalışı yapmak isteyenler için son derece elverişlidir (URL-7).

## 6. ARAŞTIRMA ALANINDA SU ALTI DALIŞ TURİZMİNİN GELİŞİMİ

Kaş ve Demre ilçeleri kıyılarının kitle turizminden korunmuş olması bu ilçelerde alternatif turizmin gelişmesine olanak sağlamaktadır. Alternatif bir turistik ürün olan su altı dalış turizmi yöredeki su altı çekiciliklerinden faydalanarak 1980'lerden itibaren gelişmeye başlamıştır. 1980'lerin başında Kaş ilçesi kıyılarında birkaç dalış merkeziyle dalışlar yapılmaya başlanmıştır. Günümüze kadar geçen sürede dalış turizmine olan ilginin her geçen yıl artması nedeniyle yirmiye yakın dalış merkeziyle dalışlar organize edilmektedir. Araştırma alanı kıyılarındaki Dalmaçya tipi kıyıları, su altı flora ve fauna çeşitliliği, su altı jeomorfolojisi, Kekova Adası ve çevresindeki küçük adaların kıyılarında "batık şehir" denilen su altı yerleşme ve liman kalıntıları ve yapay resifler yöre kıyılarındaki dalış turizminin gelişimini hızlandıran faktörler arasındadır. Araştırma alanı sadece Kaş ve Demre'de bulunan dalış merkezlerinin değil, aynı zamanda İstanbul, Ankara, İzmir ve Eskişehir gibi Türkiye'nin birçok ilindeki dalış okullarının eğitim ve uygulama alanı olup, aynı zamanda rekreasyonel amaçlı dalışlar kapsamında da balıkadamların gözde dalış destinasyonudur. Yöre kıyıları 40 dalış mevkisi ile her seviyeden balıkadamların dalış yapabileceği seçeneklere sahiptir.

Antalya ili kıyılarında kıyı ve yat turizminin gelişimine bağlı olarak yöre kıyılarındaki dalış turizmi gelişim göstermeye başlamıştır. Antalya'nın ülkemizin uluslararası turizm markası olmasına bağlı olarak yöre kıyılarına dalış için yönelen yerli ve yabancı turist sayısında artışa yol açmıştır. Bununla birlikte yöre kıyıları aracılığıyla deniz turizmini çeşitlendirme düşüncesi dalış turizmine bakışı olumlu manada desteklemiştir.

Araştırma alanı kıyıları Türkiye'nin en önemli dalış destinasyonları arasındadır. Dalış sezonu 12 aya kadar uzayabilmektedir. Yöre; kıyı ve yat turizmi yanı sıra su altı dalış ve su üstü sporları, buna ilaveten ekoturizm kapsamında rekreasyonel etkinlikler (doğa yürüyüşü -Likya yolu yürüyüş parkuru-, bisiklet ve motor safari, amatör balıkçılık) ve kültür turizmi (tarihi ve arkeolojik turizm) imkanları sunmaktadır. Kıyı ve yat turizmi, eko turizm ya da kültür turizmi için yöre kıyılarını tercih eden ziyaretçiler daha sonra su altı dalış turizmine yönelim gösterebilmektedir. Aynı şekilde su altı dalış turizmi için gelip, daha sonra diğer turizm çeşitlerini de yönelebilmektedirler. Ayrıca ulaşım, konaklama ve liman altyapısındaki gelişmeler dalış turizminin gelişimi destekleyen temel unsurlar arasındadır (Fotoğraf 14).

Demre ilçesi, Kaş ilçesinin doğusunda bulunan, özellikle tarihi-arkeolojik zenginlikleriyle öne çıkan bir ilçedir. Demre ilçesi kıyılarındaki yer alan tarihte deniz ticareti açısından stratejik önemi olan ve en büyüğü Kekova Adası olan adalar sayesinde deniz turizmi önemli bir hareketlilik göstermektedir. Bu hareketlilik gerek su altı dalış turizmi gerekse diğer deniz turizmi çeşitleri aracılığıyla olmaktadır.

