



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Balıkesir İli Profesyonel Dalış Merkezi Yatırımı

Ön Fizibilite Raporu





T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Balıkesir İli Profesyonel Dalış Merkezi Yatırımı Ön Fizibilite Raporu



2020
E K İ M

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, profesyonel ve rekreasyonel dalışın geliştirilmesi amacıyla Balıkesir **ilinde** dalış **merkezi** kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Güney Marmara Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanmıştır.

HAKLAR BEYANI

Bu rapor, yalnızca ilgililere genel rehberlik etmesi amacıyla hazırlanmıştır. Raporunda yer alan bilgi ve analizler raporun hazırlandığı zaman diliminde doğru ve güvenilir olduğuna inanılan kaynaklar ve bilgiler kullanılarak, yatırımcıları yönlendirme ve bilgilendirme amaçlı olarak yazılmıştır. Rapordaki bilgilerin değerlendirilmesi ve kullanılması sorumluluğu, doğrudan veya dolaylı olarak, bu rapora dayanarak yatırım kararı veren ya da finansman sağlayan şahıs ve kurumlara aittir. Bu rapordaki bilgilere dayanarak bir eylemde bulunan, eylemde bulunmayan veya karar alan kimselere karşı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Güney Marmara Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Güney Marmara Kalkınma Ajansı'na aittir. Raporunda yer alan görseller ile bilgiler telif hakkına tabi olabileceğinden, her ne koşulda olursa olsun, bu rapor hizmet gördüğü çerçevenin dışında kullanılamaz. Bu nedenle; Güney Marmara Kalkınma Ajansı'nın yazılı onayı olmadan **raporun** içeriği kısmen veya tamamen kopyalanamaz, elektronik, mekanik veya benzeri bir araçla herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz, fotokopi veya teksir edilemez, dağıtılamaz, kaynak gösterilmeden **iktibas edilemez.**

İÇİNDEKİLER

TABLolar	2
ŞEKİLLER	2
1. YATIRIMIN KÜNYESİ	3
2. EKONOMİK ANALİZ	5
2.1. Sektörün Tanımı	5
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler	5
2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi	5
2.2.2. Diğer Destekler	7
2.3. Sektörün Profili	8
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep	26
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini	27
2.6. Pazar ve Satış Analizi	28
3. TEKNİK ANALİZ	28
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi	28
3.2. Üretim Teknolojisi	29
3.3. İnsan Kaynakları	33
4. FİNANSAL ANALİZ	36
4.1. Sabit Yatırım Tutarı	36
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi	37
5. ÇEVRESEL ve SOSYAL ETKİ ANALİZİ	38

TABLolar

Tablo 1 - Yatırım Teşvik Belgesinin Yatırım Özelinde Sağladığı Destekler	6
Tablo 2 – WRSTC Yapılanması	14
Tablo 3 – Avrupa'daki Dalış Merkezleri	16
Tablo 4 - Afrika ve Ortadoğu'daki Dalış Merkezleri	17
Tablo 5 - Asya'daki Dalış Merkezleri	19
Tablo 6 - Avustralasya'daki Dalış Merkezleri	20
Tablo 7 - Okyanusya'daki Dalış Merkezleri	21
Tablo 8 - Amerikalılar'daki Dalış Merkezleri	22
Tablo 9 - Kapasite Kullanım Oranı	23
Tablo 10 - Türkiye'de Öne Çıkan Dalış Lokasyonları	24
Tablo 11 - Türkiye'de İllere Göre Dalış Merkezi Sayıları (TSSF, 2020)	25
Tablo 12 - Balıkesir'de Yer Alan Dalış Merkezleri	25
Tablo 13 - Balıkesir'deki Konaklama Tesislerine Gelen Ziyaretçi Sayıları	26
Tablo 14 - Türkiye Nüfusunun Yaşlara Göre Dağılımı	27
Tablo 15 - PADI Dalgıç Sertifikası Alanların Yaşlara Göre Dağılımı	27
Tablo 16 - Balıkesir İlinin Son 5 Yıllık Nüfus Verileri	33
Tablo 17 - İlin Nüfusunun Eğitim Durumuna Göre Dağılımı (MEB, 2020)	33
Tablo 18 - Çalışma Çağındaki Nüfusun Dalışını	34
Tablo 19 - Dalış Merkezi İçin Öngörülen Personel Yapısı	35
Tablo 20 - Yatırımın Geri Dönüş Süresi	38

ŞEKİLLER

Şekil 1 - Sualtı Dalış Sektörünün Gelişiminde Önemli Gelişmeler (Halls, 2011)	10
Şekil 2 – Dalış Elbisesi Türleri	31
Şekil 3 - Denge Yeleği	31
Şekil 4 - Regülatör	31

BALIKESİR İLİ PROFESYONEL DALIŞ MERKEZİ YATIRIMI ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Dalış turizmine ve uzmanlık gerektiren dalış operasyonlarına hizmet edecek profesyonel dalış merkezi kurulması	
Üretilecek Ürün/Hizmet	Eğlence Amaçlı Dalış Eğitimleri, Uzmanlık Amaçlı Dalış Eğitimleri, Dalış Eğitmenliği Eğitimleri, Yurtiçi ve Yurtdışı Dalış Tur ve Organizasyonları, Bot ve Tekne Kiralama , Dalış Ekipmanı Kiralama, Dalış Tüpü Dolum Merkezi, Basınç Odası, Konaklama	
Yatırım Yeri (İl - İlçe)	Balıkesir ili Ayvalık – Burhaniye ilçeleri	
Tesisin Teknik Kapasitesi	Taşıt, ekipman, eğitim salonu, uygulama için kapalı havuz ve dalış tüpü dolum ünitesi	
Sabit Yatırım Tutarı	480.000 \$	
Yatırım Süresi	6 ay	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	%70	
İstihdam Kapasitesi	5 (sürekli), 2 (sezonluk)	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	10 yıl	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	<ul style="list-style-type: none"> - 93.19.90- Diğer spor ve eğlence amaçlı spor hizmetleri (paraşüt hizmetleri, delta-kanat hizmetleri, dalgıçlık hizmetleri ve bys. Diğer spor ve eğlence hizmetleri) - 85.51.03- Spor ve eğlence eğitim kursları (futbol, dövüş sanatları, jimnastik, binicilik, yüzme, dalgıçlık, paraşüt, brîç, yoga, vb. eğitimi ile profesyonel spor eğitimcilerinin faaliyetleri dahil, temel, orta ve yükseköğretim düzeyinde verilen eğitim hariç) - 50.10.15- Deniz ve kıyı sularında gezi veya tur bot ve teknelerinin işletilmesi (yat işletmeciliği hariç) - 77.21.04- Eğlence ve spor amaçlı sandal, tekne, kano, yelkenli, vb.nin mürettebatsız olarak kiralanması ve leasingi (finansal leasing hariç) - 77.21.90- Diğer eğlence ve spor eşyalarının kiralanması ve leasingi (kar kayağı, buz pateni, planör, delta kanat, sörf tahtası, su kayağı, golf sopası, kamp malzemesi, plaj sandalyesi ve şemsiyesi, saha oyunları için malzeme, oyuncak vb.) (finansal leasing hariç) - 79.12.01- Tur operatörü faaliyetleri (turların düzenlenmesi) - 55.10- Oteller ve benzeri konaklama yerleri - 56.10- Lokantalar ve seyyar yemek hizmeti faaliyetleri 	
İlgili GTİP Numarası	-	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Tüm Ülkeler	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 4: Nitelikli Eğitim, Amaç 14: Sudaki Yaşam	Amaç 3: Sağlık ve Kaliteli Yaşam, Amaç 15: Karasal Yaşam, Amaç 17: Amaçlar için Ortaklıklar
Diğer İlgili Hususlar		

Subject of the Project	Professional diving center for diving tourism and specialized diving operations	
Information about the Product/Service	Diving Training for Recreational Purposes, Diving Training for Specialties, Diving Instructor Trainings, Domestic and International Diving Tours and Organizations, Boat Rental - Diving Equipment Rental, Diving Tube Filling Center, Pressure Chamber, Accommodation	
Investment Location (Province-District)	Balıkesir Province Ayvalık-Burhaniye Districts	
Technical Capacity of the Facility	A diving center with vehicle, equipment, training room, indoor pool for practical training and diving tube filling unit	
Fixed Investment Cost (USD)	480.000 \$	
Investment Period	6 months	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	75%	
Employment Capacity	5 (full-time), 2 (seasonal)	
Payback Period of Investment	10 years	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	<ul style="list-style-type: none"> - R93.1.9- Other sports activities - P85.5.1- Sports and recreation education - H50.1.0- Sea and coastal passenger water transport - N77.2.1- Renting and leasing of recreational and sports goods - N79.1.2- Tour operator activities - I55.1.0- Hotels and similar accommodation - I56.1.0- Restaurants and mobile food service activities 	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	-	
Target Country of Investment	All countries	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	Direct Effect	Indirect Effect
	Goal 4: Quality Education, Goal 14: Life below Water	Goal 3: Good Health and Well Being, Goal 15: Life on Land, Goal 17: Partnerships for the Goals
Other Related Issues		

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün Tanımı

Dalış sektörü, ekipmanlı ve ekipmansız şekilde su altına inilen ve gerek rekreasyonel amaçlı gerekse de profesyonel amaçlı olarak sualtı çalışmaları ve aktiviteleri yürütülen bir alandır. Dalış turizmi olarak da ifade edilebilen eğlence amaçlı dalış faaliyetleri geleneksel turizm türlerinin dışında alternatif bir turizm dalı olarak öne çıkan ve gün geçtikçe popülerliği artan bir sektördür. Dalış turizmi sektörünün alt faaliyetleri göz önünde bulundurulursa sektör, aşağıda NACE kodları yer alan ürün/hizmet kalemlerini içerisinde barındırmaktadır:

- **93.19.90** - Diğer spor ve eğlence amaçlı spor hizmetleri (paraşüt hizmetleri, delta-**kanat hizmetleri**, dalgıçlık hizmetleri ve bys. Diğer spor ve eğlence hizmetleri)
- **85.51.03** - Spor ve eğlence eğitim kursları (futbol, dövüş sanatları, jimnastik, binicilik, yüzme, dalgıçlık, paraşüt, briç, yoga, vb. eğitimi ile profesyonel spor eğitimcilerinin **faaliyetleri** dahil, temel, orta ve yükseköğretim düzeyinde verilen eğitim hariç)
- **50.10.12** - Deniz ve kıyı sularında yolcu gemilerinin ve teknelerinin mürettebatıyla birlikte kiralanması (gezinti tekneleri dahil)
- **50.10.15** - Deniz ve kıyı sularında gezi veya tur bot ve teknelerinin işletilmesi (yat işletmeciliği hariç)
- **77.21.04** - Eğlence ve spor amaçlı sandal, tekne, kano, yelkenli, vb.nin mürettebatsız olarak kiralanması ve leasingi (finansal leasing hariç)
- **77.21.90** - Diğer eğlence ve spor eşyalarının kiralanması ve leasingi (kar kayağı, buz pateni, planör, delta kanat, sörf tahtası, su kayağı, golf sopası, kamp malzemesi, plaj sandalyesi ve şemsiyesi, saha oyunları için malzeme, oyuncak vb.) (finansal leasing hariç)
- **79.12.01** - Tur operatörü faaliyetleri (turların düze **nlenmesi**)
- **55.10** - **Oteller ve benzeri konaklama yerleri**
- **56.10** - **Lokantalar ve seyyar yemek hizmeti faaliyetleri**

(Ürün/hizmet kalemleri dalış turizmi içerisindeki ağırlık düzeyine göre sıralanmıştır.)

GTİP, uluslararası ticarete konu olan mallar için belirlendiği ve dalış merkezi kurulumu ön fizibilitesinin konusuyla bağlantılı olmadığı için GTİP numarası tanımlaması yapılmamıştır.

2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

Yatırım teşvik sistemine göre bir yatırım, konusu, yeri, parasal büyüklüğü gibi etkenler göz önünde bulundurularak aşağıda yer alan teşvik unsurlarından faydalanmaya hak kazanabilir:

- Gümrük Vergisi Muafiyeti: Belge kapsamında onaylanmış İthal Makine ve Teçhizat Listesinde yer alan kalemlerin İthalatından doğan Gümrük Vergisine muafiyet uygulanır.
- Katma Değer Vergisi İstisnası: Belge kapsamında onaylanmış Yerli ve İthal Makine ve Teçhizat Listesinde yer alan kalemler KDV'siz satın alınabilmektedir.
- Gelir Vergisi Stopajı Desteği: Sadece 6. bölgede; stratejik yatırımlar ve bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında Yatırım Teşvik Belgesi düzenlenen işletmelere yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken gelir vergisi stopajının asgari ücrete tekabül eden kısmının yatırıma başlanılan tarihten itibaren 10 yıl süreyle **desteklenmesidir**.
- Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği: Teşvik belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının Bakanlıkça karşılanmasıdır.

- Vergi İndirimi: Vergi indirimi destek unsuru ihtiva eden bir Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında yatırım yapmakta olan bir Yatırımcının, yatırım yapmakta olduğu bölgeye göre değişen oranlarda gelir veya Kurumlar Vergisini indirimli olarak ödeyebilmekte ve bu indirimden yine bölgeye göre değişen oranlardaki Yatırıma Katkı Tutarına ulaşıncaya **kadar yararlanmaya devam edebilmesidir.**
- Yatırım Yeri Tahsisi: Teşvik belgesi sahibi gerçek veya tüzel kişiler lehine; taşınmazlar üzerinde ön izin veya kullanma izni verilebilmekte ya da irtifak hakkı tesis edilebilmektedir.
- **Faiz-Kâr Payı Desteği:** Bölgesel teşvik uygulamaları ve stratejik yatırımlar ile Ar-Ge ve Çevre yatırımları için düzenlenen yatırım teşvik belgeleri kapsamında bankalardan kullanılacak en az bir yıl Vadeli yatırım Kredilerinin teşvik belgesinde kayıtlı Sabit Yatırım Tutarının %70'ine kadar olan kısmı için ödenecek faizin veya kâr payının belli oranlarda Bütçe kaynaklarından karşılanmasını sağlayan bir destek unsurudur.
- Sigorta Primi Desteği: Bazı kısıtlamalar çerçevesinde komple yeni yatırımlarda belge kapsamında gerçekleştirilen yatırımla sağlanan istihdam, diğer yatırım cinslerinde ise mevcuda ilave edilen istihdam için uygulanır.

Balıkesir ilinde kurulabilecek bir profesyonel dalış merkezinin yatırım teşvik sisteminde “Deniz **Turizmi** Tesisi” olarak kabul edilmesi kaydıyla teşvik unsurlarından aşağıdaki şekilde faydalanması mümkündür.

Tablo 1 - Yatırım Teşvik Belgesinin Yatırım Özelinde Sağladığı Destekler

İlin Bulunduğu Bölge	3. Bölge
Genel Teşvikten Yaralanabilir mi?	Evet
Bölgesel Teşvikten Yararlanabilir mi?	Evet
Bölgesel Teşvikten Faydalanmak için Asgari Yatırım Tutarı	500.000 TL
Yatırımla İlgili Özel Şart (varsa)	Kurulacak tesisin turizm yatırım veya işletme belgeli deniz turizmi tesisi olması gerekmektedir.
Gümrük Vergisi Muafiyeti	Var
Yatırım Yeri Tahsisi	Var (Teşvik belgesi sahibi olmak yatırım yeri tahsisi imkanından faydalanma hakkı tanımakla birlikte, belirli bir yerin tahsis edilmesi yatırımın yapılacağı yerdeki yetkili kurumun onayına tabidir.)
SGK İşveren Hissesi Desteği	5 yıl %20 Yatırıma Katkı Oranı
Vergi İndirimi Desteği	Vergi İndirim Oranı %60, Yatırıma Katkı Oranı %25
Faiz Desteği	Türk Lirası için 3 Puan, Döviz için 1 Puan Faiz İndirimi (Toplam faiz indiriminin bedeli 1 Milyon TL'yi geçemez.)