Batıklar dalış turizminin gelişimi açısından büyük bir potansiyel oluşturmakla birlikte bu batıkların kısmen de olsa dalış turizmüne açılması dalış turizmüne daha fazla ivme kazandıracaktır.



**Fotoğraf 14:** Üçağız İskelesi (Konurhan, 2019)

## 7. SU ALTI DALIŞ TURİZMİNİ GELİŞTİRMEK İÇİN YÜRÜTÜLEN ÇALIŞMALAR

Kaş ve Demre ilçelerinin dahilinde yer aldığı Teke Platosu geçmişten günümüze birçok medeniyete ev sahipliği yapmıştır. Yöre; Likya, Roma, Bizans, Anadolu Selçuklu ve Osmanlı medeniyetlerine sahne olmuştur. Geçmiş medeniyetlerin su altındaki kalıntıları su altı arkeolojisi açısından büyük önem taşımaktadır. Ayrıca Kekova Adası ve çevresindeki adalarda bulunan kıyı yerleşmelerinin sular altında kalması sonucu oluşan kalıntılar da su altı arkeolojisi açısından ayrı bir zenginlikte çekicilik unsurlarıdır. Yanı sıra araştırma alanı kıyılarında Dalmaçya tipi kıyıların bulunması ve bu kıyıların su altı jeomorfolojisi, denizel flora ve faunasında görülen çeşitlilikte büyük ilgi çekmektedir.

Kaş-Demre ilçeleri kıyıları sahip olduğu 1.000'den fazla denizel tür ile Doğu Akdeniz'in en zengin kıyıları arasındadır. Saha aynı zamanda orfoz, lahoz ve fangri gibi ekonomik açıdan değerli balık türlerinin yavrulama, beslenme ve toplanma alanlarına sahip olması bakımından da öne çıkmaktadır. Yöre kıyılarının sahip olduğu zengin doğal değerler, yürütülen ekonomik faaliyetlerin sürdürülebilirliği için büyük önem taşımaktadır. Bu faaliyetlerin uzun dönemde devamlılığı, denizel alanın koruma ve kullanma dengesini oluşturacak yönetim planlaması ile izleme ve denetimini içine alan bir yönetim modelinin hayata geçirilmesine bağlıdır (Ornat vd., 2013: Vİİİ). Bu çerçevede;

18.01.1990 tarih ve 90/77 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile tespit ve ilan edilen Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi 2002 yılında gerçekleştirilen "Likya Kıyılarında Ekolojik Bölge Ölçekli Koruma ve Sorumlu Turizm Projesi, Denizel Biyolojik Zenginlik Araştırması" bulgularına dayanılarak, 8/11/2006 tarihli ve 2006/11266 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile batıda Uluburun'a kadar olan sınırları Kaş-İnceburun'u da içine alacak şekilde genişletilmiş, adı Kaş - Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi olarak değiştirilmiştir. Toplam yüz ölçümü 258,30 km<sup>2</sup> olan alanın önemli bir bölümü karasal alandır (Şekil 5) (Akça, Araç ve Oruç, 2012:7; Ornat vd., 2013:5).

Söz konusu bölgede denizel araştırmalar, WWF-Türkiye tarafından 2002 yılından beri sürdürülmektedir. Kaş- Kekova ÖÇKB dâhilinde 2002-2011 yılları arasında gerçekleştirilmiş olan bilimsel çalışmalardan elde edilen veriler, 2009- 2012 yıllarında gerçekleştirilen yerel paydaş/hedef grup çalışmalarından elde edilen veriler ile değerlendirilmiş ve Kaş- Kekova ÖÇKB denizel alanı için uygulama hedeflerini oluşturmak ve yönetim planı kapsamında yürütülmesini sağlamak üzere *Özel Çevre Koruma Bölgesi Denizel Yönetim Planı* oluşturulmuştur (Ornat vd., 2013:5-6). Araştırma alanında su altı dalış turizmi yanında eko turizm kapsamındaki rekreasyonel faaliyetler, günübirlik tekne turları ile balıkçılık yörenin başlıca ekonomik faaliyetlerini teşkil etmektedir. Bu faaliyetlerin sürdürülebilir kılınması ancak yöre denizel alanının koruma ve kullanma dengesi içerisinde kullanımını gözetilen anlayışların tesis edilmesiyle mümkündür. Araştırma alanı kıyılarının özel çevre koruma alanı olarak bir koruma statüsüne kavuşturulması yöredeki flora ve fauna çeşitliliğinin korunmasını sağlayarak su altı dalış turizmüne önemli katkılar sağlamaktadır.