Yatırım Teşvik Belgesine Kimler Başvurabilir?

- Gerçek kişiler,
- Adi ortaklıklar,
- Sermaye şirketleri,

- **Kooperatifler,**
- **Birlikler,**
- İş ortaklıkları
- Genel ve özel bütçeli kurum ve kuruluşlar, belediyeler, Kamu iktisadi teşebbüsleri ile bunların sermaye bileşimindeki hisse oranları %50'yi geçen kurum ve kuruluşlar
- Kamu kuruluşu niteliğindeki meslek kuruluşları
- Dernekler ve Vakıflar
- Yurt dışındaki yabancı şirketlerin Türkiye'deki şubeleri

Yatırım Teşvik Belgesi Başvuru ve Uygulama Süreçleri

1. Öncelikle E-TUYS sistemine erişim yetkisi alınması gerekir. Bunun için nitelikli elektronik sertifika sahibi olanlar çevrimiçi olarak, olmayanlar ise yetkilendirme başvurusu evraklarını fiziki posta yoluyla/elden Bakanlığa **iletmesi gerekir.**
2. Bakanlık tarafından kullanıcının başvuru evrakında yer alan **e-posta adresine yetkilendirmenin** gerçekleştiğine dair teyit e-postası iletilir.
3. Yetkilendirilen kullanıcı yatırımcı bilgilerini "Yatırımcı Bilgileri Giriş Kılavuzu"ndaki hususlara **uygun olarak E-TUYS'ta** günceller ve sistem üzerinden Bakanlık onayına sunar.
4. Bakanlıkça yatırımcı bilgilerinde yapılan güncelleme onaylanmasının ardından yetkilendirilmiş kullanıcı tarafından "E-TUYS Kullanım Kılavuzu"na uygun olarak **E-TUYS** üzerinden yeni teşvik belgesi müracaatı gerçekleştirilir ve Bakanlık onayına sunulur.
5. Yatırım Teşvik Belgesi onaylandıktan sonra yatırıma başlanabilir.

2.2.2. Diğer Destekler

Doğrudan dalış sektörüne yönelik olarak kurgulanmış bir destek türü bulunmamaktadır. Bununla **birlikte** turizm alanında Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın uyguladığı destek/teşvik mekanizmalarından dalış merkezleri faydalanabilir.

A. Turizmi Teşvik Kanunu ile Sağlanan Teşvikler

Dayanağı

- 2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunu

Kimler Yararlanabilir?

- Turizm yatırım veya işletme belgesine sahip olan işletmeler

Desteklenen Alanlar

- Taşınmaz malların turizm amaçlı kullanımı amacıyla yapılan tahsisler.
- **Turizm kredileri**
- Orman fonuna katkı bedelinin taksitlendirilmesi
- Elektrik, gaz ve su ücretlerinde indirim
- Haberleşme kolaylıkları
- Yabancı uzman ve personel çalıştırabilme
- Alkollü içki satışına sağlanan kolaylıklar
- Hafta sonu ve resmî tatillerde faaliyette bulunabilme

Başvuru Dönemi

- Sürekli açık.

Başvuru Mercii

- T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı

B. Yurt Dışı Turizm Fuarlarına Katılımın ve Turizm Tanıtma ve Pazarlama Faaliyetlerinin Desteklenmesi

Dayanağı

- T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın 2010/9 Nolu Tebliği

Kimler Yararlanabilir?

- Kültür ve Turizm Bakanlığında belgeli, asli fonksiyonu konaklama olan ve bir önceki mali yıl içerisinde bireysel olarak 750.000 **Dolar** dövizini yurtdışından sağlayan işletmeler
- **Desteklenen Alanlar**
- Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından desteklenen veya iştirak edilen turizm fuarlarına bireysel veya ilgili sektör meslek birliğinin/derneğinin öncülüğünde, grup olarak bölge tanıtımı yapacak işletmelerin; katılım masrafları, yurtdışında gerçekleştirecekleri tanıtım ve **pazarlama faaliyetleri desteklenmektedir.**
- **Yer** kirası ile **stant** inşası ve dekorasyonuna ilişkin giderlerinin %50'si, bireysel olarak katılan işletmelere fuar başına en fazla 10.000 **Dolar**, meslek birliği/derneği öncülüğünde grup olarak bölge tanıtımı yapacak işletmelere fuar başına en fazla 20.000 **Dolar** ödenir.
- Bakanlığın iştirak edeceği ve destekleyeceği turizm fuarları bir önceki yılın Eylül ayında Bakanlıkça belirlenerek duyurulur.
- Meslek birliği/derneği öncülüğünde grup olarak, tesisleri ile birlikte bölge tanıtımı amacıyla yurtdışında gerçekleştirecek, kokteyl, çalıştay, sergi ve benzeri etkinliklere ilişkin yer kirası, ikram ve organizasyon giderlerinin %50'si, etkinlik başına en fazla bireysel **faaliyetlerde 10.000 Dolar, grup faaliyetlerinde 25.000 Dolar** ödenir.
- Bölge tanıtımı için hazırlanan projeler kapsamındaki reklam giderlerinin %50'si, etkinlik başına en fazla bireysel faaliyetlerde 40.000 **Dolar, grup faaliyetlerinde 150.000 Dolar** ödenir.
- Mali yıl içinde yapılacak ödemeler toplamı en fazla, bireysel işletmeler için 150.000 **Dolar, grup faaliyetleri için 750.000 Dolar**dır.

Başvuru Dönemi

- Sürekli açık (Destekten yararlanabilmek için fuar ya da etkinlik tarihinden en az 3 ay önce ilgili belgeler ile başvurulması gerekmektedir.)

Başvuru Mercii

- T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı

2.3. Sektörün Profili

Dalış sektörü insanlık tarihi kadar eski olan bir faaliyet olarak zaman içerisinde kullanım alanı genişleyen ve yeni teknik ve teknolojilerin de yardımıyla büyüyüp gelişen bir sektördür. İnsanoğlu tarihte avcılık amaçlı sığ dalışlar yaparak su altına ilgi duymuştur. Kısıtlı ekipmanla veya ekipmansız yapılan bu gibi faaliyetler, sualtında kalma imkanını geliştiren yeni tekniklerin keşfiyle birlikte insanoğluna keşfedilecek ve ticarileştirilecek çok büyük bir mecra açmıştır. Dünyanın büyük kısmının su ile kaplı olması dünya yüzeyinin büyük kısmını insanın kullanmasına kısıtlamışken, bu kısıt dalış sektörünün gelişmesiyle aşılmakta ve su yüzeyi olduğu gibi sualtının kullanım alanları da genişlemektedir. Günümüzde dalış sektörünün gelişiminin açtığı olanaklarla sualtında **akademik**, bilimsel, arkeolojik, ticari, rekreasyonel, askeri yönlü çok sayıda faaliyet yürütülmektedir.

Sualti halen keşfedilecek çok büyük unsurları barındırmaktadır. Dalış sektörü de bunu mümkün kılan yeni teknolojilerin özellikle geçtiğimiz yüzyılda geliştirildiği en yenilikçi alanlardan biri olmuştur.

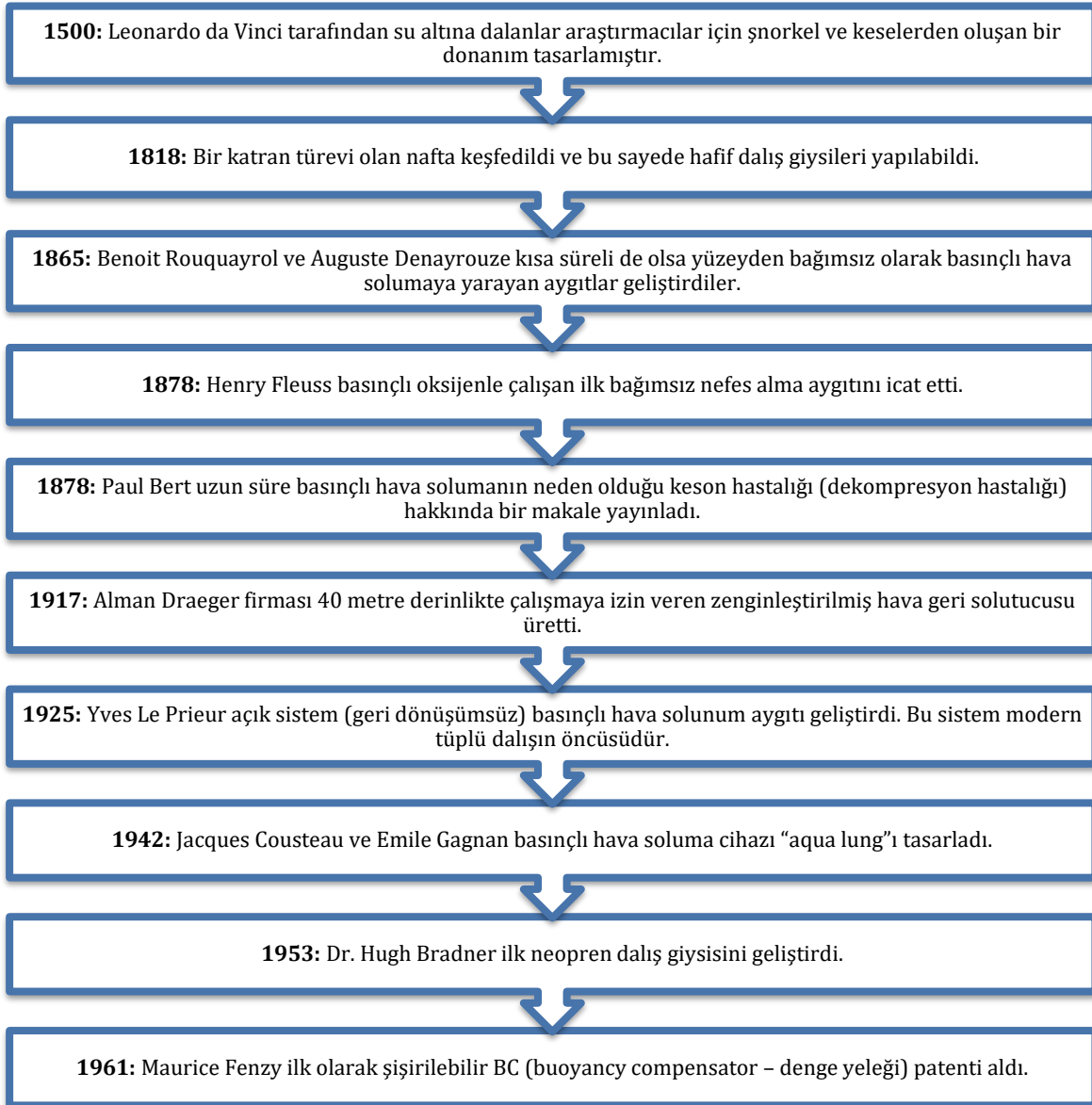
Yeryüzünün büyük kısmını kapayan deniz alanlarının çeşitli sektörlerce kullanımı her geçen gün artmakta ve buna hizmet eden bir sektör olarak dalıştaki teknikler ve teknolojiler de gün geçtikçe gelişmektedir. Dünyada dalış sektörünün yaklaşık 12 milyar **Dolar**lık bir ekonomik hacim oluşturduğu **tahmin edilmektedir.**

Dalış sektörünün genel yapısını anlamakta yaşanan zorluklardan birisi sektörle ilgili veri eksikliğidir. Sektördeki kurum/kuruluşlardaki çok başlılık ve kuruluşların verisini kamuoyuna açmaması nedeniyle sektörün genel profilini çıkarmak oldukça zordur. Örneğin şu anda dünya genelinde toplamda sertifikalı aktif kaç dalgıç olduğu veya her sene kaç yeni dalgıcın bröve aldığı gibi en temel bilgiler **bilinememektedir.**

Sektörde üzerinde görüş birliği oluşmamış ama sektörün genel yapısını çizmekte ihtiyaç duyulan bir kavram “aktif dalgıç” kavramıdır. Birtakım tanımlamalara göre aktif dalgıç bir senede veya bir sezonda en az bir kez dalış faaliyetine katılan kişiye denilmektedir. Diğer bir tanımlama da iki senede bir kez dalış faaliyetine katılan kişiyi aktif dalgıç olarak kabul etmektedir.

Sonuç olarak yıllık bazda yaşanan dalgalanmalardan arındırılmış olarak değerlendirilirse, dalış sektörü geçtiğimiz 50 yılda görünür bir büyümeye ve genişlemeye sahne olmuştur. Dünya genelinde açılmış olan çok sayıda dalış merkezinde her yıl çok sayıda yeni dalgıç adayı rekreasyonel amaçlı veya profesyonel amaçlı olarak aldıkları eğitimleri sonunda dalış brövesi alıp dünya dalgıç topluluğuna katılmaktadır. Bu nedenle dalış sektörü hem AR-GE çalışmaları hem de uygulama alanlarıyla gelecekte de çokça büyüyecek olan bir sektördür.

Şekil 1 - Sualtı Dalış Sektörünün Gelişiminde Önemli Gelişmeler (Halls, 2011)



ÜRÜN/HİZMET YELPAZESİ

Gerek tarihten bu yana gelişimi gerekse de kullanım alanları itibariyle hizmet ettiği geniş bir yelpazeden bahsedilebilecek olan dalış faaliyeti uzmanlık gerektiren bir alandır. Dalış faaliyetlerinin hem turizme bakan ve eğlence amaçlı (rekreasyonel) yönü hem de çeşitli mesleklere bakan profesyonel bir yönü söz konusudur.

Dalış sektörü amacına göre 2 ana kategoride sınıflandırılabilir:

A. Eğlence Amaçlı (Rekreasyonel) Dalgıçlık

Eğlence amaçlı dalış faaliyetleri turizm odaklı yapılan ve su altındaki bazı doğal veya yapay zenginliklerin ve değerlerin görülmesine dayalı bir dalgıçlık türüdür. Eğlence amaçlı dalış aktiviteleri kişi başına yüksek miktarda döviz bırakan ve tüketime dayalı bir sektör olarak her geçen gün büyümektedir.

B. Profesyonel Dalgıçlık

Profesyonel dalgıçlık karşılığında ücret alınan ve su altında çalışmayı gerektiren teknik konular ve kamusal hizmetler için yapılan dalgıçlık türüdür. Profesyonel dalgıçlığın kapsamına giren alanlar zaman içinde genişlemiş ve gün geçtikçe yeni alanlar da eklenmektedir. En yaygın profesyonel dalgıçlık alanlarına aşağıdaki örnekler verilebilir:

Ticari amaçlı dalgıçlık: Dalgıçların endüstri, inşaat, mühendislik, tamir/bakım gibi amaçlarla su altına girdiği ve genellikle dalış faaliyetinin ana değil de ikincil bir destekleyici unsur olduğu dalgıçlık türüdür. Bu tür dalgıçlığın uygulama alanlarına örnek olarak *off-shore*-inshore alanlarda yüzen platformlar, **gemi** bakımı, okyanuslardaki telekomünikasyon ağlarının bakımı, akvaryum bakımı, kanalizasyon bakımı gibi alanlar sayılabilir.