Şekil 5: Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi (ÖÇKB) Sınırları (URL-8)

Doğayı Koruma Vakfı, koruma altındaki türler bakımından zengin olması nedeniyle çalışmalarını Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'ne odaklamış ve koruma altındaki türlerin ekolojilerini daha detaylı olarak araştırmıştır. Denizel biyolojik çeşitlilik izleme çalışmaları 2006, 2009, 2010 ve 2011 yıllarında devam etmiştir. Aynı yöntemin kullanıldığı, her yıl aynı zamanda ve aynı ekiple gerçekleştirilen çalışmalar süresince *orfoz*, *lahoz*, *fangri* gibi birçok türün görülme sıklığının azaldığı tespit edilmiştir. Nüfuslarının 4 yıl gibi çok kısa bir sürede bu kadar azalmış olması bu türler üzerindeki baskıyı net bir biçimde ortaya koymaktadır (Akça, Araç ve Oruç, 2012:8). Son yıllarda kıyı, yat ve dalış turizme olan ilginin artmasından dolayı, yörede dalış turizmi açısından önemli olan orfoz ve lahoz gibi türler yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır.

Araştırma alanı kıyılarında su altı flora ve fauna çeşitliliğini arttırmak ve su altı dalış turizminin gelişimini hızlandırmak adına yapılan çalışmalardan biri de yapay resif alanlarının oluşturulmasıdır. Kaş ilçesi kıyılarında gerek tarihi ve arkeolojik kalıntıları korumak, gerekse yapay resif alanları oluşturmak için, 2006 yılında Doğayı Koruma Vakfı ve Su altı Araştırmaları Derneği'nin iş birliğiyle bir su altı arkeopark alanı oluşturulmuştur. Arkeopark alanına Kaş'ın Uluburun mevkisinden çıkarılan Uluburun Batığı'nın kopyası batırılmıştır.

Uluburun gemisini günümüzde canlandırmak ve turizme kazandırmak adına 360 Derece Tarih Araştırmaları Derneği ile Su altı Araştırmaları Derneği iş birliğinde "Uluburun II" adıyla batık gemisinin replikası inşa edilmiştir. Uluburun II isimli bu gemi Akdeniz'deki rotasını izlemek için yapılmıştır. Aynı Dernekler öncülüğünde su altı dalış turizmine kazandırmak amacıyla "Uluburun III" adıyla bir gemi daha inşa edilmiştir (Fotoğraf 15). Bu gemi Kaş açıklarındaki Hidayet Koyu mevkinde batırılmıştır. Uluburun gemisinin orijinali ise Bodrum Su altı Arkeoloji Müzesinde sergilenmektedir. Ayrıca Uluburun gemisinin replikasının (Uluburun III) batırıldığı mevki "Su altı Arkeopark" alanı (2006) olarak ilan edilmiştir (Balkozak, 2007:40; Erkurt ve Paker, 2014:135). Bugün Kaş kıyılarındaki Arkeopark alanında su altı dalışlarının yanı sıra deneysel su altı arkeolojisi çalışmaları ve su altı arkeolojisi öğrencilerinin eğitim alanı olarak dalışlar yapılmaktadır.

Yapay resif alanı oluşturmak ve dalış turizmine katkı sağlamak için Türk Silahlı Kuvvetleri'nden (TSK) temin edilen 45 tonluk tank Kaş açıklarındaki Güvercin Ada mevkinde 20 metrelik alana batırılmıştır. Üçkaya Dalış mevkiine 2011 yazında 21 metre derinliğe, 29 metrelik emekli TCSG-119 isimli Sahil Güvenlik teknesi batırılmıştır. Ayrıca Kaş'a en yakın mesafede hurdaya ayrıldıktan sonra 22 metre derinliğe C-47 DAKOTA uçağı (kanat açıklığı 29 m, uzunluk 20 m) batırılmıştır. Acemi balıkadamlar uçağın kargo bölümünde dalış yapabilmektedir (Draman, 2012:137).