Askeri amaçlı dalgıçlık: Askeri personelce yürütülen ve bir takım savaş taktikleri, saldırıları, sızma hareketleri vb. operasyonların su altı dalışından faydalanılarak yapıldığı dalış türüdür. Günümüzde kullanılan bazı dalış teknikleri ve ekipmanı ilk olarak askeri amaçla geliştirilmiş ve sonrasında sivil alanda da uygulanmıştır. Dolayısıyla dalış sektörünün gelişmesinde askeri uygulamaların büyük rolü olmuştur.

Avcılık amaçlı dalış: İnsanoğlu balık avlamak amacıyla su altıyla tarih boyunca ilgilenmiştir. Bu ilginin sonucu olarak iptidai düzeyde yapılagelen avcılık amaçlı dalış faaliyetleri günümüzde de güncel **teknikler ve teknolojiler** kullanılarak yapılmaktadır.

Bilimsel dalışlar: Sualtı hem biyoloji hem de arkeoloji açısından büyük bir zenginliğe sahiptir. Bu nedenle geçtiğimiz son yüzyılda araştırmacıların yoğun ilgisine maruz kalmış ve birçok bilimsel çalışmanın konusu olmuştur. Dalgıçlık bu alanda yapılan çalışmaların destekleyici bir unsuru olarak katkı sunmaktadır.

Kamu güvenliği amaçlı dalgıçlık: Afet, felaket, kaza vb. durumlarda sualtında da arama ve kurtarma operasyonları düzenlenmesi gerekebilmektedir. Bu nedenle devletler ilgili kurumları bünyesinde müstakil uzmanlaşmış ekipler kurarlar. Yüksek risk taşıyan bu gibi operasyonlarda görev alan profesyonel dalgıçlar özel ve multidisipliner bir eğitim sonucunda bu ekiplerde görev alırlar. Bu dalgıçlık türünü diğerlerinden ayıran temel unsur normal şartlarda uygulanan bazı güvenlik tedbirlerinin (acil müdahale gerekliliği nedeniyle) burada uygulanamama durumudur.

Kriminal dalgıçlık: Kriminal dalgıçlar temelde polis memurları arasından seçilen ve dalgıçlık eğitimi aldıktan sonra kriminal vakalarda sualtında delil kurtarma vb. gerekli müdahaleleri yapan dalgıçlık türüdür.

Sualtı fotoğrafçılığı amaçlı dalışlar: Standart kullanılan dalış ekipmanının haricinde bir takım su altında çalışmaya elverişli kamera ve fotoğraf makinelerinin de kullanıldığı ve su altının görselleştirilmesini hedefleyen bir dalış türüdür. Eğlence amaçlı sualtı fotoğrafçılığı olarak da yapılabilmekle birlikte profesyonel sualtı fotoğrafçılığı bir meslek olarak günümüzde yaygınlaşmaktadır.

Dalış sektörü teknik, ekipman ve konuma göre de şu şekilde sınıflandırılabilir (Jackson, 2009):

Kıyı Dalışı: Herhangi bir su aracıyla açılmadan doğrudan kıyıda sualtına inerek yapılan dalış türüdür. Tekne dalışlarına göre daha az maliyetli olmakla birlikte deneyimleme açısından ve önemli sualtı zenginliklerine erişim açısından ideal bir yöntem sayılmaz.

Tekne Dalışı: Bir su aracı ile açılarak veya doğrudan dalışın yapılmak istendiği noktaya ulaşılarak yapılan dalış türüdür. Popüler dalış merkezlerinde en çok kullanılan yöntemdir. Şişirilebilir vb. küçük bot ve kanolar veya muhtelif boyutlardaki tekneler kullanılır.

Resif/Yamaç Dalışı: Resiflerin farklı kesitleri bulunur. Resiflerin üst kısımlarında daha küçük türdeki balıklar, kabuklu deniz canlıları ve mercanlar bulunur. Yamaç ve rampalardaysa büyük deniz canlıları

ve daha büyük balıklardan oluşan sürüler bulunur. Doğru zamanda, akıntıda ve rüzgârda inilen bir resif veya yamaç sualtı yaşamını gözlemlemek için güzel olanaklar sunar.

Çamur Dalışı: İlk defa Bob Halstead tarafından Papua Yeni Gine’de yapılan, sonrasında Endonezya, Filipin vb. birçok noktada yapılmaya başlanan bir dalış türüdür. Çamur dalışlarında sualtı büyüteci kullanılarak kendisini kamufle eden küçük ve renkli canlıların gözlemlenmesi mümkün olur.

Akıntı Dalışı: Akıntı dalışında dalgıçlar büyük deniz canlıları ile karşılaşma hedefiyle su altında bir duvar boyunca akıntıyla sürüklenerek ilerlerler. Bu dalışta dalgıçların yüzey işaretleyici şamandıra veya gecikmeli açılan şamandıra kullanması, ayrıca rahat görülebilen kurtarma tüpü veya katlanır bayrak taşımaları gerekir.

Gece Dalışı: Gece dalışı gündüz gizlenen ve sadece alacakaranlıkta ortaya çıkan sualtı canlılarını gözlemlemek için yapılan dalış türüdür. Aydınlatma ekipmanı kullanılır.

Derin Dalış: *Derin* dalış öncesinde dikkatli bir planlama gerektiren ve yüksek riskli bir dalış türüdür. Duruma göre yedek dalgıçlar bulundurulur ve belirli seviyelerde dekompresyon duraklamaları planlanır. Derin dalışın rekreasyon amaçlı yapılan türünde normal hava doldurulmuş tüp kullanılabilir ve dalış limitleri 30 m – 40 m veya 50 m olmak üzere ülkelere göre değişebilmektedir. 50 metreden daha fazla derinlikler teknik veya ticari amaçlı dalışlar için yapılır. Normal hava doldurulmuş tüple 50 metreden aşağı inmek ölümcül olabilir. Bunun yerine bu gibi dalışlarda Heliox veya Trimix karışımıyla doldurulmuş tüpler kullanılır ve dikkatli bir planlama çerçevesinde dalınır.

Kapalı Alanlarda (Batık, Mağara, Buz Altı) Dalış: Kapalı alanlara yapılan dalışlarda kullanılan *ekipmanda bir* arıza olması halinde dalgıcın hemen yüzeye çıkması mümkün olmayabilir. Bu nedenle bu tür dalışlarda olası bir arızada nasıl hareket edileceğiyle ilgili eğitim alınması tavsiye edilir. Bu kapsamda batıklara, mağaralara, kovuklara ve buz altına dalış yapılabilir.

Tatlı Su Dalışı: Tatlı suda dalmak ile denizde dalmak arasında farklılıklar vardır. Tatlı suyun kaldırma kuvveti denize göre daha azdır. Bunun yanında tatlı sularda enfeksiyon kapma, su altında görüş mesafesinin daralması, su seviyesinin anlık olarak yükselmesi ve su sıcaklığının ani değişimi gibi riskleri vardır. Bu nedenle tatlı su dalışı yapacak dalgıçların bu gibi özel şartlara yönelik eğitimler alınması gerekir.

Serbest Dalış: Eski zamanda avlanma tekniği olarak kullanılan serbest dalış günümüzde rekor denemeleri yapılan bir spor dalı olarak öne çıkmış ve popülerlik kazanmıştır. Dünya genelinde serbest dalış aktiviteleri Association Internationale de l’Apnee (A.I.D.A.) ve Freediving Regulations and Education Entry (F.R.E.E.) kuruluşlarının denetimi altında yapılmaktadır.

SEKTÖRLE BAĞLANTILI DİĞER SEKTÖRLER

Dalış faaliyeti doğrudan amaç olarak yapılabildiği gibi başka bir ana işin ikincil düzeyde destekleyici unsuru olarak da yapılabilmektedir. Diğer bir ifadeyle rekreasyonel (eğlence amaçlı) dalış bir turizm dalı olarak doğrudan ana faaliyet olarak yapılmasının örneğidir. Öte yandan profesyonel dalış kapsamına giren birçok dalış türünde sualtına inilmesinin “dalgıçlık” dışında bir temel amacı olmakta, dalış uzmanlığı bu amaca hizmet eden bir araç olmaktadır. Örneğin bilimsel araştırma amacıyla yapılan dalışlar, gemi bakımı, akvaryum bakımı gibi ticari amaçlı dalışlar gibi.

Profesyonel dalgıçlık açısından dalış sektörünün bağlantılı olduğu sektörler arasında aşağıdaki sektörler sayılabilir:

- **Bilişim ve telekomünikasyon,**
- **Ana metal sanayi,**
- **Savunma sanayi,**
- **Denizcilik,**

- Balıkçılık.

Rekreasyonel dalgıçlık olarak bakıldığında dalış sektörü doğrudan dalış turizmiyle birlikte düşünülebilir ve aşağıdaki alanlarla bağlantılı olarak değerlendirilebilir:

- Doğa turizmi,
- Su Sporları
- **Deniz turizmi**
- Gezi sektörü,
- Konaklama sektörü,
- Sağlık hizmetleri sektörü.

SEKTÖRDEKİ AKTÖRLERİN VE ÜLKELERİN DURUMU

Dünya genelinde dalış sektörünü yönlendiren resmi veya sivil toplum kuruluşu statüsünde uluslararası **ve ulusal** düzeyde faaliyet gösteren çok sayıda kurum/kuruluş vardır. Bu yapılar temelde dalış alanında eğitimler düzenlemek, sektörde denetleyici ve düzenleyici rol üstlenmek veya standart belirlemek amaçlarına hizmet eder. Bu bölümde uluslararası düzeyde kabule ve ağa sahip olan kuruluşların bilgisine yer verilmiştir.

a. World Underwater Federation (CMAS)

Merkezi: Monaco, İtalya

Farklı alanlardaki sualtı aktivitelerini ve çalışmalarını temsil eden federasyon 1959'da Monako'da kurulmuştur. CMAS 5 kıtada 130 farklı federasyonun çatı kuruluşudur. Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu da bunlardan biridir. Bünyesinde spor, teknik ve bilim olmak üzere 3 ana komite ve bunların alt komisyonları yer alır.

Spor komitesi altında serbest dalış (apne), aquatlon, paletli yüzme, zıpkınla balık avlama, spor dalışı, su altı hokeyi, su altı oryantiringi, su altı ragbi sporu, su altı hedef atışı ve su altı görselleştirme dalları yer alır. Sayılan tüm dallarda dünya genelinde tanınan tek uluslararası yetkili kuruluş CMAS'tır. Bun **un** tek istisnası ise serbest dalıştır. Bu dalda CMAS'a rakip olarak var olan diğer bir uluslararası kuruluş AIDA (International Association for the Development of Freediving)'dir.

Teknik komite dalış faaliyetlerinin güvenli çerçevede yürümesi için standartlar belirleyen ve evrensel olarak kabul edilmesine çalışan komitedir. "CMAS Uluslararası Dalgıç Eğitimi Standartları"nı ve CMAS Uluslararası Dalgıç Sertifikası" isimli sertifikalandırma sistemini kuran komitedir. Söz konusu sertifikalandırma sistemi ile PADI sertifikalandırma sistemi arasında karşılıklı imzalanmış bir denklik anlaşması vardır.

Bilimsel komite deniz ekosisteminin korunması konusunda dalgıçların yapabileceği katkıları çalışan komitedir.

Resmi internet sitesi: www.cmas.org

b. World Recreational Scuba Training Council (WRSTC)

Merkezi: ABD

1999 yılında kurulmuş STK statüsündeki konsey dünya genelinde eğlence amaçlı dalış konusunda asgari standartları belirlemeyi amaçlamaktadır.

Organizasyon yapısı olarak konseyin altında ulusal veya bölgesel konseyler yer almaktadır. Alt konseyler şu şekildedir:

Tablo 2 – WRSTC Yapılanması

Birleşik Devletler Konseyi	Kanada Konseyi	Avrupa Konseyi	Japonya Konseyi
IANTD – International Association of Nitrox and Technical Divers	ACUC Canada	ACUC International Divers Alert Network Europe	BSAC Japan
NAUI – National Association of Underwater Instructors	PADI Canada	International Aquanautic Club (IAC)	National Association of Underwater Instructors
PADI – Professional Association of Diving Instructors	SDI North America	International Diving Association	PADI Japan
PDIC – The Professional Diving Instructors Corporation		International Disabled Divers Association	SDI Japan
SDI – Scuba Diving International		IDEA Europe National Association of Scuba Diving Schools Germany (NASDS)	SNSI Japan
SSI – Scuba Schools International		PADI EMEA	SSI Japan
SNSI – Scuba and Nitrox Safety International		Professional Diving Association	
RAID – Rebreather Association of International Divers		Professional Scuba Schools	
NASE – National Academy of SCUBA Educators		SDI Germany	
		Scuba Nitrox Safety International	
		SSI Europe Verband Internationaler Tauchschulen	

Resmi İnternet Sitesi: www.wrstc.com

c. Professional Association of Diving Instructors (PADI)

Merkezi: ABD

1960'lı yıllarda o dönemin askeri bakış açısına sahip dalış eğitimlerine daha kolay ve erişilebilir bir **formatta** alternatif sunmak amacıyla ABD'de kurulmuş bir şirkettir.

Şirketin 2019 yılı resmi istatistiklerine göre (**PADI, 2019**) kuruluşundan bugüne 27 milyonun üstünde kişiye dalgıçlık sertifikası verilmiştir. Ayrıca her yıl 1 milyonun üstüne yeni dalgıç **sertifikalandırılmaktadır**. PADI'nin kendi geliştirdiği eğitim müfredatına göre sertifikalandırma yapmaktadır.

PADI'nin dünya genelinde 186 ülke ve bölgede 137.000 profesyonel üyesi, 6.600 PADI logolu dalgıç merkezi bulunmaktadır. Türkiye'de de temsilciliğini yapan dalgıç merkezleri vardır.

Resmi internet sitesi: www.padi.com

ç. Scuba Schools International

Merkez: ABD

1970 yılında ABD'de kurulmuş bir şirkettir. Dalgıç eğitimleri, sertifikasyon hizmetleri ve eğitim müfredatı sunmaktadır.

Dünya genelinde 110 ülkede 2800 farklı lokasyonda ve 30 hizmet merkeziyle faaliyetlerini yürütmektedir. Türkiye'de de temsilcisi dalgıç merkezleri vardır.

Resmi internet sitesi: www.divessi.com

d. International Association of Nitrox and Technical Divers (IANTD)

Merkez: ABD

1985 yılında kurulmuş olan STK statüsündeki kuruluş eğitim ve sertifikasyon faaliyetleri yürütmektedir. Rekreatif ve teknik dalgıçlar konusunda öne çıkmaktadır. WRSTC'nin Birleşik Devletler Konseyine bağlıdır.

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde 1 adet dalgıç merkezleri vardır.

Resmi internet sitesi: www.iantd.com

e. International Association for the Development of Freediving (AIDA)

Merkez: İsviçre

1992 yılında kurulmuştur. Serbest dalgıçta uluslararası alanda rekor kayıtlarını tutmak ve kuralları ve standartları belirlemek için kurulmuş bağımsız bir spor federasyonudur.

Resmi internet sitesi: www.aida-international.org

f. Global Underwater Explorers (GUE)

Merkez: ABD

STK statüsünde olup kar amacı gütmeyen bir olarak faaliyet göstermektedir. Rekreatif ve teknik dalgıçlar konusunda çalışmaktadır.

Resmi internet sitesi: www.gue.com

g. World Organisation of Scuba Diving (WOSD)

Merkez: Hollanda

2005 yılında dalgıç eğitiminde yenilikçi yöntemler geliştirmek ve uygulamak amacıyla kurulan yeni bir yapıdır.