**Fotoğraf 15:** Uluburun Batığı Replikası (Erkurt ve Paker, 2014)

Kaş ilçesi kıyılarında faaliyet gösteren dalış okullarının üzerinde titizlik gösterdikleri konulardan biri de su altında bulunan arkeolojik varlıkların, flora ve faunaya ilişkin örneklerin su yüzüne çıkarılmasına izin vermemeleridir. Buna bağlı olarak hem su altı mirasları ve canlıları gerektiği gibi korunabilmekte hem de su altı dalış turizminin sürdürülebilirliğinin sağlanması amaçlanmaktadır (Yarmacı, Keleş ve Ergil, 2017:83-84).

## 8. DALIŞ TURİZMİNDE YAŞANAN SORUNLAR

Araştırma alanı kıyılarında, son yıllarda turizm faaliyetlerinin yoğunlaşmaya başlaması su altı dalış turizmini etkileyen bir dizi sorun yaratmaktadır. Su altı dalış turizmine artan talep dalış turizmi kaynak ve çekiciliklerini olumsuz yönde etkileyerek bazı sorunlara yol açmaktadır. Saha gözlemleri yanı sıra sektör paydaşlarıyla yapılan mülakatlar sonucunda su altı dalış turizminde yaşanan sorunları şöyle sıralayabiliriz;

- a. Yöre kıyılarında son dönemlerde artan su altı dalış aktiviteleri su altı flora ve faunasını olumsuz etkilemektedir. Ayrıca yörede kıyı ve yat turizmi ile günübirlik tekne turu faaliyetlerinin artması da su altı flora ve faunasını olumsuz etkilemektedir. Yöre kıyılarında şamandıra eksikliği önemli bir sorun teşkil etmektedir. Şamandıra eksikliği hem su altı jeomorfolojisine hem de florasına zarar vermektedir. Özellikle yat teknelerinin kıyı açıklarındaki birçok mevkiye demir (çapa) atması buralarda su altı arkeolojisine ve faunasına zarar vermekte ve dip yapısını bozmaktadır.
- b. Kekova Adasının kuzey kıyıları su altı dalış turizmine kapatılmıştır. Su altı dalış turizminin önemli çekiciliklerinden olan Kekova Adası kıyılarındaki batık şehrin dalışa yasak olması su altı dalış turizminin yöredeki gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir.
- c. Yöre kıyılarında denize çeşitli yollarla birçok atık atılmaktadır. Bu atıklar su altı yaşamını olumsuz etkilemektedir. Özellikle katı atıkların derinlere ulaşması canlı yaşamını tehdit etmektedir.
- d. Arazi çalışmaları sırasında yöre kıyılarında faaliyet gösteren dalış teknelerinin bir kısmının dalış ekipman ve donanımının yetersiz olduğu görülmüştür.
- e. Yöre kıyılarındaki dalış fiyatlarının farklılık gösterdiği gözlemlenmiştir. Dalış fiyatlarının dalış merkezleri inisiyatifinde kaldığı vurgulanmıştır.
- f. Mülakatalar; yöre kıyılarında izinsiz gece dalışların yapıldığını ortaya koymuştur. Bu dalışlar hem balıkadamların can güvenliğini tehdit etmekte ve büyük risk taşımakta hem de su altı faunası açısından kaçak girişimlere yol açabilmektedir.
- g. Yapay ve doğal resiflere yapılan dalışlar sırasında balıkadamların dikkatli davranmadıkları belirtilmiştir. Resiflerin hassas olması nedeniyle dalış sırasında herhangi bir temasta bulunulması resife zarar vermektedir.
- h. Araştırma alanı kıyılarında Aralık-Nisan döneminde dalış yapan balıkadamların dalış faaliyeti sonrasında boş zamanlarını değerlendirmelerini sağlayacak aktivitelerin (özellikle eğlence birimlerinin) bulunmaması bir sorun olmaya devam etmektedir.