Resmi internet sitesi: www.wosd.com

ğ. International Association for Handicapped Divers (IAHD)

Merkez: Hollanda

1993 yılında kurulan ve dalış faaliyetlerine engelli bireylerin de erişebilmesini hedefleyen kâr amacı gütmeyen kuruluştur. Avrupa Sualtı Federasyonu'na üye olup çatı kuruluşu olan World Organisation of Scuba Diving'e altında faaliyet gösterir.

Dünya genelinde 7 ülkede temsilciliğini yapan 17 adet dalış ve eğitim merkezi ile çalışmalarını yürütmektedir. Türkiye'de de 1 dalış merkezi, 1 adet de eğitim merkezi vardır.

Resmi internet sitesi: www.iahd.org

DALIŞ BÖLGELERİ

Dünya genelinde dalış noktaları konum itibarıyla okyanuslarda, açık denizlerde ve iç sularda olmasının haricinde, bulunduğu iklime, tarihi güzergahların geçiş noktasında olmasına vb. faktörlere göre tercih edilmekte ve değişen bir popülerlikte olmaktadır. Bununla birlikte yerküre üzerindeki tüm su alanları potansiyel birer dalış noktasıdır. Bugün popüler olmayan bir nokta, yaşanan bir keşifle veya yapay resif gibi sonradan yapılan müdahalelerle ilgi gören bir dalış lokasyonuna dönüşebilir.

Rekreasyonel odaklı bir dalış merkezi kuruluşunda dalış yapılan lokasyona yakınlık önemli olduğu için burada dünya genelinde öne çıkan dalış lokasyonları ve bu lokasyonların bulunduğu bölgeleri sıralamak gerekirse (*Halls, 2011*):

a. Avrupa

Avrupa kıtasının tamamı her ne kadar dalgıçların öncelikli tercih ettiği bölge olmamakla birlikte aslında bir dalış bölgesi olarak önemli fırsatlar sunmaktadır. Dalış okullarının yaygınlıkla bulunduğu bir kıtadır. Tatil bölgeleri iyi bir altyapıya sahiptir. Halihazırda çok sayıda seyahat rotalarının kapsamına girmektedir. Ayrıca tarihten bugüne birçok medeniyetin ve ticaret yollarının kesişim noktası olduğu için hem arkeoloji alanındaki araştırmacıların hem de eğlence amaçlı dalışların yapılabileceği çok sayıda noktaya sahiptir. Bölgenin her yerinde yer alan sayısız gemi, savaş gemileri, balıkçı tekneleri ve tüccar filolarının batıkları batık dalışları için sayısız imkân sunmaktadır.

Tablo 3 – Avrupa'daki Dalış Merkezleri

DALIŞ NOKTASI	ÖZELLİKLERİ	EKOSİSTEM	DALIŞ MEVSİMİ
Zenobia Batığı	1980 yılında İsveç feribotu Zenobia'nın Kıbrıs kıyılarında batmasıyla ortaya çıkmıştır. Kolay ulaşılabilmesi sayesinde her seviyede dalgıcın ilgisini çekmiş ve Avrupa'nı en gözde dalış yerlerinden biri olmuştur.	Subtropikal	Tüm yıl
Medas Adaları	İspanya'nın kuzeydoğu sahillerinden 1,6 km uzaklıkta yer alan adalar yoğun şekilde kolonileşmiş resifler ve mercan oluşumlarına dalma imkânı sunar.	Subtropikal	Eylül - Mart
Sardunya	Akdeniz'in ortasında yer alan Sardunya adası mağara ve oyuk dalışları, batık dalışı ve aynı zamanda Kızıldeniz'den gelen hayvanlar nedeniyle dalgıçların ilgini çekmektedir. 3 km'yi bulan Nereo Mağarası buradadır. Bu bölgenin en ünlü batığı da 20 metre derinlikte yer alan ve 1983 yılında batmış olan 4.400 tonluk yük gemisi Angelica'dır.	Subtropikal	Tüm yıl
Ustika	Akdeniz'in en önemli dalış noktalarından biridir.	Subtropikal	Tüm yıl

Adası	1950 yılına kadar sürgün yeri olarak kullanıldığı için el değmemiş ekosistemi, volkanik özellikte yapısı ile önemli oluşumların ortaya çıktığı bir noktadır. İtalya Sualtı Bilimleri ve Teknik Akademisi'nin de merkezi dir.		
Hebridge Adaları	Topoğrafyası, haliçlerdeki dik yamaçları, resifleri ve adaları birbirine bağlayan kanalları vardır. Önemli dalış noktaları Skye, Mull'un resifleri ve batıkları, Oban ve Summer Adası ve 1991 yılında batan Fairweather V balıkçı teknesidir.	Ilıman	Tüm yıl
Scapa Akıntısı	Avrupa'da en ünlü batık dalış noktalarından biridir. 3 savaş gemisi, 4 kruvazör ve 5 hücum bot burada denizin dibinde yatmaktadır.	Ilıman	Eylül - Mart
Scilly Adaları	Gulf Akıntısının uç kısmında yer alan küçük adalar kümesidir. Zengin bir deniz yaşamı, canlı resifler ve çok sayıda batık bulunur.	Ilıman	Yıl boyu
Skellig Adaları	Gulf akıntısının doğu ucundan Atlantik'e doğru uzanan ve aralarında 1,6 km mesafe bulunan iki kayadan oluşur. Deniz yaşamı açısından çok zengindir .	Ilıman	Eylül - Nisan
Lundy Adası	Bristol Kanalı akıntısının ortasında yer alan ve zengin deniz yaşamı ve resiflere ev sahipliği yapan bir bölgedir. Burada fil köpekbalığı görülebilir. İngiliz savaş gemisi Montague burada 5-15 metre derinlikte yüklü olarak yatmaktadır.	Ilıman	Eylül - Nisan
Norveç Fiyortları	Fiyortlarda dalmak için soğuk su dalış deneyimi ve uygun ekipman gerektirir. Buradaki en ünlü dalış noktası Ryfylke'dir. Sarp kayalıklar ve güçlü akıntılar nedeniyle deneyim ve planlama önemlidir.	Ilıman	Kışları zorlu olmakla birlikte tüm yıl
İzlanda	Orta Atlantik'te volkanik faaliyetler sonucunda ortaya çıkmış bir adadır. Volkanik aktivitenin halen devam ettiği adada dünyanın başka hiçbir yerinde olmayan iki dalış deneyimi yapılabilmektedir: Strytan hidrotermal bacası, Thingvellir Ulusal Parkı'ndaki çukur	Ilıman	Eylül - Haziran
Beyaz Deniz	Rusya'da yer alan bölgede buz dalışı yapılabilmektedir. Nadir organizmaların görülebilmesi mümkündür.	Kutup	Mart

b. Afrika ve Ortadoğu

Afrika köpekbalıklarının görmek ve kilometrelerce uzanan el değmemiş resifleri keşfetmek için dalgıçların eskiden beri uğrak noktası olmuş çok sayıda bölgeyi barındırır. Ortadoğu coğrafyasının da dalış açısından vazgeçilmez noktası Kızıldeniz'dir.

Tablo 4 - Afrika ve Ortadoğu'daki Dalış Merkezleri

DALIŞ NOKTASI	ÖZELLİKLERİ	EKOSİSTEM	DALIŞ MEVSİMİ
Gansbaai	Köbekbalığı (büyük beyaz) ve kürklü fokların merkezidir. Dyer Adası'ndan kafesle büyük beyaz dalışı yapılır. Bazı güvenli noktalarda da foklarla kafesiz dalış yapılmaktadır.	Ilıman	Yıl boyu
Aliwal Sığılığı	Dünyadaki en macera odaklı dalış noktalarından biridir. Kum kaplı köpekbalıkları, Zambezi köpekbalıkları, sarı dalye göçü ve göçebe balinaları gözlemlemek mümkündür.	Subtropikal	Ekim - Nisan
Sodwana Körfezi	Mercan resifleri, 1000'den fazla balık türü ve balina, köpekbalığı, burun balığı, manta vatozu gibi hayvanları gözlemlemek mümkündür.	Tropikal resif	Yıl boyu
Protea Banks	Güney Afrika dalış toplulukları arasında popüler olan bölge resif, sundurmalar, mağaralara sahiptir. Köpekbalığı karşılaşmaları mümkündür.	Subtropikal	Ekim - Nisan
Mozambik	Çok zengin bir deniz yaşamı sunan kıyı şeridi ülkedeki dalış sektörünün uluslararası standartlara eriştirilmesi ile popülerlik kazanmıştır.	Subtropikal	Eylül - Mart
Seyşeller	Toplam 115 adadan oluşan Seyşeller takimadalarında büyük duvarlar, güçlü akıntılar vardır. Resif dalışları ve sürüklenme dalışı yapılabilmektedir.	Tropikal	Ekim - Mayıs
Mauritius Adaları	Adalar volkanik resiflere ve zengin bir tropikal ekosisteme ev sahipliği yapar. 200 mercan türü ve 450 balık türünü barındırır.	Tropikal	Yıl boyu
Brothers	Kızıldeniz'in kuzeyinde yer alan bu bölgede el değmemiş mercan bahçeleri bulunur. Tekneyle ulaşılan kayalıklardan uçurum atlayışı ile dalış yapılabilmekte ve köpekbalığı da gözlemlenebilmektedir.	Tropikal	Yıl boyu
Dahab	Canyon ve Bells bölgesinde helezoni mercan oluşumlarının örnekleri bulunur. Blue Hole de bu bölgenin çok ünlü bir noktasıdır.	Tropikal	Yıl boyu
Thistlegorm Batığı	Zırhlı bir İngiliz ticaret gemisiyken Almanlar tarafından 1941 yılında batırılmış ve daha sonra 1950'de Jacques Cousteau tarafından keşfedilip belgesele konu edilmesiyle ünlenmiştir. 15-30 metre derinliğiyle mükemmel bir dalış batığıdır.	Tropikal	Yıl boyu

c. Asya

Kapladığı alan itibarıyla en büyük bölge olan Asya kıtasından dalgıçlar için çok seçenek bulunmaktadır. Birçok dalgıç ve deniz üzerine çalışan biyologlar için Asya kıtasında en önem arz eden bölge Çeşitlilik Üçgeni denilen Hint Pasifiği'ndeki alandır. Burası dünyada mercan ve balık türleri açısından en çok çeşitliliğe sahip alandır. Asya'da dalış faaliyetleri tropik alanlarda yoğunlaşmış olsa da keşfedilmeyi bekleyen çok bölge vardır.

Tablo 5 - Asya'daki Dalış Merkezleri

DALIŞ NOKTASI	ÖZELLİKLERİ	EKOSİSTEM	DALIŞ MEVSİMİ
Maldivler	Çok ziyaret edilen bir dalış bölgesidir. Genelde dış resiflerde ve atollerin arasında sürüklenme dalışı şeklinde yapılır.	Tropikal	Yıl boyu
Similan Adaları	Tayland'da yer alan adalarda çok sayıda resif vardır. En çekici oluşum Elephant's Head Rock'tır.	Tropikal	Ekim - Mayıs
Andaman Adaları	Zarar görmeden korunmuş az sayıdaki dalış bölgelerinden biridir. Ticari avcılık yapılmayan bölgede sarp kayalıklar ve zengin resifler ender büyük deniz hayvanlarına ev sahipliği yapmaktadır.	Tropikal	Kasım - Mayıs
Kuzey Sulawesi	Çeşitliliğin Beşiği olarak isimlendirilen Endonezya'da yer alan bu bölgede 3000'den fazla balık türü yaşadığı tespit edilmiştir.	Tropikal	Yıl boyu
Papua Yeni Gine	2. Dünya Savaşı zamanından kalan çok sayıda batık, henüz hiç dalınmamış resifler ve adalarıyla sualtı araştırmacılarının simge lokasyonlarından birdir.	Tropikal	Yıl boyu
Filipinler	Pislik dalışları gibi sıra dışı dalış türlerinin yapıldığı bir bölgedir. Ayrıca Japon batıklarının yer aldığı Corona Bay buradadır.	Tropikal	Nisan - Kasım

ç. Avustralasya

Büyük Bariyer Resifi, Dangerous Reef, Neptün Adası, Nangaloo Reef, Poor Knight Island, Rainbow Warrior ve Mikhail Lermontov batıkları ve daha birçok zenginliğe sahip olan ve dalış sektörü açısından büyük öneme ve geçmişe sahip bir coğrafyadır.

Tablo 6 - Avustralasya'daki Dalış Merkezleri

DALIŞ NOKTASI	ÖZELLİKLERİ	EKOSİSTEM	DALIŞ MEVSİMİ
Büyük Bariyer Resifi	Dünyanın doğa harikalarından biridir. 2000 bağımsız resiften oluşan yapısıyla kendi türünün en uzunudur. Resifte yaklaşık 400'den fazla mercan türünü barındıran 71 mercan adası yer alır. 1500 civarı balık türü, 4000 yumuşakça türü ve 23 deniz memelisine ev sahipliği yapar. Bütün alan Dünya Mirası statüsündedir.	Tropikal	Yıl boyu
Mercan Denizi	Uzun tekne yolculuğu ile ulaşılan, Avustralya'nın 160 km doğusundan başlayan ve 98.500 km ² 'lik bir alandır. Sert mercan oluşumlarıyla ünlüdür.	Tropikal	Yıl boyu
Yongala Batığı	1911 yılında bir fırtınada batan Yongala gemisi hem biyolojik çeşitliliği gözlemlemek hem de batık dalışı yapmak isteyenlerin yoğunlukla gittiği bir bölgedir.	Tropikal resif	Yıl boyu
Tazmanya	Esmer su yosunu ormanları ile bilinen bölge Avustralya kıtasının güneyinde yer alan ve dalış meraklıları için alternatif oluşturan bir noktadır.	Ilıman	Haziran – Eylül
Ningaloo Resifi	Eskiden beri dalgıçların yoğun uğrak yeri olan bölge ziyaretçilerine sunduğu mercan resiflerinin yanında balina köpekbalığı ile meşhurdur.	Tropikal	Yıl boyu, Mart-Haziran (balina köpek balığı)
Poor Knight Adaları	Yeni Zelanda'nın kuzey açıklarında yer alan ve zengin deniz yaşamı ile dalgıçların çekim noktası olan bir bölgedir.	Ilıman resif	Yıl boyu
Rainbow Warrior Batığı	20.000 tonluk Rus yolcu gemisi 1986'da bilinmeyen bir nedenle Yeni Zelanda'daki Marlborough Sound bölgesinde batmıştır ve 20-37 metreden yatmaktadır.	Ilıman	Yıl boyu

d. Okyanusya

Dünyanın çeşitlilik açısından en zengin resiflerinin yer aldığı bir bölgedir. Ayrıca dünyadaki atollerin büyük kısmı da Pasifik okyanusundadır. Bunun haricinde 2. Dünya Savaşı'nda yoğun çarpışmaların olduğu bir bölgedir.

Tablo 7 - Okyanusya'daki Dalış Merkezleri

DALIŞ NOKTASI	ÖZELLİKLERİ	EKOSİSTEM	DALIŞ MEVSİMİ
Palau	Hem batık dalışı hem mağara dalışı, hem de mercan resiflerine dalış yapılabilen bir noktadır. En bilinen bölgesi Blue Corner'dır.	Tropikal	Yıl boyu
Yap	Mata vatozları ile yakın karşılaşma ve sayısız köpekbalığı ile karşılaşma için gelinen bir dalış bölgesidir	Tropikal	Yıl boyu
Bikini Atölü	Bikini atölü dünyanın en iyi batık dalışı bölgeleri arasında ilk sırada gelmektedir. Dünyanın en büyük gemi batığı olan Saragota batığı burada yer almaktadır.	Tropikal	Nisan – Eylül
Bora Bora	Coğrafi olarak çok büyük bir lagün, etrafında resifler ve volkanik tepelerden oluşan alan zengin bir sualtı yaşamı sunmaktadır.	Tropikal	Yıl boyu
Başkan Coolidge Batığı	Vanuatu'da bir resifte yatan batık 1942 yılında batmıştır. Geminin gövdesi 72 metre derinlikte olmakla birlikte 15 metrede pruvasına ulaşılmaktadır.	Tropikal	Yıl boyu
Truk Lagünü	En güzel deneyimi sunan batık bölgelerinden biri olarak bilinen Truk Lagünü 1944 yılında bir Amerikan uçağı tarafından batırılan 60 adet Japon gemisinin batığının yer aldığı bir bölgedir.	Tropikal	Yıl boyu
Fiji	15.540 km² büyüklüğünde bir alana yayılan mercan resifleri ve 1200'den fazla balık türüyle dalış için popüler bir bölgedir.	Tropikal	Yıl boyu
Tonga	Fiji'nin doğusunda yer alan volkanik adalar zinciridir. Kambur balıyla şnorkel dalışı yapılan bir noktadır.	Tropikal	Temmuz – Ekim

e. Amerikalar

Kuzeyden güneye uzanan ve iklimsel açıdan çok büyük bir değişkenliği sunan bir alan olarak iki Amerika kıtası dalış için sayısız ihtimali sunmaktadır. Alaska'dan Karayipler'e ve daha güneye kadar bakıldığında çok büyük bir çeşitlilikten bahsedilebilir.

Tablo 8 - Amerikalar'daki Dalış Merkezleri

DALIŞ NOKTASI	ÖZELLİKLERİ	EKOSİSTEM	DALIŞ MEVSİMİ
Florida Keys	Meksika Körfezi'nde yer alan kireçtaşı ve mercan adalarından oluşan bölge ABD'nin en popüler dalış noktalarından biridir.	Tropikal	Yıl boyu
Crystal River	Batı Hint Manatî'leri ile şnorkel dalışı yapılabilen bölgedir.	Tatlı Su	Aralık – Nisan
Little Bahamas Bank	Deniz yaşamı çeşitliliği açısından kısır olsa da Benekli yunusların ziyaret noktası olduğu için yunus karşılaşmaları için dalgıçların gittiği bir noktadır.	Tropikal	Yıl boyu
Bonaire	Kıyı dalışı yapılabilen bir adadır. Resifleri ve yakınında bulunan batıkları ile bilinir. Sığ sularda deniz yaşamını yavaş takip ile gözlemlemek mümkündür.	Tropikal	Yıl boyu
Cayman Adaları	Küba'nın güneyinde yer alan adalarda sığ su dalışları yapılmaktadır. Dikenli vatozları ile ünlüdür.	Tropikal	Yıl boyu
Turks ve Caicos Adaları	Büyük hayvan karşılaşmalarının mümkün olduğu bölgede sığ ve derin dalışa uygun coğrafyasıyla sayısız dalış seçeneği sunmaktadır.	Tropikal	Kasım – Ağustos
Küba	Dalış sektörü yeni yeni gelişmekte olan ülkenin sularında 1000'ün üstünde balık çeşidi yaşadığı tespit edilmiştir. Gençlik Adası en popüler dalış noktalarından biridir. Batık dalışı yapılabilen yerler de vardır.	Tropikal	Yıl boyu
Centone'lar	Meksika'nın iç kesimlerinde yer alan ve doğal labirentler şeklinde olan su dolu mağaralar ve geçitler mağara dalışı açısından eşsiz bir deneyim sunmaktadır. Bu alanlarda rekreasyonel ve araştırma dalışları yapılmaktadır.	Tatlı su mağaraları	Kasım – Mart
Belize Bariyer Resifi	Her seviyedeki dalgıcın dalış yapabilmesine uygun alanları olan ve Orta Amerika'da yer alan bir bölgedir. En önemli noktası 300 metre çapında çember şeklinde girişe sahip ve 125 metre derinliğe inen Blue Hole sualtı mağarasıdır.	Tropikal	Yıl <i>boyu</i>
Fernando de Noronha	Küçük volkanik adalar grubu olan bölge Brezilya'nın batı kıyısında yer alır ve dünyanın en büyük yunus sürülerinden birine ev sahipliği yapar.	Subtropikal	Eylül – Mart
Cocos ve Malpelo Adaları	Dünya Miras listesinde yer alan iki ada dünyanın en iyi dalış noktalarından biri olarak görülmektedir. Çok büyük deniz canlıları ile yakın temas gibi dalış olanakları sunar.	Subtropikal	Aralık – Eylül
Roca Partida	Çekiç baş köpekbalığı ve manta vatozu karşılaşmalarıyla benzersiz bir deneyim sunan	Subtropikal	Yıl boyu

	bölge son dönemde giderek rağbet gören bir dalış noktasıdır.		
Hawaii	Derin deniz canlılarının göçmen türlerinin uğrak yeri olan bölge dalgıçlara vahşi yaşam karşılaşmaları imkânı sunmaktadır.	Tropik	Yıl boyu
Catalina Adası	1974'ten beri doğal rezerv alanı olan adada dik kayalı resifler, esmer su yosunu ormanları ve ünlü garibaldı balığı mevcuttur.	Ilıman	Yıl boyu
Outer Banks	5000'den fazla batığı ile bir gemi mezarlığı olarak bilinen bir bölgedir. Bu batıklar kum kaplı köpekbalığı vb. iri türlerin evidir.	Ilıman	Temmuz – Eylül
Büyük Göller	Dünya üzerindeki en büyük tatlı su havzası olan bölgede çok iyi korunmuş çok sayıda batığa dalmak mümkündür.	Ilıman	Yıl boyu
Vancouver Adası	Emekliye ayrılan savaş gemilerinin yapay resif olarak batırılmasının da katkısıyla önemli bir dalış noktası haline gelmiştir.	Ilıman	Yıl boyu
Galapagos Adaları	Doğu Pasifik'te yer alan adalar çekiç balığı sürüleri gibi bazı büyük deniz hayvanlarının toplama yeri olması sayesinde dalgıçlar için çok cazip bir dalış bölgesi olmuştur. Galapagos Adaları hem karada hem de sualtındaki renkli yaşamı ile doğa bilimcileri için adeta bir cennettir.	Ilıman	Yıl boyu

SEKTÖR KAPASİTE KULLANIMI VE BEKLENTİLER

Dalış faaliyetleri büyük oranda teknik ekipmana dayalı yürütülür. Sektör büyüklüğünü ve sektörün gidişatını anlamada dalış ekipmanı pazarını bir kıyaslama aracı olarak düşünmek doğru olacaktır. Bu açıdan bakıldığında 2018 yılında yayınlanan ve **2018-2025** yıllarını kapsayan bir rapora göre 2017 yılı için 3,7 milyar **dolar** olan küresel dalış ekipmanı pazarının 2025 yılı itibarıyla 5,1 milyar **dolarlık** bir büyüklüğe erişeceği öngörülmüştür (**Akhila, 2020**). Buna göre 2018-2025 yılları arası %4,1'lik bir birleşik yıllık büyüme oranı (CAGR- **Compounded Annual Growth Rate**) tahmini söz konusudur. Benzer dönemi ele alan diğer bir sektör araştırma raporunda dalış ekipmanı pazarının 2019-**2024** yılları arasında %6,41'lik birleşik yıllık büyüme (CAGR) göstermesi beklendiği hesaplanmıştır (**Mordor Intelligence, 2020**). Bununla birlikte, bahsi geçen rapor 2020 yılında COVID-19 salgınının etkisi göz önünde bulundurularak güncellenmiş ve beklenen birleşik yıllık büyüme oranı (CAGR) %2,3 olarak güncellenmiştir (**Global Industry Analysts Inc., 2020**).

2020 yılında ortaya çıkan ve birçok sektörü ve sosyal yaşamı doğrudan etkileyen COVID-19 salgını dalış sektörünü de olumsuz etkilemiştir. Sektörün kapasite kullanım oranı öngörülürken 2020 – **2021** yıllarında salgın etkisi hesaba katılmış ve devam senelerde normalleşme olacağı öngörülmüştür.

Tablo 9 - Kapasite Kullanım Oranı

Yıl	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kapasite Kullanım Oranı	%50	%50	%75	%75	%75	%75	%75	%75	%75	%75

SEKTÖRÜN TÜRKİYE'DEKİ DURUMU

Türkiye'de en bilinen ve ziyaret edilen dalış lokasyonlarını belirlemek üzere konuyla ilgili yayınlanmış 10 farklı blog/dergi yazısındaki listeler karşılaştırılmış ve listelerde en sık yer verilen noktalar aşağıdaki sıralanmıştır.

Tablo 10 - Türkiye'de Öne Çıkan Dalış Lokasyonları

DALIŞ NOKTASI	ÖZELLİKLERİ	DALIŞ MEVSİMİ
Ayvalık, Balıkesir	Resifleri ve mercanları ile büyük bir cazibe merkezi.	Yıl boyu
Kalkan, Antalya	15 ve 65 metre derinlikte 2 batığa sahip olan bölge deniz yaşamı çeşitliliğine de sahiptir.	Yıl boyu
Bodrum, Muğla	Balık çeşitliliği ve resifleri ile Ege/Akdeniz bölgesinde öne çıkan bir dalış noktasıdır. Delikli Mağaza Koyu bilinir.	Yıl boyu
Kaş, Antalya	Meis Adası ile Kaş arasındaki bir noktada 65 metrede batık halde duran "Uçan Balık" dalgıçların ilgisini çekmektedir.	Yıl boyu
Fethiye, Muğla	Duvar dalışı yapmak için uygun bir nokta .	Yıl boyu
Tekirova, Antalya	Yumuşak mercanları görmek için gelinen popüler lokasyonlardan biri .	Yıl boyu
Saros Körfezi, Çanakkale	İstanbul'a yakınlığı ve deniz çeşitliliği ile öne çıkmış bir dalış noktası.	Mart – Eylül
Çanakkale Savaşı Batıkları	Çanakkale'de 1. Dünya Savaşı döneminde batan ve savaş gemilerinin olduğu bölge.	Bahar, yaz ve son bahar dönemi

Türkiye'de dalış faaliyetleri ile ilgili sorumlu kuruluş Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu'dur. Federasyon, 1980 yılında Beden Terbiyesi Genel Müdürlüğü' ne bağlı 'Sualtı Sporları, Can Kurtarma, Su kayağı ve Paletli Yüzme Federasyonu' olarak kurulmuş daha sonrasında 2004 yılında bugünkü adını almıştır. Federasyon uluslararası ölçekte CMAS (Confederation Mondiale des Activites Subaquatiques) / Dünya Sualtı Aktiviteleri Konfederasyonu, ILSE (International Life Saving Europe) / Uluslararası Cankurtarma Federasyonu ve IWWF International Water Ski & Wakeboard Federation / Uluslararası Wakeboard – Waterski Federasyonlarına bağlı olarak çalışmaktadır.

Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu bünyesinde 11 farklı branşı barındırmaktadır.

1. Donanımlı Dalış
2. Sualtı Görüntüleme
3. Sualtında Hedef Vurma
4. **Navigasyon**
5. **Cankurtarma**
6. Paletli Yüzme
7. Sualtı Hokeyi
8. Sualtı Ragbisi
9. Serbest Dalış
10. Zıpkınla Balıkavı

Türkiye’de faaliyet gösteren dalış merkezleri Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu’na bağlı olarak hizmet vermektedir. Bu raporun hazırlandığı dönem itibariyle ülke genelinde toplamda faaliyet gösteren dalış merkezi sayısı 151’dir. Dalış merkezlerinin illere göre sayıları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 11 - Türkiye’de İllere Göre Dalış Merkezi Sayıları (TSSF, 2020)

Sıra	İl	Adet	Sıra	İl	Adet
1	Antalya	62	14	Sakarya	3
	Muğla	41		Hatay	2
2	İstanbul	30	15	Yalova	2
3	İzmir	19	16	Diyarbakır	1
4	Çanakkale	10	17	Elâzığ	1
5	Ankara	9	18	Isparta	1
6	Aydın	8	19	Konya	1
7	Balıkesir	7	20	Manisa	1
8	Edirne	7	21	Rize	1
9	Kocaeli	7	22	Samsun	1
10	Bursa	6	23	Tekirdağ	1
11	Mersin	6	24	Trabzon	1
12	Adana	4	25	Van	1
13	Eskişehir	4			

Tabloda görüldüğü üzere en çok dalış merkezi olan ilk 5 il Antalya, Muğla, İstanbul, İzmir ve Çanakkale illeridir. Balıkesir ise 7 dalış merkezi ile bu sıralamaya göre 7’nci sırada yer almaktadır.

Balıkesir’de yer alan dalış merkezlerinin detayları aşağıdaki gibidir:

Tablo 12 - Balıkesir’de Yer Alan Dalış Merkezleri

Yıl	1	2	3
3 Sea Dalış Merkezi	Ayvalık	2	Akıntı, Arama Kurtarma, Batık Dalışı, Derin Dalış, Gece Dalışı, İrtifa Dalışı, Sualtı, Fotoğrafçılığı, Sualtı Videoculuğu, Üst Düzey Yüzerlilik, Yön Bulma, İlk Yardım, Kovuk Dalışı, Malzeme Bakımı, Nitroks, Oksijen Kullanımı, Tanıtım Dalışı, Tüp Doldurma
Körfez Dalış Merkezi	Ayvalık	4	Akıntı, Arama Kurtarma, Batık Dalışı, Derin Dalış, Gece Dalışı, İrtifa Dalışı, Sualtı Fotoğrafçılığı, Sualtı Videoculuğu, Üst Düzey Yüzerlilik, Yön Bulma
Kuzey Mavi Dalış Merkezi	Ayvalık	4	Akıntı, Arama Kurtarma, Batık Dalışı, Derin Dalış, Gece Dalışı, İrtifa Dalışı, Sualtı, Fotoğrafçılığı, Sualtı Videoculuğu , Üst Düzey Yüzerlilik, Yön Bulma,

			İlkyardım, Kovuk Dalışı, Malzeme Bakımı, Nitroks, Oksijen Kullanımı, Tanıtım Dalışı, Tüp Doldurma
Profesyonel Balıkadam Dalış Merkezi	Ayvalık	7	Akıntı, Arama Kurtarma, Batık Dalışı, Derin Dalış, Gece Dalışı, İrtifa Dalışı, Sualtı, Fotoğrafçılığı, Sualtı Videoculuğu, Üst Düzey Yüzerlilik, Yön Bulma, İlkyardım, Kovuk Dalışı, Malzeme Bakımı, Nitroks, Oksijen Kullanımı, Tanıtım Dalışı, Tüp Doldurma
Antandros Dalış Merkezi	Edremit	2	Akıntı, Arama Kurtarma, Batık Dalışı, Derin Dalış, Gece Dalışı, İrtifa Dalışı, Sualtı, Fotoğrafçılığı, Sualtı Videoculuğu, Üst Düzey Yüzerlilik, Yön Bulma, İlkyardım, Kovuk Dalışı, Malzeme Bakımı, Nitroks, Oksijen Kullanımı, Tanıtım Dalışı, Tüp Doldurma
Erdek Spor Dalış Kulübü	Erdek	2	Akıntı, Arama Kurtarma, Batık Dalışı, Derin Dalış, Gece Dalışı, İrtifa Dalışı, Sualtı, Fotoğrafçılığı, Sualtı Videoculuğu, Üst Düzey Yüzerlilik, Yön Bulma, İlkyardım, Kovuk Dalışı, Malzeme Bakımı, Nitroks, Oksijen Kullanımı, Tanıtım Dalışı, Tüp Doldurma
İda Dalış Merkezi	Altıeylül	1	Akıntı, Arama Kurtarma, Batık Dalışı, Derin Dalış, Gece Dalışı, İrtifa Dalışı, Sualtı, Fotoğrafçılığı, Sualtı Videoculuğu, Üst Düzey Yüzerlilik, Yön Bulma, İlkyardım, Kovuk Dalışı, Malzeme Bakımı, Nitroks, Oksijen Kullanımı, Tanıtım Dalışı, Tüp Doldurma

2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Dalış faaliyetlerinin profesyonel amaçlı yapılan türleri açısından (her ne kadar gittikçe genişleyen bir uygulama alanından bahsedebilirsek de) asıl pazarı büyüten ve talebi oluşturan kısım rekreasyonel dalış faaliyetleridir ve dolayısıyla dalış turizmidir. Dalış merkezinin doğrudan en bağlantılı olduğu bir sektör olan konaklama sektörü verileri baz alınarak analiz yapılmıştır.