## 9. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma alanı kıyıların kitle turizminden uzak kalması, bu kıyıların doğallığını korumasını ve nispeten bozulmamış halde günümüze kadar ulaşmasını sağlamıştır. Ancak son dönemde hem Kaş ilçesi hem de Demre ilçesinde ulaşım altyapısının iyileştirilmesi yörenin erişilebilir hale gelmesine yol açarak turizmin canlanmasını sağlamıştır. Ayrıca Dalaman Havalimanı'nın faaliyete geçmesiyle yöre kıyılarına gelen yerli ve yabancı turistlerin sayısında dikkate değer bir artış olmuştur. Yöre kıyılarının genellikle ulaşılabilir hale gelmesi turizmin gelişimine ve çeşitlenmesine katkı sağlasa da fiziki ve ekolojik kapasitenin yer yer aşılması turizmin olumsuz mekânsal etkilerinin ortaya çıkmasına yol açmaktadır.

Ülkemizde Kaş ve Demre ilçesi kıyıları su altı dalış turizminde önemli bir yere sahiptir. Araştırma alanı kıyılarında su altı dalış turizminin hem ulusal hem de uluslararası tanınırlığı ve çekiciliği bulunmaktadır. Kaş ve Demre ilçeleri kıyıların gerek kıyı tipi ve su altı jeomorfolojisi, gerekse flora ve fauna zenginliği su altı dalış turizminin gelişmesinde en önemli etkenlerin başında gelmektedir. Araştırma alanında su altı dalış turizminin yarattığı yıllık hareketlilik elli-yetmiş bin kişi arasında değişim göstermektedir. Bu veri; yöre kıyıların su altı dalış turizminde yaşadığı hareketliliği göstermesi bakımından önemli olmakla birlikte, dalış mevkilerinde yaşanan dalış etkinliği yoğunluğunu da göstermektedir. Bu da yörenin önemli bir tanınırlık elde ettiğini göstermektedir.

Araştırma alanı kıyıları kırktan fazla dalış mevkisiyle, önemli bir su altı dalışları yöresidir. Yanı sıra dalış mevkilerinin artırılmasına yönelik yapay resif alanları oluşturulmuştur. Araştırma alanı kıyılarına gerek uçak, tekne ve tank batırılarak, gerekse su altı arkeopark alanları oluşturularak yeni dalış mevkileri kazandırılmaya devam edilmektedir. Ayrıca yöre kıyılarında faaliyet gösteren dalış merkezleri sayısının artması dalış turizmini olumlu yönde etkilemektedir.

Kaş ve Demre ilçesi kıyılarında su altı dalış turizminde çekicilik yaratan unsurların koruma-kullanma dengesi içerisinde kullanılması, sürdürülebilirliğin sağlanması ve çekicilik yaratan unsurların gelecek nesillere aktarılması için şu önerileri getirmekteyiz.