Konaklama tesisleri iki tür belgelendirmeye sahip olabilir. (1) Turizm İşletme Belgeli Konaklama Tesisleri ve (2) Mahalli İdarelerce Belgelendirilen Konaklama Tesisleri. En güncel veri olarak 2019 yılı konaklama verilerine bakıldığında Balıkesir'in kümülatif konaklama verileri aşağıdaki gibi gerçekleşmiştir.

Tablo 13 - Balıkesir'deki Konaklama Tesislerine Gelen Ziyaretçi Sayıları

	Körfez Bölgesi (Ayvalık, Gömeç, Burhaniye, Edremit)			Balıkesir Geneli		
	Yerli	Yabancı	Toplam	Yerli	Yabancı	Toplam
Tesise Geliş	735.388	211.000	946.388	1.220.784	236.400	1.457.184
Geceleme	1.662.235	363.673	2.025.908	2.540.551	412.428	2.952.979
Ortalama Kalış	2,24	2,13	2,09	2,07	1,86	2,02

Kaynak: T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı

Yukarıdaki tablonun verilerini yorumlarken dikkat edilmesi gereken ek bir husus da belgeli konaklama tesisleri dışında yapılan konaklamalardır. Balıkesir (ve özellikle Edremit, Burhaniye, Gömeç ve

Ayvalık) ilçelerinden oluşan Körfez Bölgesinde çok sayıda **ikinci konut bulunup, bu konutlar alternatif** satış kanalları (Airbnb vb.) üzerinden konaklatma amaçlı kullanılmaktadır. Dolayısıyla ile gelen ziyaretçi sayıları resmi rakamların çok daha üstündedir.

Dalış eğitimi almak isteyen bir kişinin bunun için ayırması gereken süre ortalama 1 haftadır. Dalış yapmadan 24 öncesine kadar uçuş yapmış olunmaması sağlık açısından tavsiye edilir. Adayın dalış eğitiminin alındığı tesise **bizzat** gelmesi ve eğitim boyunca da konaklama yapması gerekir. Bu açıdan dalış turizmi bir bölgedeki konaklama sürelerini de doğrudan artırıcı etkiye sahip bir sektördür. Günümüzde ekonomisini tamamen dalış turizmine dayalı yürüten şehirler/ülkeler vardır.

2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Türkiye'nin dalış sektöründe yer alması muhtemel yaş aralığı olan 15-65 yaş arası nüfusunun toplam nüfusa oranına bakıldığında hem görece oransal bir büyüklük hem de yıldan yıla artış görülmektedir. Bu da dalış sektörünün hitap ettiği yaş aralığı olarak büyük ve artan bir potansiyeli göstermekte **dir**.

Tablo 14 - Türkiye Nüfusunun Yaşlara Göre Dağılımı

Yıl	15-65 Yaş Nüfus	Toplam Nüfus	Oran (%)
2019	56.391.925	83.154.997	67,8
2018	55.633.349	82.003.882	68,4
2017	54.881.652	80.810.525	68,4
2016	54.237.586	79.814.871	68,4
2015	53.359.594	78.741.053	68,3

Talep tahmini açısından bakılabilecek en net gösterge dünya genelinde dalgıçlık sertifikası sahibi olan ve yeni sertifika alan kişi sayısıdır. Maalesef bu konuda kamuoyuna açık şekilde veri sağlayıcısı bulunmamaktadır. İlgili kuruluşlar da iç verisini dışarıya kısmen açmamaktadır. Örneklem teşkil etmesi amacıyla PADI tarafından duyurulan veriye dayanarak talep tahmini yapılacaktır.

PADI tarafından açıklanan "2019 Dünya Geneli Kurumsal İstatistikleri 2013-2018 Verisi" (**PADI,2019**) dokümanına 2018 yılı sonu itibarıyla PADI tarafından belgelendirilmiş 27 milyon kişinin üstünde dalgıç bulunmaktadır. Her sene 1 milyon kişinin üstünde yeni aday dalgıç sertifikası almaktadır. Yine aynı dokümana göre son 5 yılda dünya genelinde PADI eğitimlerinden faydalanan ve sertifika alanların yaş dağılımı aşağıdaki gibidir:

Tablo 15 - PADI Dalgıç Sertifikası Alanların Yaşlara Göre Dağılımı

Yaş Aralığı	2014	2015	%2016	2017	2018
10-19	%3	%5,9	%7,5	%9,3	%11,1
20-29	%22,9	%27,9	%30,1	%32,4	%34,1
30-39	%37,4	%35,5	%34,4	%32,4	%30,4
40-49	%19,8	%16,5	%15,3	%14,4	%13,5
50-59	%11,8	%10,2	%9,3	%8,6	%8,2

60 ve üstü	%5,2	%4	%3,5	%3	%2,7
------------	------	----	------	----	------

Yaş dağılımına bakıldığında dalış faaliyetlerine ilgi duyan kitle her yıl gençleşmektedir. 2014 yılında **%3 olan 10-19** yaş aralığında dalış sertifikası alan kişi sayısı 2018 yılına gelindiğinde %11,1 olmuştur. Aynı şekilde 20-29 yaş aralığındaki oran 2014 yılında %22,9 ile 2018 yılına gelindiğinde %34,1 olarak gerçekleşmiştir.

2.6. Pazar ve Satış Analizi

Balıkesir ili ve dalış merkezinin yer alması öngörülen Ayvalık ilçesinin yatırım açısından sunduğu bazı avantajlar mevcuttur. 2019 yılında bölgedeki ilgili paydaşların ortaklığında Ayvalık'ta bir sualtı çalışmayı düzenlenmiştir. Çalıştayda bölgenin avantaj ve dezavantajları katılımcılardan gelen görüşler çerçevesinde analiz edilmiştir. Bu çalıştayın sonuç raporunda **(GMKA, 2019) ifade edilen avantajlar** şunlardır:

- Bölgenin zengin denizel biyolojik çeşitlilik içermesi, göçmen balıkların bulunması,
- Su sıcaklığı, görüş mesafesi ve ekolojik şartlarının dalışa elverişli olması,
- Nüfus yoğunluğu olan bölgelerden ve metropollerden ulaşılabilirliğin kolay olması ve havayolu ile ulaşım imkânı,
- Dalış noktalarına kıyından ulaşımın kolay olması,
- Doğu Akdeniz'in yumuşak mercan kolonilerinin en yoğun olduğu bölge olması,
- Bentik türler açısından Güney Ege ve Akdeniz'e göre zenginlik içermesi,
- Su sporları açısından yeterli derinliklerin bulunması,
- Diğer alternatif turizm türleriyle birleştirilebilirlik,
- Dalış noktalarına yakın, yeterli sayıda konaklama olanaklarının bulunması,
- Uzun sahil şeridi olanakları ile amatör dalışçılara yönelik farklı alternatiflerin olması,
- Sualtı milli parklarının varlığı,

Aynı çalıştayın sonuç raporunda bölgenin zayıf yönlerini ortaya koyan bölümde ifade edilen bazı hususlar da şu şekildedir:

- Bölgede modern ve teknik dalış ekipmanlarının ve zenginleştirilmiş gaz ile yapılan dalışların az olması,
- Dalış okulu ve dalış teknelerinin yetersizliği, dalış yapan kulüplerinin sayısının az olması

Son olarak bölgenin sahip olduğu bazı fırsatlara da değinilmek gerekirse. Bölge de bazı batıklar yeni yeni deniz turizmine açılmakta ve yapay resif alanları bulunup buralarda yapay resif oluşturma çalışmaları yürütülmektedir.

Tüm bu hususlar çerçevesinde Ayvalık bölgesinde dalış turizmi bir sektör olarak gelişme potansiyeline **sahiptir.**

3. TEKNİK ANALİZ

3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

Kuruluş yeri seçiminde göz önünde bulundurulacak birtakım faktörler vardır. Bunlar:

- Popüler dalış noktalarına yakınlık,
- **Potansiyel arz eden** (çalışmaları devam eden yapay resifler ve keşfedilebilecek yeni) dalış noktalarına yakınlık,
- Konaklama tesislerine yakınlık,

- Bölgede başka dalış merkezi olup olmadığı,
- Acil durumlarda hızlı erişilebilecek sağlık tesislerine yakınlık
- Basınç odası hizmeti sunulan tesise yakınlık (dalışın yapıldığı noktayı baz alarak değerlendirme yapılır),

Yukarıda sayılan faktörler göz önünde bulundurulduğunda Balıkesir iline bağlı Edremit, Ayvalık ve Burhaniye ilçeleri ilk etapta aday ilçeler arasında değerlendirilebilmektedir.

Edremit ilçesinin avantajları ve dezavantajları

Edremit ilçesi popüler dalış noktalarına yakınlık açısından diğer ilçelere kıyasla en avantajlı bölge sayılmaz. Potansiyel arz eden dalış noktalarına yakınlığı, popüler dalış noktalarına yakınlığına kıyasla daha fazladır. İlçede faaliyet gösteren 1 adet dalış merkezi bulunmaktadır. Konaklama tesisleri ve turizm altyapısı açısından gelişmiş olanaklar sunan bir ilçedir. İlçede çok sayıda yıldızlı, belediye belgeli ve günübirlik konaklama tesisi bulunmaktadır. Acil durumlarda hızlı erişilebilecek ihtiyaca uygun sağlık tesisi açısından bakıldığında ilçede 2 özel sağlık tesisi ve de devlet hastanesi bulunmaktadır. Bünyesinde basınç odası bulunan en yakın tesis olan Atatürk Şehir Hastanesi, Sualtı ve Hiperbarik Tıp Kliniği'ne yakınlık yaklaşık olarak 130 km'dir.

Burhaniye (ve Gömeç ilçeleri)'nin avantajları ve dezavantajları

Burhaniye ilçesi popüler dalış noktalarına yakınlık açısından Edremit ilçesine kıyasla avantajlı bir bölgedir. Potansiyel arz eden dalış noktalarına yakınlığı, popüler dalış noktalarına yakınlığına kıyasla daha fazladır. Burhaniye yakınlarında yapay resif oluşturma çalışmaları yapılmaktadır. İlçede faaliyet gösteren bir dalış merkezi yoktur. Konaklama tesisleri ve turizm altyapısı açısından Edremit ve Ayvalık ilçeleri kadar gelişmiş değildir. Bununla birlikte ilçede yıldızlı, belediye belgeli ve günübirlik konaklama tesisleri bulunmaktadır. Acil durumlarda hızlı erişilebilecek ihtiyaca uygun sağlık tesisi açısından bakıldığında ilçede 1 adet devlet hastanesi bulunmaktadır. Bünyesinde basınç odası bulunan en yakın tesis olan Atatürk Şehir Hastanesi, Sualtı ve Hiperbarik Tıp Kliniği'ne yakınlık yaklaşık olarak 130 km'dir.

Ayvalık ilçesinin avantajları ve dezavantajları

Ayvalık ilçesi popüler dalış noktalarına yakınlık açısından en avantajlı bölgedir. Potansiyel arz eden dalış noktalarına yakınlık açısından, Burhaniye ilçesi ile eşit düzeydedir. Yapay resif oluşturma çalışmalarının yürütüldüğü alanlara yakın sayılabilir. İlçede faaliyet gösteren 4 adet dalış merkezi bulunmaktadır. Konaklama tesisleri ve turizm altyapısı açısından oldukça gelişmiştir. Acil durumlarda hızlı erişilebilecek ihtiyaca uygun sağlık tesisi açısından bakıldığında ilçede 1 adet devlet hastanesi bulunmaktadır. Bünyesinde basınç odası bulunan en yakın tesis olan Atatürk Şehir Hastanesi, Sualtı ve Hiperbarik Tıp Kliniği'ne yakınlık yaklaşık olarak 130 km'dir.

Avantaj ve dezavantajların kıyaslanması çerçevesinde kuruluş yeri olarak Ayvalık ilçesi seçilmesi daha **uygun** olacağı değerlendirilmektedir. Bununla birlikte yapay resif çalışmalarının yapıldığı bölgede potansiyelle sahip olması nedeniyle Ayvalık – Burhaniye hattında seçilecek bir lokasyon da uygun **olabilecektir**.

3.2. Üretim Teknolojisi

Dalış faaliyeti geçmişten bugün farklı yöntemlerle (serbest, yüzeyden destekli ve tüplü) gerçekleştirilmiştir. İlk akla gelecek olan serbest dalış yönteminde dalan kişi nefesini tutabildiği ölçüde su altında kalır ve dalış amacını (gözlem, avcılık vb.) yapar. Bu da çok kısıtlı bir süre de **mektir**. Yüzeyden destekli dalışta su altına giren kişi nefes almasını sağlayan bir hortum aracılığıyla su altında çok daha uzun süre kalma imkânı bulur. Ancak bu yöntemde yüzeyle hava bağlantısını sağlayan hortum nedeniyle hareket serbestiyeti ve dalış menzili kısıtlı olur. Son olarak tüplü dalış yönteminde ise dalıcı oksijen kaynağını beraberinde taşır ve kaynağı el verdiği ölçüde su altında kalma ve

bağımsız olarak hareket etme imkanına erişir. Günümüzde her üç yöntem de hem turizm alanında hem de diğer alanlarda kullanılmaya devam etmekle birlikte dalış faaliyetlerinin en yaygın kullanılan yöntemi tüplü dalıştır.

Tüplü dalış (scuba diving) dalan kişinin su altında nefes almasını sağlayan ve dalcının beraberinde gezdirdiği özel bir ekipman ile dalması yön **temidir**. **SCUBA (Self-contained underwater breathing apparatus)** kelimesi “bağımsız su altı solunum cihazı” ibaresinin kısaltılmasıyla ortaya çıkmış bir kelimedir. Tüplü dalış için kullanılan SCUBA ekipmanı da farklı türlerde (açık devre, kapalı devre – **rebreather**, gaz karışımı) olabilmektedir.

Normal şartlarda insan bedeni üstünde hissedilen ve deniz seviyesinden yüksekliğe bağlı olarak değişiklik gösteren bir atmosfer basıncı vardır. Bu basıncın deniz seviyesindeki hali 1,01325 bar (1 **atm**) **olarak ifade edilir**. Dalış yapan kişi su altında derinleştikçe üzerinde hissettiği basınç da artmaya başlar. (Her 10 metre derinlikte 1 bar basınç artışı olur.) Bu da dalcının nefes alırken ciğerlerine çekeceği havanın aynı ölçüde artan bir basınçla gelmesini gerektirir. Aksi halde su altında normal atmosfer basıncına sahip bir tüpten solunmaya çalışılması durumunda 1 metre derinlikte bile nefesin ciğerlere çekilmesi vücut üzerindeki basınç nedeniyle mümkün değildir. Bu nedenle SCUBA (bağımsız su altı solunum cihazı) kullanılır.

Dalışta Kullanılan Ekipman ve Teçhizat

Günümüzde bir dalış merkezinde kullanılan/kullanılabilen ekipmanlar çok çeşitlidir. Dalış merkezinden hizmet alanlar, söz konusu ekipmanı kendi getirebildiği gibi merkezden kiralama veya eğitim veya **aktivitenin** bir parçası olarak geçici süreyle de kullanabilmektedir. Dolayısıyla kurulacak bir dalış merkezinde yaygın olarak kullanılan dalış ekipmanının ihtiyaca cevap verecek adette bulundurulması gerekir. Buna göre bir dalış merkezinde bulundurulması gereken temel ekipman şunlardır:

Dalış Elbisesi: Dalış şartlarına göre çeşitlere ayrılan ve dalış esnasında vücudu sivri nesnelere ve sürtünmelere korumak amacıyla giyilen özel giysidir.

Farklı koşullarda ihtiyaç duyulan giysi türü ve kalınlıklarını belirleyen kurallar vardır. Örneğin, su sıcaklığının çoğunlukla 20°C'nin üstünde bulunduğu tropikal bölgelerde 2-3 mm kalınlığındaki ıslak giysiler yeterli olmaktadır. Ancak daha soğuk şartlarda elbise kalınlığı iki katına hatta 10-15 mm'ye kadar artırmak gerekebilir.

Dalış elbisesinin çeşitli türleri (skinsuit, şorti, tam boy ıslak elbise, yarı ıslak elbise ve kuru elbise) vardır. Skinsuit türü genellikle lycra malzemeden veya bazen de 0,5 mm kalınlıkta neopren malzemeden yapılır ve genellikle termal yalıtıma ihtiyaç duyulmayan sıcak ve/veya tropikal sularda kullanıma elverişlidir. Şorti türü genellikle 3 mm neopren malzemeyle üretilen ve skinsuit türüne göre biraz daha yalıtımlı olan ıslak elbisedir. Bu elbisede kollar ve bacaklar açıkta olduğu için sürtünmelere **veya denizanası** ısırıklarına karşı korunma sağlanmaz. Tam boy ıslak elbise genellikle 2-8 mm arası kalınlıkta neopren malzemeden imal edilir ve kollar ve bacaklar dahil tüm bedeni sıkı bir şekilde kaplar. Bu elbise ten üzerinde ince bir su tabakasını hapsederek bu şekilde yalıtım sağlar. Yarı ıslak elbise daha soğuk sularda kullanılmak üzere tasarlanmış olan ancak sıcak sularda da kullanılma uygun bir türdür. Bu elbise de neopren malzemedendir ve içerde bir miktar suyu hapsederek yalıtım sağlar ancak boyun, başlık ve el/ayak bileklerindeki daha güçlü sızdırmazlık sayesinde içinde kalan suyun dışarı sızması engellenir ve sıcak kalır. Kaliteli bir yarı ıslak elbise çok farklı ortamlarda dalış yapmayı mümkün kılan ve derin sularda da soğuktan koruma sağlayan bir elbisedir. **Son olarak kuru elbise** sıkıştırılmış neopren ve membran malzemeden üretilen ve ısı yalıtımı için iç kısımda su yerine hava barındıran elbise türüdür. En ekstrem şartlar da dahil her ortamda dalış yapmayı mümkün kılan bir **elbisedir**.

Şekil 2 – Dalış Elbisesi Türleri



BCD (Denge Yeleği - Buoyancy Control Device): Su yüzeyinde batmamanızı, su altında da dengede durmanızı sağlayan şişirilebilir yelektir. Ayrıca dalış için gerekli diğer ekipmanlar da bu yeleğe tutturularak taőınır.

Şekil 3 - Denge Yeleği



Regülatör: Su altında değişen ortam basıncına göre dalgıcın hava almasını sağlayan ve tercihen *yedek bir* hava kaynağı (ahtapot) da içeren aygıttır.

Şekil 4 - Regülatör



Hava Tüpü: Denge yeleğine bağlanarak taşınan ve birinci kademe regülatöre tutturularak kullanılan hava kaynağıdır. Su altında kullanılacak basınçlı havayı içeren tüpler dalış merkezlerinde çok sayıda bulundurulması gereken ekipmanlardır.

Hava tüpleri boyutlarına göre 7, 10, 12 veya 15 litre hacme sahip olabilmektedir. Hava tüplerinin basınçları genellikle 232 bardır. Dalışlarda ağırlıkla 10 veya 12 litrelik tüpler kullanılır. Derin veya uzun menzilli dalışlarda iki tüp kullanılır. Bu durumda yedek hava kaynağı olarak seçilen ikinci tüp olarak daha az yer kaplayan pony tüpler kullanılır.

Hava tüpleri alüminyum veya çelikten yapılabilmektedir. Çelik malzeme daha ağır ve tuzlu suda oksitlenmeye müsait bir malzeme olup, alüminyum ise daha hafif ama dayanıksız bir **malzemedir**. Alüminyum tüpler dayanıklılık için daha kalın duvarlı yapılmak durumunda olduğu için çelik veya alüminyum seçeneklerinin ağırlık açısından belirgin bir farkı yoktur. Bununla birlikte alüminyum tüpler hasarlara karşı daha dayanıksızdır.

Tüpler çoğunlukla normal basınçlı hava ile doldurulur. Ayrıca Nitrox ve Trimix gibi özel gaz karışımları ile doldurularak teknik dalışlar yapılabilmektedir.

Hava tüpleri yıllık olarak sertifikalı satış yerlerinde görsel kontrolden geçirilmesi, ayrıca belirli aralıklarla (ülkeden ülkeye değişir) hidrostatik testlere tabi tutulması gereken ekipmanlardır. Bunun haricinde tüpler özellikle doluyken direkt güneş ışığına maruz kalacak yerde saklanmamalı ve dik **olarak saklanacaksa sabitlenmelidir**.

Kemer ve Ağırlık: Batmayı sağlayan ve dalgıcın ağırlığına bağlı olarak artırılıp azaltılan kurşun ağırlıkların bağlı olduğu kemerdır. Modellere göre BCD'ye bağlı veya bağımsız olarak kullanılır.

Dalış Konsolu: Basınç, derinlik ve pusula bilgisini okumaya yarayan analog veya dijital cihazlardır.

Dalış Bilgisayarı: Derinlik ve dalış süresi gibi önemli verileri takip etmenizi sağlayan cihazdır. Vurgun yeme tehlikesine karşı her dalışta dipte geçirilen süreyi ve derinliği izlemek büyük önemdedir. Dalış bilgisayarının kullanıma alınması bu açıdan özellikle profesyonel dalgıçlar için oldukça kolaylaştırıcı ve hayati bir ekipman olmuştur.

Şnorkel: Dalgıcın yüzey seviyesindeyken yüzü su altına dönük haldeyken yüzeyden hava almasını sağlayan ekipmandır.

Maske: Su altında görüş imkânı sağlayan ve göz ve burun bölgesini örten ekipmandır. Dalış için olmazsa olmazdır.

Palet: Dalgıcın su altında hareketini kolaylaştırmak ve daha az eforla daha hızlı ilerlemesini sağlamak amacıyla geliştirilmiş ve ayağa giyilen ekipmandır.

Su Üstü İşaret Şamandırısı: Yüzeyde veya kıyıda bulunan insanlara yerinizi göstermek amacıyla kullanılan, istenirse tüm dalış boyunca veya çıkış sırasında kullanılabilen ekipmandır.

Sualtı Feneri: Su altında aydınlatma özellikle derin dalış ve keşif dalışlarında oldukça önemlidir. **Uzun** ömürlü suya ve basınca dayanıklı fenerler kullanılır.

Sualtı Bıçağı: Su altında bazı engellere takılma durumlarında dalgıcın kendini engelden kurtulması için yanında bir bıçak bulundurması işe yaramaktadır. Bu nedenle sualtı bıçakları dalgıçların stan **dart** ekipmanlarındandır.

Su Altı Motorları (Diver Propulsion Vehicles - DPV): Su altında hızlı şekilde hareket etmek için kullanılan cihazlardır. Yatay düzlemde güvenle kullanılabilen, ancak aşağı inmek veya yukarı çıkmak için kullanılması (hızlı basınç değişikliği oluşacağı için) çok tehlikelidir. Özellikle su altı mağara dalışları gibi teknik dalışlarda çok kullanışlıdır.

Kompresör: Dalış tüplerinin doldurulması için gerekli olan basınçlı hava ve gaz basma aletidir.

Şişme Bot ve Tekne: Tekne dalışlarının olmazsa olmazı deniz taşıtları yapılacak dalış organizasyonuna göre uygun boyutlarda seçilerek kullanılır. Büyük gruplarda daha büyük boyutlarda tekneler kullanılırken, şişme bot ve küçük tekneler de çokça kullanılmaktadır. Liveboard dalışları **denilen ve** dalgıçların kara yerine denizde teknede konakladığı ve sürekli dalışa hazır bir şekilde mobil olduğu türlerde içinde konaklama imkânı bulunan tekneler de kullanılmaktadır.

3.3. İnsan Kaynakları

Balıkesir'in 2019 yılı verilerine göre nüfusu 1.228.620 olarak gerçekleşmiştir. Göç alan bir il olarak Balıkesir'in nüfusu her yıl artmaktadır. Buna göre yıllara göre artış aşağıdaki tabloda görülebilmektedir.

Tablo 16 - Balıkesir İlinin Son 5 Yıllık Nüfus Verileri

	2015	2016	2017	2018	2019
İl Nüfusu	1.186.688	1.196.176	1.204.824	1.226.575	1.228.620
Karesi	173.386	176.377	178.105	181.013	
Altıeylül	173.686	175.017	177.867	181.209	
Edremit	140.857	144.995	148.341	154.487	
Burhaniye	57.090	57.800	58.775	60.799	
Gömeç	12.768	12.779	12.950	13.894	
Ayvalık	67.902	68.457	68.831	71.063	

İlin nüfusunun eğitim kademelerine göre dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. (Yabancılar kapsama alınmamıştır)

Tablo 17 - İlin Nüfusunun Eğitim Durumuna Göre Dağılımı (MEB, 2020)

	2015	2016	2017	2018	2019
Okuma yazma bilmeyen	29.117	26.785	24.820	23.303	21.362

<i>Okuma yazma bilen fakat bir okul bitirmeyen</i>	107.802	100.599	97.786	96.399	96.135
İlkokul	381.322	372.839	365.893	349.594	338.728
İlköğretim	125.440	112.905	115.190	118.607	83.154
<i>Ortaokul ve dengi meslek okulu</i>	105.647	122.649	127.836	134.258	175.120
<i>Lise ve dengi meslek okulu</i>	205.108	216.706	219.189	236.740	238.906
Yüksekokul veya fakülte	132.459	140.963	146.519	155.825	161.972
Yüksek lisans (5 veya 6 yıllık fakülteler dahil)	6.634	7.155	9.874	11.484	12.611
Doktora	1.649	1.717	2.016	2.124	2.161
Bilinmeyen	6.938	6.844	8.334	9.067	9.241
Toplam	1,102,116	1,109,162	1,117,457	1,137,401	1,139,390

Kaynak: Ulusal Eğitim İstatistikleri Veri Tabanı

2019 yılı rakamları baz alınarak Balıkesir ili nüfusunun eğitim durumuna göre yüzdesel dağılımı hesaplandığında oranlar şu şekilde çıkmaktadır;

İl nüfusunun %1,8'i okuma yazma bilmiyor, %8,4'ü okuma yazma biliyor fakat bir okul bitirmeyen, %29,7'si ilkokul mezunu, %7,3'ü ilköğretim mezunu, %15,3'ü ortaokul ve dengi meslek okulu mezunu, %20,9'ü lise ve dengi meslek okulu mezunu, %14,2'si yüksekokul veya fakülte mezunu, %1,1'i yüksek lisans (5 veya 6 yıllık fakülteler dahil) mezunu, %0,1'i doktora mezunudur.

İlin çalışma çağındaki (15-65 yaş arası) nüfusunun dağılımına bakıldığında aşağıdaki gibi bir tablo ortaya çıkmaktadır:

Tablo 18 - Çalışma Çağındaki Nüfusun Dalışımı

Yaş Aralığı	2018	2017	2016	2015	2014
15-19	77,130	78,937	81,662	83,569	84,390
20-24	82,715	81,231	79,673	79,883	81,987
25-29	77,266	77,365	77,867	77,957	77,939
30-34	80,863	80,447	80,737	82,337	84,303
35-39	89,569	89,046	89,304	87,202	85,545
40-44	88,607	88,173	87,203	86,321	86,261
45-49	88,189	86,399	84,410	83,158	84,777
50-54	87,686	86,124	87,067	86,104	86,483

55-59	86,996	84,370	81,061	79,859	80,209
60-64	78,496	74,713	74,674	71,628	69,001
TOPLAM					

Kaynak: TÜİK

Buna göre ilde çalışma çağındaki nüfusun yaş aralıklarına göre dağılımı dengeli bir grafik çizmekte ve **ortalama** %9-10 aralığına oturmaktadır. Özellikle ilin çalışma çağındaki nüfusu genele **oranla** yüksektir.

Dalış faaliyetlerinin katılımcıları bölge içinden olduğu gibi ağırlıklı olarak bölge dışından gelmektedir. Diğer bir nokta da dalış aktiviteleri sağlık gereksinimleri ve bir spor dalı olarak da macera sporları kapsamında değerlendirilebilecek bir dal olması nedeniyle ağırlıklı olarak genç yaştaki bireylerin ilgi alanına girdiği düşünülürse ilin nüfusunun yoğunlaştığı yaş aralığı ile uyumludur.

Dalış Merkezi İçin Öngörülen Personel Yapısı

Bir dalış merkezinde sağlanan hizmetler açısından bakıldığında doğrudan ve dolaylı olarak katkı sunan personel görev tanımları ve sayıları aşağıda verilmiştir.

Tablo 19 - Dalış Merkezi İçin Öngörülen Personel Yapısı

Görev	Görev Tanıtımı	Görev Türü	Öngörülen Brüt Maaş	Adet
Genel Müdür	Merkezinin idari işleri ve yönetiminden sorumlu	Dolaylı, sürekli	15.000 TL	1
Muhasebeci	Merkezin gelir ve gider ve muhasebe işlerinden sorumlu	Dolaylı, sürekli	8.000 TL	1
Tanıtım Sorumlusu	Dalış merkezinin ve dalış organizasyonlarının tanıtılmasından sorumlu	Dolaylı, sürekli	8.000 TL	1
Dalış Eğitmeni	Dalış eğitimlerinin verilmesinden sorumlu olan ve uluslararası geçerliliği olan sertifikalara sahip eğitmen	Doğrudan, sürekli ve sezon bazlı	15.000 TL (sürekli) 500 TL (gün başına)	2 (sürekli) 2 (sezon bazlı)
Toplam personel sayısı				5 (sürekli) 2 (sezon bazlı)

Tabloda ifade edildiği gibi dalış merkezinin profesyonel yönetim anlayışıyla çalışması için sürekli **istihdam etmesi gereken personel** sayısı 5 kişi, bunun yanında sezonluk olarak istihdam edeceği personel sayısı ise 2 kişi olarak öngörülmüştür. Dalış merkezinin ihtiyaç duyacağı diğer yan hizmetler (temizlik, şoförlük vb.) için istihdam etmek yerine dışarıdan hizmet alması öngörülmüştür.