1. Kekova Adası ve çevresindeki küçük adaların kıyılarındaki yerleşmelerin ve liman yapılarının su altında kalmasıyla ortaya çıkan batık şehir denilen yerleşme kalıntılarının bazı kesimlerinin su altı dalış turizmine kazandırılmalıdır. Bu batık alanlarının koruma-kullanma dengesi içerisinde dalış turizmine kazandırılması çalışmalarına hız verilmelidir. Batık alanlarının tamamının dalış turizmine kazandırılması korunmayı zorlaştıracağı için, belirli batık alanları dalışa açılmalıdır. Buralarda da rehber balıkadamlar eşliğinde dalışa izin verilmelidir.
2. Yöre kıyıları büyük ölçüde Özel Çevre Koruma Bölgesi olarak korunmaktadır. Ancak araştırma alanında avlanılması yasak olan bazı türlerin avlandığı bilgilerine ulaşılmıştır. Ayrıca özellikle geceleyin zıpkınla avcılık yapıldığı belirtilmektedir. Bu konuda ilgili kuruluşların tedbirlerini daha da arttırması gerekmektedir. Bu durumu önleyici caydırıcı cezaların uygulanması gerekmektedir. Yöre halkı ve balıkçılara gerekli eğitimler verilerek avlanılması yasak olan türler tanıtılmalıdır. Böylelikle su altı fauna çeşitliliği korunmuş olacaktır.
3. Su altı dalış turizminin sürdürülebilir bir şekilde yapılması için, dalış turizminin tüm paydaşlarıyla birlikte daha sık hareket edilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede dalış merkezleri, su altı dernekleri, yerel yönetimler ve yöre halkıyla iş birliği yapılarak, ortak politikaların ve kararların hayata geçirildiği mekanizmaların oluşturulması gerekmektedir.
4. Yöre kıyılarında su altı arkeolojik değerlerinin korunmasına dikkat edilmelidir. Bu bağlamda sahil güvenliğinin önlemlerini daha da arttırması gerekmektedir. Hepsinden önemlisi yerel halkın aktif koruma süreçleri içerisinde daha fazla yer alması sağlanmalıdır.
5. Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde koruma altına alınan türler bulunmaktadır. Dalış merkezleri ve dalış eğitmenleri bu türlerin korunması konusunda balıkadamları uymalıdır. Balıkadamların özellikle Akdeniz Foklarının dinlendiği ve yavrularını büyüttüğü mağaralara girmemeleri konusunda uyarılmaları zorunludur.

6. Yöre kıyılarına yönelik bilimsel çalışmalara hız verilmelidir. Böylece dalış turizminin gelişiminin nasıl ve ne yönde olması gerektiği ortaya konulmalı ve araştırma sonuçları sektör paydaşlarıyla paylaşılmalıdır.

7. Yöre kıyılarında deniz araçları hareketliliğinde yaşanan artış atık sorununu arttırmaktadır. Dalış, balıkçı, yat ve tur teknelerinin atık sularına yönelik mavi kart sisteminin geliştirilmesi gerekmektedir. Sivil toplum kuruluşlarının su altını temizleme faaliyetlerine katılımı sağlanmalıdır. Ayrıca bu konuda yöre halkı, turistler ve tekne sahipleri bilgilendirilmeli ve konu ile ilgili eğitimler düzenlenerek, farkındalık düzeyi artırılmalıdır.

8. Ülkemizde dalış turizmi stratejisi hazırlanarak, sektöre yönelik devlet destekleri artırılmalıdır. Dalış teknelerinin donanım ve ekipmanlarını istenilen seviyeye getirebilmelerine olanak sağlayacak teşvikler verilmelidir.

9. Demir (çapa) atılması su altı arkeolojisine ve faunasına zarar vermekte ve dip ekolojisini bozmaktadır. Bu nedenle şamandıra uygulaması yaygınlaştırılmalıdır.

## KAYNAKÇA

- AKÇA, N., ARAÇ, N. & ORUÇ, A. (2012). Kaş-Kekova Deniz Koruma Alanı Proje Raporu. Güney MedPAN Türkiye Pilot Projesi, www-Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı), İstanbul, 1-18.
- ATALAY, İ. (1987). *Türkiye Jeomorfolojisine Giriş*. Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları No:9, (Genişletilmiş 2. Baskı), İzmir.
- ATALAY, İ. ve MORTAN, K. (2003). *Türkiye Bölgesel Coğrafyası*. İnkılap Yayınları (Genişletilmiş 2. Baskı), İstanbul.
- ASLAN, E. (2011). *Kekova Bölgesi Limanları*. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Konya.
- BALKOZAK, Ö. (2007). *Tunç Çağ'da Doğu Akdeniz'de Ticaret ve Gemi Teknolojisi*. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Konya.
- CEYLAN, T. (2016). Mavi Rüya, Kekova. *Sahil Güvenlik Dergisi*, Aralık 2016, s.16-23.
- DEMİR, V. (2011). *Kaş (Antalya) Deniz Koruma Planlamasında Karar Destek Sistemleri Kullanarak Biyoçeşitlilik Araştırması*. (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi, Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, İstanbul.
- DOĞANER, S. (1998). Türkiye Kıyı Kullanımında Turizm Olgusu. *Türk Coğrafya Dergisi*, 33, 25-52, İstanbul.
- DOĞANER, S. (2001). *Türkiye Turizm Coğrafyası*. Çantay Kitapevi, İstanbul.
- DRAMAN, M. (2012). *The Diving Guide Kaş*. A4 Ofset Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti., İstanbul.
- ERKUT, O. ve PAKER, S. (2014). Su altı Arkeoparkları ve Deniz Turizmi. *Denizcilik Fakültesi Fakültesi Dergisi*, 6(2), 131-144.
- GENÇ, T.Ş., ÖZGÜL, A. ve LÖK, A. (2017). Yapay Resiflerin Rekreatif Dalış İçin Kullanımı. *Türk Denizcilik ve Deniz Bilimleri Dergisi*, 3(1), 27-33.
- GÖÇER, Y. (2017). *Dolichiste Yerleşim Analizi*. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Konya.
- KESER, N. (2014). *Kaş (Antalya) Çevresinin Depremelliği*. Coğrafya'da Yeni Yaklaşımlar, Prof. Dr. İbrahim Atalay'ın 45. Meslek Yılına Armağan (Ed. R. EFE), Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- KONURHAN, Z. (2019). *Kaş ve Demre İlçesi Kıyılarında Sualtı Dalış Turizmi*. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Çanakkale.

- ORNAT, A. L., GÖKTAN, S., KALEM, S., TURAL, U., AKÇA, N., ARAÇ, N. ve ORUÇ, A. (2013). *Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi Denizel Yönetim Planı (2014-2017)*. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, WWW-Türkiye, WWW Akdeniz Program Ofisi iş birliğinde Güney MedPAN Türkiye Pilot Projesi (2009-2013), 1-67.
- ÖNER, E. (1997). Eşen Çayı Taşkın-Delta Ovasının Jeomorfolojisi ve Antik Patara Kenti, *Ege Coğrafya Dergisi*, (9), 89-130.
- ÖNER, E. (2009). *Güneybatı Anadolu'nun Kıyı Jeomorfolojisi (Teke Yarımadası Kıyı Bölümü)*. Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırmalar Kurumu (TÜBİTAK), Proje No:199YO78, 1-820.
- ÖZGÜL, A. (2008). *Türkiye Kıyılarında Dalış Turizmine Yönelik Alternatif Dalış Noktaları Nasıl Oluşturulabilir*. Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları VII. Ulusal Kongresi: Türkiye Kıyıları 08 Kongre Bildiriler Kitabı içinde (ss. 509-517). İzmir: Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi.
- ÖZTAN, M., HAMARAT, S., BAYARI, S., ÜLKENLİ, H., ÖZYURT, N., BAŞTANLAR, Y. ve VARINLIOĞLU, G. (2004). *Kaş Dolaylı Kıyı Kuşağında Karstlaşmanın Gelişimi: Mivini ve Altuğ Denizaltı Mağaraları*, Su altı Bilim ve Teknolojileri Toplantısı (SBT 2004) Bildiriler Kitabı içinde. İstanbul: Sabancı Üniversitesi.
- ŞAROĞLU, F., EMRE, Ö., BORAY, A. (1987). *Türkiye'nin Aktif Fayları ve Depremsellikleri*. MTA Rapor No: 8174 (yayınlanmamış), 394 s.
- ŞENOK, F. (2001). *Türkiye Dalış Rehberi*. Net Turistik Yayınları A.Ş. Yayınları, İstanbul.
- TURAL, U. (2012). *Developing a Management Plan for Kaş-Kekova Specially Protected Area (SPA)*. (Medpan South Turkey Pilot Project). WWF, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Medpartnership, 1-23.
- YARMACI, N., KELEŞ, Ç.M., ve ERGİL, B. (2017). Su altı Dalış Turizminin Mevcut Durumu, Sorunları ve Geliştirilmesine Yönelik Öneriler: Kaş Örneği. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1, 66-87.
- YAŞAR, O. (2011). Saros Körfezi Kıyılarında Su altı Dalış Turizmi. *Zeitschrift für die Welt der Türken Journal of World of Turks (ZfWT)*, 3(1),33-55.
- YILMAZ, A. (2002). Türkiye Denizlerin Biyojeokimyası: Dağılımlar ve Dönüşümler. *Turkish Journal of Engineering and Environmental Sciences Dergisi*, 26, 219-235.

### Yararlanılan İnternet Sayfaları

- URL-1 [http://www.shodb.gov.tr/shodb\\_esas/index.php/tr/](http://www.shodb.gov.tr/shodb_esas/index.php/tr/); Erişim Tarihi; 08.09.2019
- URL-2 <https://www.mgm.gov.tr/>; Erişim Tarihi; 07.09.2019
- URL-3 [www.antalya-info.com/tr/demre\\_dalis\\_noktasi.html](http://www.antalya-info.com/tr/demre_dalis_noktasi.html); Erişim Tarihi; 02.09.2019
- URL-4 [www.vipscubatravel.com](http://www.vipscubatravel.com); Erişim Tarihi; 07.09.2019
- URL-5 <http://www.kekovadiving.net/dalis-noktalari>; Erişim Tarihi; 01.09.2019
- URL-6 <https://antalyadestination.com/spor/dalis/#1536935794564-0cb69908-22a0>; Erişim Tarihi; 02.09.2019
- URL-7 <https://antalyadestination.com/spor/dalis/#1536936130186-ffc56e84-464e> Erişim Tarihi; 02.09.2019
- URL-8 <https://ockb.csb.gov.tr/kas-kekova-ozel-cevre-koruma-bolgesi-i-2752>; Erişim Tarihi; 07.09.2019

### Fotoğraflarından Yararlanılan Kişiler

AVCI, A. (2018) Araştırma Alanı Kıyılarının Su Altı Faunası Oldukça Zengindir:

a) Kırlangıç, b) Lahoz [Fotoğraf].

AYDOĞMUŞ, L.(2018) Araştırma Alanı Kıyılarının Su Altı Faunası Oldukça Zengindir:

c) Brakuda, d) Deniz Kaplumbağası [Fotoğraf].

CEYLAN, T. (2018) Kaş Uçak Batığı. Savoia Marchetti SM.79 “Sparviero” [Fotoğraf].

CEYLAN, T. (2018) Yapay Resif Tank Batığı [Fotoğraf].

CEYLAN, T. (2018) Besmi Adası Çevresi Amfora Yığınları [Fotoğraf].

CEYLAN, T. (2018) Neptün (Üçkaya) Dalış Mevkisi [Fotoğraf].

ERKURT, M. ve MARAŞ, A.Ş. (2006) Uluburun Gemisinin Replikası ve Arkeopark Alanı  
[Fotoğrafların Kullanım Hakkı Erkut ve Parker’e (2014) aittir.] [Fotoğraf].

CEYLAN, T. (2018) Güvercin Adası Açıklarında Bulunan Tank Batığı [Fotoğraf].

IŞIK, L. (2018) Araştırma alanı kıyılarında Duvar Reef (a) ve Antrum (b) Dalış Mevkilerinde Görüş  
Mesafesi Fazladır (Işık, 2018)

KILINÇ, B. (2018) C-47 Dakota Uçak batığı [Fotoğraf].

KILINÇ, B. (2019) Mavi Mağara (Blue Cave) dalış mevkisi [Fotoğraf].

### **Katkı Belirtme**

Yazarlar; araştırma için gerekli verileri ve fotoğrafları sağlamada yardımcı olan Kaş Diving, Kekova Diving, Barakuda Anemon, Dragoman Diving, 300 Bar adlı dalış merkezlerine ve çalışma ekiplerine, Tahsin Ceylan ve Bülent Kılınç’a, dalış merkezlerinde dalış eğitmenliği yapan Levent Aydoğmuş, Anıl Avcı, Özgür Özbay, Levent Işık, Murat Draman ve Önder Moğol’a çok teşekkür eder.