Dalış Merkezlerinin İstihdam Şartları Kıyaslaması

Dalış sektörüyle ilgili sertifikasyon kurumlarının kamuoyuyla çok kısıtlı veri paylaşımı yapması nedeniyle bazı temel verilere sağlıklı erişim sağlanamamaktadır. Bununla birlikte piyasa koşullarına göre ve bazı dalış eğitmenleri ile yapılan görüşmelerden edinilen bilgiye göre dalış sektöründe çalışan bir dalış eğitmeni 500\$/ay – 6000\$/ay arası değişen miktarda gelir elde edebilmektedir. Gelir düzeyini belirleyen faktörler arasında;

- Sabit maaş veya komisyon ve dalış bazlı ücretlendirme,
- Dünyanın hangi bölgesinde çalışıldığı,
- Dalış merkezi, okulu veya turizm tesisi olması,
- Bağımsız veya maaşlı çalışılması

gibi unsurlar vardır.

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Bir dalış merkezi kurulurken olmazsa olmaz maliyet kalemleri olmakla birlikte, seçilen yatırım yerine ve diğer faktörlere bağlı olarak da doğrudan yatırım veya kiralama yöntemine başvuracağı maliyet kalemleri olabilir. Ön fizibilite niteliğindeki bu çalışmada farklı alternatifler arasından belirlenen bir senaryoya göre hesaplanan sabit yatırım tutarı **532.950 \$** olmuştur. Buna göre:

Arazi-Arsa Gideri

Dalış merkezinin seçilecek bir alanda (tercihen deniz kenarı) kurulması öngörülmüştür. Buna göre 500 m²'lik alan yeterli olacaktır. Böyle bir alan için öngörülen gider **70.000 \$** dır.

Bina-İnşaat Gideri

Dalış merkezi bünyesinde hem rekreasyonel dalış hem de teknik dalış konularında yıl boyu eğitimler verilecektir. Merkezin buna göre tasarlanması gerekmektedir. Dalış merkezi bünyesinde idari ofisler, teorik eğitimlerin verileceği eğitim salonları, kapalı ortamda uygulama eğitiminin verileceği bir havuz ve tüm dalış aktivistlerinin faydalanmasına açık bir dalış tüpü dolun tesisine ihtiyaç vardır. Ayrıca diğer **ortak kullanım** alanları da olacaktır. Buna göre tasarlanacak dalış merkezinin öngörülen bina inşaat **gideri 150.000 \$** dır.

Makine ve Teçhizat Gideri

Dalış sektörü büyük oranda makine teçhizata dayalı bir sektördür. Gerek eğitimlerin verilmesi gerek de dalış aktivitelerinin hayata geçirilmesinde bir takım temel ekipman ve teçhizatın dalış merkezi bünyesinde bulundurulması gerekmektedir. Rekreasyonel ve teknik dalışa yönelik gerekli ekipman detayı aşağıdaki gibidir:

EKİPMAN ADI	MALİYET (BİRİM)(\$)	ADET	TOPLAM MALİYET (\$)
Dalış Ekipmanı			
Dalış Elbisesi			
- Yarı Islak (Erkek-Kadın)	750	40 (Erkek), 20 (Kadın)	63.000
- Kuru ((Erkek-Kadın))	1200	10 (Erkek), 5 (Kadın)	
Denge Yeleği	750	60	45.000

Regülatör	500	60	30.000
Dalış Tüpü			
- 18 Litrelik	450	60	
- 12 Litrelik	350	30	48.000
- 3 Litrelik (yedek)	350	30	
Kemer ve Ağırlık	3.000	Set	3.000
Dalış Konsolu	300	60	18.000
Dalış Bilgisayarı	400	20	8.000
Şnorkel	10	100	1.000
Maske	30	100	3.000
Palet	40	60	2.400
Su Üstü İşaret Şamandırası	30	10	300
Sualtı Feneri	40	30	1.200
Sualtı Bıçağı	10	30	300
Sualtı Motoru	750	3	2.250
Dalış Ekipmanı Toplamı			239.450
Diğer Araç ve Makineler			
Tüm Ofis Ekipmanı	30.000	1	30.000
Kompresör			
- Sabit Kompresör	15.000	1'er adet	25.000
- Mobil Kompresör	10.000		
Şişme bot	4.500	1	4.500
Tekne	7.000	2	14.000
Diğer Araç ve Makineler Toplamı			73.500
GENEL TOPLAM			312.950

Diğer Giderler

Dalış merkezinin sağladığı hizmetler riskli sınıfta addedilen faaliyetlerdir. Dalış **aktivitelerinde** kullanılan ekipman ve teçhizat da dalış aktivitelerinin doğası gereği hasar görme ve kaybolma riskine maruzdur. Bu nedenle sigortalamalar yapılması gerekmektedir.

Dalış merkezinin doğrudan yatırımını yapmayıp dışarıdan kiralama yöntemiyle hizmet olarak çözeceği diğer bir kalem de dalış organizasyonlarında kullanılacak gemi kiralamasıdır.

4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Hem rekreasyonel hem de teknik dalış konusunda eğitim verecek ve dalışlar organize edecek bir merkez yatırımının geri dönüş süresi hesap edilirken sabit yatırım tutarı, yıllara sâri giderleri ve yıllık gelir projeksiyonları göz önünde bulundurularak hesaplama yapılması gerekir. Ön fizibilite niteliğindeki

bu çalışma özelinde yatırımın geri dönüş süresini öngörmek için sektördeki bazı dalış merkezleriyle ve dalış ve dalış uzmanı eğitim merkezlerinin koordinatörü olan Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu ile görüşmeler yapılmıştır. Turizmdeki sektörel daralma ve pandemi etkisi de göz önünde bulundurulmuştur. Yerel ve uluslararası alandaki talep ve kişi başı bir turistin ortalama sağladığı getiri değerlendirilmiştir. Buna göre yatırımın tahmini geri dönüşü süresinin 5 yıl olacağı tahmin edilmektedir.

Tablo 20 - Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Yıl	Satış adedi	Nakit Girdisi
1	-	50.000
2	-	75.000
3	-	100.000
4	500	150.000
5	600	200.000

5. ÇEVRESEL ve SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Dalış merkezi yatırımı çevresel etki değerlendirmesine tabi bir yatırım değildir. Bununla birlikte yatırımın toplumsal gruplar üzerinde oluşturacağı ve parasallaştırılmayan olumlu ve olumsuz sosyal etkileri olabilecektir.

Dünyanın çeşitli bölgelerinde ekonomisi ağırlıklı turizm sektöründen, daha da özeldir dalış turizminden beslenen ülkeler, şehirler vardır. Bu şehirlerde dalış turizmi genel itibariyle tüm yıla yaygın olarak yapılmaktadır; çünkü dalış turizmi mevsimsel etkisinden bağımsız olarak yıl boyu yapılabilen bir turizm türüdür. Ayvalık bölgesinde yaz turizmi yaygın olması nedeniyle yaz ve kış mevsimlerinde nüfusta büyük değişkenlik olmaktadır. Güvenlik, sağlık vb. kamu hizmetlerinin düzenli sağlanması açısından bu durum bir yönetim zorluğu oluşturmakta ve bu da **olumsuz sosyal etkilere neden** olabilmektedir. Dalış turizmi vasıtasıyla ilçedeki sosyal hareketliliğin tüm yıla yayılması halinde bu alanda bir istikrarlı grafik yakalanabilir.

Dalış turizmi uluslararası insan hareketliliği oluşturan bir sektördür. Diğer bir ifadeyle uluslararası tanınırlık kazanan bir dalış noktası dünyanın her yerinden dalgıçların ziyaretine uğramaya başlar. Gelecek her yabancı ziyaretçi, beraberinde getirdiği kültürü, dili ve yaşam tarzına göre hareket edecek ve bu da bölgenin yerel kültürü ve yaşam şekliyle uyumsuzluk göstermesi muhtemeldir. Ayvalık ve çevre bölgeler halihazırda ağırlıklı yerel turizme hizmet etmektedir. Bu nedenle daha çok yabancı ziyaretçi gelmesiyle birlikte yaşanabilecek uyumsuzluk sorunlarına karşı önlemler alınması gerekebilir.

KAYNAKLAR

Jackson, Jack. Her Yönüyle Dalış Kitabı. Alfa Yayınları. 2009. ss. 22.

Halls, Monty & Krestovnikoff, Miranda. Tüplü Dalış. İnkılap Yayınları. 2011.

Akhila Prasannan, Debojyoti Das. Küresel Dalış Ekipmanı Pazarı – Fırsatlar ve Öngörüler, 2017-2025 [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://www.alliedmarketresearch.com/diving-equipment-market>

Mordor Intelligence, Küresel Dalış Ekipmanı Pazarı – Büyüme. Trendler ve Öngörüler [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://www.researchandmarkets.com/reports/4772004/global-scuba-diving-equipment-market-growth#rela0-4804773>

Global Industry Analysts Inc., Dalış Ekipmanı – Küresel Market Yönü ve Analizi [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://www.researchandmarkets.com/reports/4804773/diving-equipment-global-market-trajectory-and>

Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu Resmi İnternet Sitesi Dalış / Cankurtarma, Uzman Eğitim Merkezleri [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://tssf.gov.tr/dalis-cankurtarma-uzman-egitim-merkezleri/>

Konaklama İstatistikleri, [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://yigm.ktb.gov.tr/TR-201120/konaklama-istatistikleri.html>

PADI 2019 Dünya Geneli Kurumsal İstatistikleri 2013-2018 Verisi [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://www.padi.com/sites/default/files/documents/2019-02/2019%20PADI%20Worldwide%20Statistics.pdf>

Güney Marmara Sualtı Çalıştay Raporu [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://www.gmka.gov.tr/dokumanlar/yayinlar/Su-Alti-Calistay-Raporu.pdf>

Milli Eğitim Bakanlığı Ulusal Eğitim İstatistikleri Veri Tabanı [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://sgb.meb.gov.tr/www/resmi-istatistikler/icerik/64>

Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek

Yatırımcı tarafından hazırlanacak detaylı fizibilitede, aşağıda yer alan analizlerin asgari düzeyde yapılması ve makine-teçhizat listesinin hazırlanması önerilmektedir.

- Ekonomik Kapasite Kullanım Oranı (KKO)

Sektörün mevcut durumu ile önümüzdeki dönem için sektörde beklenen gelişmeler, firmanın rekabet gücü, sektördeki deneyimi, faaliyete geçtikten sonra hedeflediği üretim-satış rakamları dikkate alınarak hesaplanan ekonomik kapasite kullanım oranları tahmini tesis işletmeye geçtikten sonraki beş yıl için yapılabilir.

Ekonomik KKO= Öngörülen Yıllık Üretim Miktarı /Teknik Kapasite

- Üretim Akım Şeması

Fizibilite konusu ürünün bir birim üretilmesi için gereken hammadde, yardımcı madde miktarları ile üretimle ilgili diğer prosesleri içeren akım şeması hazırlanacaktır.

- İş Akış Şeması

Fizibilite kapsamında kurulacak tesisin birimlerinde gerçekleştirilecek faaliyetleri tanımlayan iş akış şeması hazırlanabilir.

- Toplam Yatırım Tutarı

Yatırım tutarını oluşturan harcama kalemleri yıllara sari olarak tablo formatında hazırlanabilir.

- Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı

Tesis işletmeye geçtikten sonra tam kapasitede oluşturması öngörülen yıllık gelir gider hesabına yönelik tablolar hazırlanabilir.

- İşletme Sermayesi

İşletmelerin günlük işletme faaliyetlerini yürütebilmeleri bakımından gerekli olan nakit ve benzeri varlıklar ile bir yıl içinde nakde dönüşebilecek varlıklara dair tahmini tutarlar tablo formunda gösterilebilir.

- Finansman Kaynakları

Yatırım için gerekli olan finansal kaynaklar; kısa vadeli yabancı kaynaklar, uzun vadeli yabancı kaynaklar ve öz kaynakların toplamından oluşmaktadır. Söz konusu finansal kaynaklara ilişkin koşullar ve maliyetler belirtilebilir.

- Yatırımın Kârlılığı

Yatırımı değerlendirmede en önemli yöntemlerden olan yatırımın kârlılığının ölçümü aşağıdaki formül ile gerçekleştirilebilir.

Yatırımın Kârlılığı= Net Kâr / Toplam Yatırım Tutarı

- Nakit Akım Tablosu

Yıllar itibariyle yatırımda oluşması öngörülen nakit akışını gözlemek amacıyla tablo hazırlanabilir.

- Geri Ödeme Dönemi Yöntemi

Geri Ödeme Dönemi Yöntemi kullanılarak hangi dönem yatırımın amorti edildiği hesaplanabilir.

- Net Bugünkü Değer Analizi

Projenin uygulanabilir olması için, yıllar itibariyle nakit akışlarının belirli bir indirgeme oranı ile bugünkü değerinin bulunarak, bulunan tutardan yatırım giderinin çıkarılmasıyla oluşan rakamın sifıra eşit veya büyük olması gerekmektedir. Analiz yapılırken kullanılacak formül aşağıda yer almaktadır.

$$NBD = \sum_{t=0}^n (NA_t / (1-k)^t)$$

NA_t : t. Dönemdeki Nakit Akışı

k: Faiz Oranı

n: Yatırımın Kapsadığı Dönem Sayısı

- Cari Oran

Cari Oran, yatırımın kısa vadeli borç ödeyebilme gücünü ölçer. Cari oranın 1,5-2 civarında olması yeterli kabul edilmektedir. Formülü aşağıda yer almaktadır.

$$\text{Cari Oran} = \text{Dönen Varlıklar} / \text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}$$

Likidite Oranı, yatırımın bir yıl içinde stoklarını satamaması durumunda bir yıl içinde nakde dönüşebilecek diğer varlıklarıyla kısa vadeli borçlarını karşılayabilme gücünü gösterir. Likidite Oranının 1 olması yeterli kabul edilmektedir. Formülü aşağıda yer almaktadır.

$$\text{Likidite Oranı} = (\text{Dönen Varlıklar} - \text{Stoklar}) / \text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}$$

Söz konusu iki oran, yukarıdaki formüller kullanılmak suretiyle bu bölümde hesaplanabilir.

- Başabas Noktası

Başabaş noktası, bir firmanın hiçbir kar elde etmeden, zararlarını karşılayabildiği noktayı/seviyeyi belirtir. Diğer bir açıdan ise bir firmanın, giderlerini karşılayabildiği nokta da denilebilir. Başabaş noktası birim fiyat, birim değişken gider ve sabit giderler ile hesaplanır. Ayrıca sadece sabit giderler ve katkı payı ile de hesaplanabilir.

$$\text{Başabaş Noktası} = \text{Sabit Giderler} / (\text{Birim Fiyat} - \text{Birim Değişken Gider})$$

Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi

İthal Makine / Teçhizat Adı	Miktarı	Birimi (Adet, kg, m³ vb.)	F.O.B. Birim Fiyatı (\$)	Birim Maliyeti (KDV Hariç, TL)	Toplam Maliyet (KDV Hariç, TL)	İlgili Olduğu Faaliyet Adı

Yerli Makine / Teçhizat Adı	Miktarı	Birimi (Adet, kg, m³ vb.)	Birim Maliyeti (KDV Hariç, TL)	Toplam Maliyeti (KDV Hariç, TL)	İlgili Olduğu Faaliyet Adı



Paşaalanı Mah. A. Gaffar Okkan Cad. No: 28 10020 Karesi / BALIKESİR

Tel.: 0 (266) 246 10 00 - Faks: 0 (266) 246 17 00

E-Posta: info@gmka.gov.tr | www.gmka.gov.tr

ISBN

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılmaz