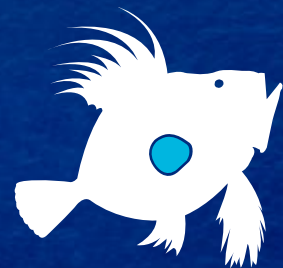


2020 – 2021
Faaliyet Raporu



**AKDENİZ
KORUMA
DERNEĞİ**

Mediterranean Conservation Society

İÇİNDEKİLER

EKİBİMİZ

VİZYON & MİSYON

DEĞERLER & ÖDÜLLER

ÖNSÖZ

PROGRAMLAR	10
Deniz Koruma Alanları	12
Deniz Koruyuculuğu Sistemi	14
Foça ÖÇKB Yönetim Planının Hazırlanması	16
Gökova ÖÇKB Yönetim Planının Uygulanması	18
İklim Krizinin Etkilerinin İzlenmesi	20
Deniz Çayırıları İzleme Çalışmaları	22
Deniz Suyu Sıcaklığı İzlemesi	24
Mavi Karbon Araştırmaları	26
Orman Yangınları	28
Ekosistem Restorasyonu	30
Yeni Balıklar	32
Deniz Dibi Temizliği & Hayalet Ağların Toplanması	34
Nesli Tükenmekte Olan Akdeniz Türleri	36
Akdeniz Foku	38
Kum Köpekbalığı	40
Marmaris Semenderi	42
Eğitim	44
Genç Balıkçılar Deneyim Paylaşım Buluşması	46
Ekolojik Miras Eğitimi	47
Adana Karataş Belediyesinde	47
Deniz Dibi Temizliği Eğitimi	47

YAYINLAR 48

BÜTÇE 50

TEŞEKKÜRLER 52

KİMLERLE ÇALIŞIYORUZ 54

Ekibimiz

Akın İzgin | Marmaris Semenderi İzleme Proje Koordinatörü
Caner Bayrak | Kaynak Yönetim Sorumlusu
Çağdaş Yaşar | Gökova, Datça-Bozburun Saha Yöneticisi
Dilara Arslan | Veri Yöneticisi
Emre Güren | Göcek Deniz Koruyucusu
Erol Güren | Göcek Saha Yöneticisi
Ezgi Saydam | Akdeniz Foku Proje Koordinatörü
Funda Kök | Doğa Koruma Yöneticisi – Genel Müdür
Gizem Akdoğan | Yönetim Asistanı
Harun Güçlüsoy | Yönetim Kurulu Üyesi
İlkay Kavak | İletişim Sorumlusu
İskender Demirel | Gökova Deniz Koruyucusu
Kerim Çiçek | Denetleme Kurulu Üyesi
Mehmet Poslu | Denetleme Kurulu Üyesi
Mustafa Tunca Olguner | Proje İzleme Asistanı
Murat Bağcı | Gökova Deniz Koruyucusu
Ömer Balcı | Gökova Deniz Koruyucusu
Özkan Anıl | Denetleme Kurulu Üyesi & Eğitim ve Lojistik Planlama Danışmanı
Ramazan Çepel | Yönetim Kurulu Üyesi
Serdar Subay | Satın Alma ve Operasyon Sorumlusu
Tankut Kurt | Gökova Deniz Koruyucusu
Yasemin Ulusoy | Proje Geliştirme Uzmanı
Yunus Emre Başkahraman | Gökova Deniz Koruyucusu
Vahit Alan | Yönetim Kurulu Üyesi & Koruma ve İzleme Çalışmaları Sorumlusu
Volkan Hürsever | Yönetim Kurulu Üyesi
Yankı Tandircioğlu | Gökova Saha Asistanı
Zafer Ali Kızılkaya | Yönetim Kurulu Başkanı
Zeynep Seda Soylu | Kaynak Yönetim Asistanı

Danışmanlar

Dr. Barış Akçalı | Bilim Danışmanı
Emel Erden | Etkinlik Danışmanı
Esra Başak | Bilim Danışmanı
Esra Kartal | Proje Danışmanı
Dr. Fethi Bengil | Bilim Danışmanı
Gökhan Serdaroğlu | Mali Müşavir
Güner Ergün | Bilim Danışmanı
Doç. Dr. İnci Tüney Kızılkaya | Bilim Danışmanı

Doç.Dr. Kerim Çiçek | Bilim Danışmanı
Prof. Dr. Vahdet Ünal | Bilim Danışmanı
Prof. Dr. Zafer Tosunoğlu | Bilim Danışmanı
Zeynep Mufti | Kurumsal İletişim ve Yönetim Danışmanı



VİZYON

Akdeniz havzasının en iyi şekilde korunmasını ve sürdürülebilir kullanımını sağlamak, zengin biyoçeşitliliği korurken, yerel halk için sağlıklı bir yuva ve kültürleri için bir temel oluşturmak.

MİSYON

Akdeniz ekosisteminin korunması ve sürdürülebilir yaşam alanları oluşturulması için toplumları geleneklere uygun ve bilime dayalı projelerle desteklemek.

DEĞERLER

Bilim

Tüm dünyada canlı türleri ve habitatların yok oluşuna karşı hızlı ve etkili çözümler üretmek gerektiğine inanıyoruz. Bunun için çalışma konularımızı ve yöntemlerimizi en etkili şekilde belirleyebilmek amacıyla tüm çalışmalarımızı bilimsel bulguları temel alarak hayata geçiriyoruz.

İş Birliği

Farklı bilgi ve tecrübelerle sahip kişi ve kurumlarla birlikte hareket etmenin, yerel kalkınma ve doğa koruma çalışmalarını güçlendireceğine inanıyoruz. Bunun için yerel, ulusal ve uluslararası iş birlikleri kuruyoruz.

Yerel Kalkınma

İnsanın doğanın parçası olduğundan yola çıkarak; geçimi balıkçılık gibi biyoçeşitliliğin varlığına bağlı olan gruplarla birlikte çalışmayı ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımının sağlanması için bu grupları desteklemeyi önemsiyoruz.

Şeffaflık

Doğa için verilen emek gibi bu emeğin sonuçlarının da paylaşılmasının önemine inanıyoruz. Bunun için yürüttüğümüz çalışmalara farklı bilgi ve becerilerle emek veren üye, gönüllü ve bağışçılarımızı bilgilendirmenin sorumluluğunu taşıyoruz.

Saygı

Doğadaki çeşitliliğe saygı duyduğumuz gibi farklı etnik köken, dil, din, ırk ve cinsiyetten herkese saygı duyuyoruz. Doğa koruma çalışmalarının herkesin sorumluluğunda olduğuna inanarak yerel gruplar ve gönüllülerle çalışırken her türlü ayrımcılığı reddediyoruz.

Doğa hakkında bildiklerimizi paylaşıırken, iş birliği kurduğumuz tüm gruplar ve kişilerin bilgi, tecrübe ve tercihlerine saygı duyuyoruz.

ÖDÜLLER

2012 Deniz Koruma Liderlik Ödülü, Marsh Deniz Koruma Liderliği Ödülü, İngiltere

2013 Whitley Doğa Koruma Ödülü, Whitley Doğa Fonu, İngiltere

2014 Equator Ödülü, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı, Amerika

2017 Whitley Doğa Koruma Altın Ödülü, Whitley Doğa Fonu, İngiltere

2017 Fark Yaratanlar Ödülü, Sabancı Vakfı, Türkiye

2018 Akdeniz'de Küçük Ölçekli Balıkçılık Ortak Yönetimi En İyi Uygulama Ödülü, Birleşmiş Milletler Tarım ve Gıda Örgütü (FAO) Akdeniz Balıkçılık Komisyonu, Malta



Zafer Ali Kızılkaya | Dernek Başkanı

2020 ve 2021 hepimiz için zorlu ve Covid-19 tedirginlikleriyle geçti. Bahar aylarının sonunda başlayan pandemi sebebiyle sokağa çıkma yasakları, bazı aktivitelerimizi kısıtladığı ve bazı işleri yavaşlattığı gibi denizlerdeki yasadışı avcılığın ciddi oranda artmasına da ortam sağladı. Bizler evlerimize kapanırken yasadışı avcılar işbaşındaydı. Deniz koruma alanlarındaki koruyuculuk faaliyetlerimizin en fazla yasadışı avcılıkla karşılaştığı bu dönemler bize gösterdi ki koruma ve denetleme faaliyetlerini hiç aksatmadan sürdürmemiz gerekiyor. Yaza doğru yasakların kalkması ile sahalarındaki çalışmalarımız tekrar hız kazandı. Göcek ve Kaş'ta istilacı türlerle ilgili balıkçı, restoran ve tüketicilerden oluşan yaklaşık 500 kişilik bir anket çalışması tamamladık. Aslan balığı başta olmak üzere, yenebilir istilacı türlerin tanıtımı ile ilgili Türkiye'nin farklı noktalarından şefler, restoranlar ve otellerin de yer aldığı önemli paydaşların desteğiyle istilacı balıkların ekonomiye kazandırılması konusunda önemli bir ivme kazandık. Balıkçılardan istilacı balık türlerini satın almaya ve aynı zamanda bu türlerin stok analizi ile ilgili Kaş-Kalkan bölgesinde veri toplama çalışmalarına başladık.

Balıkçı kooperatiflerine verdiğimiz destekler içerisinde, Datça-Karaköy ve Göcek-inlice Su Ürünleri Kooperatiflerine ofis, balık depolama ve satış imkanları için gerekli tüm altyapı derneğimizce tesis edilmiştir. Yine derneğimizin desteğiyle kurucu üyemiz balıkçı Ercüment Altınsoy tarafından geliştirilen istilacı balon balığı avlama takımı Datça-Karaköy balıkçıları tarafından test edilmiş ve sonuçları çok başarılı olmuştur.

Türkiye, pandemi döneminde deniz koruma alanlarını Akdeniz'de en fazla artıran ülke konumuna gelmiştir. Alanların resmi olarak ilan ardından, bilgilendirici işaretleme ve panoların hazırlanma süreçlerimiz devam etmektedir. Bölgelerdeki korucularımız yeni alanlarda devriye görevlerine başlamışlardır. "Balıkçılığa Kapalı ve Girgır-Trol Avcılığına Kapalı" yeni alanların ilan edilme süreci 22 Ağustos 2020 tarihinden bu yana, yerel balıkçıların alanların amatör balıkçılığa açık olması ve bazı alan çizgilerinin yeniden değerlendirilmesi konusundaki istekleri üzerine, Su Ürünleri Genel Müdürlüğü yetkilileri ile yerel balıkçıların arasında toplantılar düzenlenmiştir. 2020 yılında bizi en fazla heyecanlandıran olaylardan birisi Gökova Körfezi'nde, içerisinde yapay kuru bir platform inşa ettiğimiz mağaranın foklar tarafından kullanılmaya başlanmasıydı. Bu Akdeniz foklarının yaşam alanlarıyla ilgili literatürdeki ilk uygulama olarak gösterdi ki yeterli sayıda güvenli mağara bulunması durumunda foklar bu mağaraları kullanacaktı. İleri dönemde benzer rehabilitasyonla iyileştirilebilecek mağaralar konusunda çalışmalarımız devam edecektir.

2021 yılında Boncuk Koyu'na Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü'nün desteğiyle kurduğumuz gerçek zamanlı sualtı kameraları ile kum köpekbalıklarını sürekli olarak izlemeye başladık. Verilerden elde edilen görüntüler, Amerika Birleşik Devletleri'nden bir yazılım firmasının geliştirdiği bir akıllı yazılım otomatik olarak taranmakta ve tespit edilmektedir. Aynı program fok mağaralarındaki kameralarımızdan alınan görüntüler için de kullanılmaktadır. 2020 ve 2021 yılında yeni ortaklıklar kurduğumuz ve bu sayede mevcut projelerimiz için yeni fonlar bulduğumuz bir dönemdi. Monaco'da yerleşik Akdeniz Fonuyla (MedFund) Gökova Körfezi Özel Çevre Koruma Bölgesi içerisinde yapmakta olduğumuz yönetim aktivitelerimize beş yıl süreyle destek olacak şekilde bir ortaklık kurduk. Aynı şekilde Londra'da yerleşik Blue Marine Foundation, yaptığımız bütün projelerin destekçisi olarak yeni ortağımız oldular. 2022 yılının hepimize pandemi sürecini sağlıklı atlatabildiğimiz ve başarılı çalışmalarımızın üzerine yenilerini ekleyeceğimiz bir yıl olmasını dilerim.



Funda Kök | Doğa Koruma Yöneticisi | Genel Müdür

Ezberlerin bozulduğu, tüm dünyada binlerce insanı pandemiyle; hektarlarca orman alanının yanmasıyla kurdu, kuşu binlerce canı yitirdiğimiz, herkesin zihinlerinde alarmlar çaldıran, adeta bir filmden kıyamet sahnelerine tanık olduğumuz 2 yılı geride bıraktık.

Bir taraftan Dünya ısınmayla, yangınlarla ve kirlilikle mücadele ederken, öte yandan dünyanın kaynakları da tükenmeye devam ediyor. Doğanın tahribatından kaynaklı semptomlara önce küresel ısınma, ardından iklim değişikliği dedik. Tahribat ve semptomlar yaygınlaştıkça durumun ciddiyetini, bu kavramlarla açıklayamadık ve iklim krizi demeye başladık. Bu krizle mücadele etmek, tamamıyla önüne geçemesek de ekosistemlerin dayanma gücünü artırabilmek yine bizim elimizde. Biz de sonuca ve çözüme odaklandık. Çok çalıştık, çalışıyoruz, çalışacağız!

Bütüncül bir yaklaşımla, insanı, hayvanı, balığı, kabuklusu, yumuşakçası, yosunu, ağacı, kuşları türler arası ve türler üstü ekosistem temelli yaklaşımla baktık sorunlara, etkilenenlerle, dert edinenlerle, o zihninde alarmlar çalanlarla birlikte oturduk çözümler ürettik, uyguladık.

İklim krizi, aşırı avlanma, kirlilik tüm dünyayı etkiliyor. Bugün Süveyş kanalından Akdeniz sularına giren bir istilacı tür, yarın Adriyatik'e ulaştığında tehdit oluşturabiliyor. İtalya'da hastalıktan korunmak için takılan bir maske denize ulaşır, bir kaplumbağanın yüzgecine takılıyor, ya da göçmen bir deniz kuşunun midesinde son bulabiliyor. Yasa dışı ve aşırı avcılık, ekosistemin dengesini bozduğu gibi, gıda güvenliğini de tehlikeye sokuyor.

Ne mutlu ki, bu son iki senede, sadece olumsuz, üzücü durumlarla karşılaşmadık. 2030 yılına kadar deniz ve karasal alanların %30'unu koruma altına alma hedefiyle pek çok ülkenin taahhüt ettiği 30'30 hareketi Türkiye'de de ses buldu ve ilgili kurumların ajandalarında yer aldı. Biz de dernek olarak deniz koruma alanlarının etkin yönetimi için elimizden gelen desteği verdik. Botlarımız ve deniz koruyucularımızla sahada mücadele ederken, geçtiğimiz yıl Birleşmiş Milletler Çevre Programı - Akdeniz Eylem Planına akredite olduk. Özlem ve katkılarımızla uluslararası politika uygulamalarının izlenmesi ve yenilerinin geliştirilmesini sağladık.

Koruma faaliyetlerinin etkilerini izledik, olumlu sonuçlarına tanık olduk, mutlu olduk, mutluluğumuzu paylaştık. İzlediğimiz mağaralardan birinde doğan Fok "Umut", aynı sahnede gördüğümüz 7 kum köpek balığı, artık kullanılmayan bir mağaraya yaptığımız yapay platformda dinlenen fokların görüntüsü hepimize "birlikte çalışırsak ve korursak bu krizle mücadele etmek mümkün" mesajını verdi.

Akdeniz Koruma Derneği olarak bizi destekleyenler sayesinde ekibimizi büyüttük, onların motivasyonu ve enerjileriyle, paydaşlarımızın varlığı ve katkılarıyla daha fazla kişiye ulaştık, birlikte öğrendik, geliştik ve hep birlikte doğa için çalıştık. Pandeminin yıkıcı sonuçlarına rağmen çalışmalarımızın alan ve ölçeğini büyütmeye devam ettik. Bunu mümkün kılan ekibimizin ve takipçilerimizin emekleri ve desteği bundan sonraki süreçte de hayati öneme sahip.

Bizim umudumuz var, motivasyonumuz yüksek: İnsan ve doğa bağıni iyileştirebilmek, zararlarımızın etkilerini azaltabilmek için tüm enerjimizle çalışmaya, öğrenmeye ve paylaşmaya devam edeceğiz.

Programlar



DENİZ KORUMA ALANLARI

Deniz canlılarının ve ekosistemlerin korunması amacıyla belirlenen özel koruma alanlarıdır. Deniz Koruma Alanları (DKA), balık stoklarının devamlılığı, biyolojik çeşitliliğin ve nesli tehdit altındaki türlerin ve yaşam alanlarının korunmasına kadar deniz ekosistemin sürdürülebilirliğinin sağlanmasında en etkin yönetim aracıdır. Deniz Koruma Alanları, sürdürülebilir kaynak kullanımına açılabilirdiği gibi gırgır, trol avcılığı, dalış benzeri aktivitelere ya da her türlü faaliyete kapalı olabilir. Sağlıklı denizlerin temsilcisi olan bu alanlar, etkin bir yönetimle doğal ve kültürel değerleri koruyup yerel ekonomileri destekleyerek gelecek nesillere aktarılmasını sağlar.



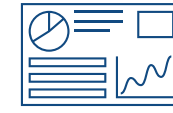
2030 yılına kadar Türkiye denizlerinin %30'unun koruma altına alınması hedefleniyor. Deniz Koruma Alanlarının genişletilmesiyle etkin yönetim ve korunmanın sağlanması biyolojik çeşitlilik ve sürdürülebilir balıkçılık için hayati önem taşıyor.

Türkiye'nin de taraf olduğu 2020 Dünya Biyolojik Çeşitlilik hedeflerinden biri; "Denize kıyısı olan ülkelerin, kendi denizel alanlarındaki önemli habitatların %10'unu deniz koruma alanı olarak ilan etmesi ve bu alanlar içerisinde en az %2'lik bir bölümün her türlü avcılığa kapalı alan olarak yönetilmesi ve korunmasıdır." Bu hedefe henüz ulaşamamış olmakla birlikte Akdeniz Havzası'nda 2020 yılı itibarıyla 1215 Deniz Koruma Alanları bulunmaktadır. Bu alanların kapladığı alan; 2012 yılında %4,56, 2016'da %6,81, 2020 yılında ise %8,3'e ise ulaşarak artış gösterdi. Türkiye karasularının henüz %4'ü yasal koruma alanı statüsüne sahip.

DKA'ların artması yönünde Akdeniz ülkelerinin çabaları bulunmakla birlikte Akdeniz'deki DKA'ların sadece %1,273'ü etkin bir koruma mekanizmasına sahip. Akdeniz Koruma Derneği 2012 yılından beri Gökova Körfezi Özel Çevre Koruma Bölgesi ve Fethiye-Göcek Özel Koruma Bölgesi'nde yer alan Deniz Koruma Alanlarında Akdeniz foku (*Monachus monachus*), Kum köpekbalığı (*Carcharinus plumbeus*) ve Deniz çayır (Posidonia oceanica) gibi nesli tehlike altında olan türler ve bunların yaşadığı deniz ekosistemlerinin izlenmesi ve restorasyonu üzerinde çalışıyoruz. Tüm bu tür ve habitatların korunmasına katkı sağlarken bir yandan da küçük ölçekli kıyı balıkçılığının devamlılığı için çalışmalar yürütüyoruz.

Ülkemizde "Deniz Koruma Alanı" yasal bir koruma statüsü olmamakla birlikte deniz ve kıyıl alanı bulunan tüm korunan alanlar deniz koruma alanı olarak adlandırılıp ulusal koruma statüleri ve Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşmelerle korunuyor.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığının Ağustos 2020'de yayınladığı tebliğ ile 2016'da 47,016 hektar olan deniz koruma alanları 66,406 hektara çıkarıldı.



2020-2021 senelerinde Deniz Koruyuculuğu Sistemi ile Gökova Körfezi, Fethiye - Göcek'te bulunan balıkçılığa kapalı alanlarda toplam 1,933 devriyede toplam 27,885 kilometre kat edilerek kontrol gerçekleşti.

2020-2021 senelerindeki devriyelerimizde 338 yasa dışı avcılık faaliyeti ile karşılaştık ve ilgili kamu otoritelerine raporladık.

DENİZ KORUYUCULUĞU SİSTEMİ

Türkiye'de ilk kez Akdeniz Koruma Derneği tarafından 2013 yılında uygulamaya konulan bu sistem, Gökova Körfezi'nde yer alan Balıkçılığa Kapalı Alanların (BKA) koruma etkinliğinin artırılmasına hizmet ediyor. Bölgede faaliyet gösteren kıyı balıkçıları ve yöre halkının başvurularından seçilen deniz koruyucuları Akdeniz Koruma Derneği'nde istihdam edilmektedir. Deniz koruyucuları, Balıkçılığa Kapalı Alanlarda karşılaştıkları avcılık, uygunsuz tekne bağlama, denize atık boşaltma gibi yasa dışı faaliyetleri kaydederek, tutanaklarıyla birlikte oluşturulan iletişim ağı üzerinden T.C. İçişleri Bakanlığı, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının yerel birimlerine rapor etmektedir.

2013 yılından bu yana, Gökova Körfezi ve Fethiye-Göcek'te 4 istasyonda 7 adet bot ve deniz koruyucuları bulunmakta. Balıkçılığa Kapalı Alanlarda gözlemlenen yasadışı faaliyetler ve bölgeye özgü türler SMART (Smart Conservation Tool) uygulamasıyla deniz koruyucuları tarafından kayıt altına alınıyor ve eş zamanlı olarak yetkili kamu kurumlarına raporlanıyor.

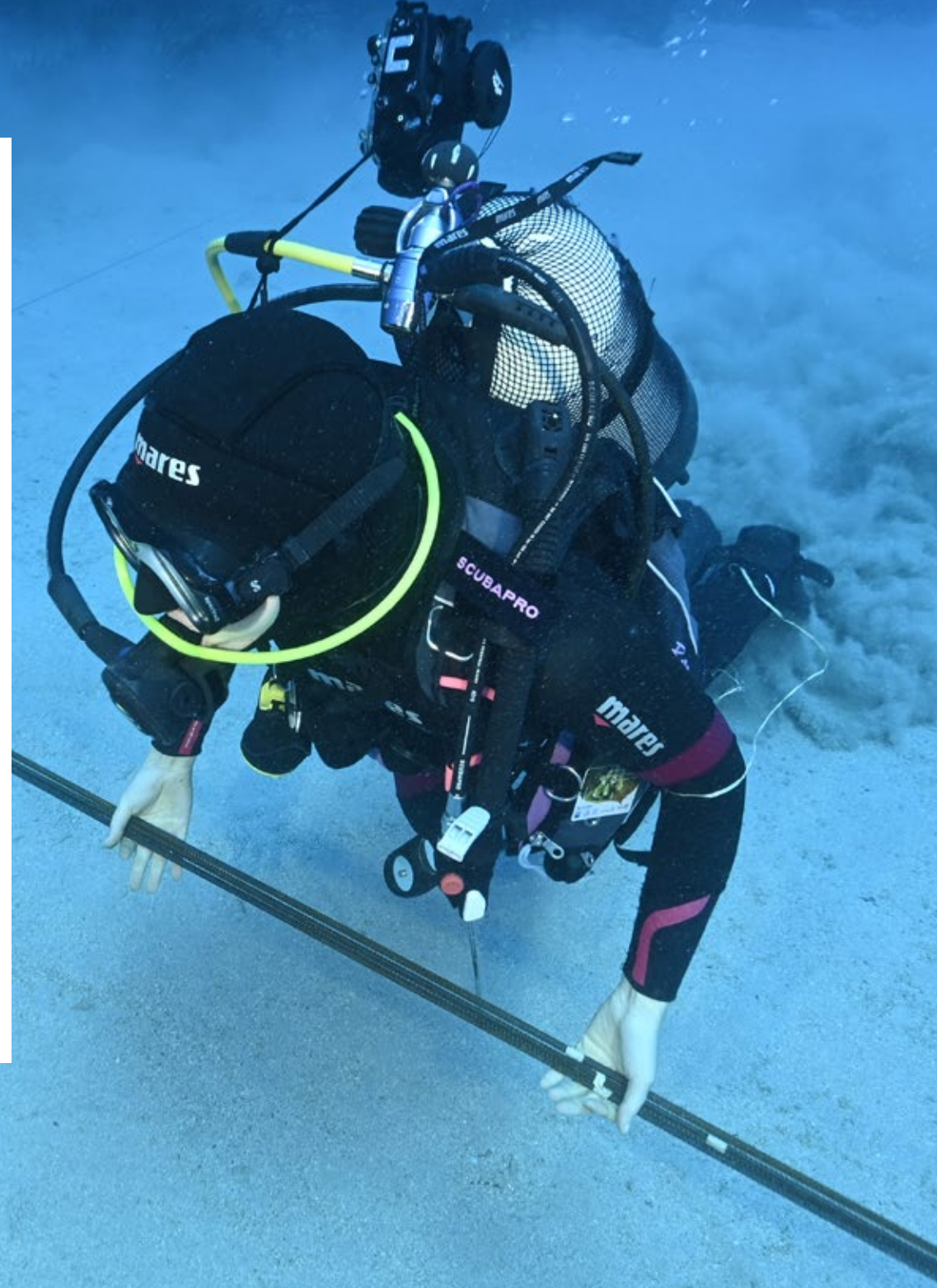
Deniz Koruyuculuğu Sistemi yereldeki küçük ölçekli kıyı balıkçısını, korumanın ön saflarına yerleştiren bir uygulama olarak görülüyor. Küçük ölçekli kıyı balıkçıları, denizel biyoçeşitliliğin ve balıkçılığa kapalı alanların korunmasında ve sürdürülebilir balıkçılık faaliyetleri konusunda kilit paydaş olarak konumlandırılıyor. Bu sayede balıkçıların geçim kaynaklarına sahip çıkabilmesi ve yönetim sürecinin önemli bir parçası olması sağlanıyor.



17

İKLİM KRİZİNİN ETKİLERİNİN İZLENMESİ

Genel hatlarıyla iklim krizinin Yeryüzünde şu ana kadar yarattığı değişiklikler; deniz yüzeyi suyu sıcaklıkları artışı, kutuplarda buz kütlelerinde azalma, deniz yüzeyi pH değerleri ve çözülmüş oksijen konsantrasyonları düşüşü ve deniz seviyesi yükselişi olarak sıralanabilir.



Sera gazlarının kullanılmasıyla atmosferde konsantrasyonu artan karbondioksit (CO₂), sanayi öncesi döneme kıyasla yeryüzünde yaklaşık 1,0°C'lik küresel ısınmaya yol açmıştır (IPCC 2019).

İklim krizinin, denizlerin asitlenmesi, oksijeninin azalması, su sirkülasyonu ve kimyasındaki değişimler, deniz seviyelerinin yükselmesi, fırtınaların sıklaşması, denizel türlerin çeşitliliği ve bolluğundaki olumsuz etkileri hissedilir bir artış göstermekte. İnsan faaliyetleri kaynaklı artan karbondioksit (CO₂) ve diğer sera gazı emisyonları denizlerimizi de ciddi bir şekilde etkilemekte. Kıyı ve deniz ekosistemlerindeki bu bozulma, yerel toplulukların fiziksel ve ekonomik refahlarını etkilediği gibi küresel kaynakları da tehdit etmekte.

Kıyı ve deniz ekosistemlerinin sürdürülebilir yönetimi, korunması ve restorasyonu iklim krizi ile mücadele için doğaya dayalı çözümler üretmek, ekosistem hizmetlerinin sürekli sağlanmasını desteklemek için hayati öneme sahip. Akdeniz Koruma Derneği olarak iklim krizinin denizlerimiz ve alan kullanıcıları üzerindeki etkilerini izliyor, tahribatın boyutları ve hızına ilişkin veriler topluyor ve bu bilgiyi bozulmanın olumsuz etkilerinin azaltılması, durdurulması için çözüm üretecek karar vericiler ve paydaşlarımızla paylaşıyoruz.

DENİZ ÇAYIRLARI (*Posidonia oceanica*) İZLEME ÇALIŞMALARI

Akdeniz'de 110 C – 290 C sıcaklıklar arasında, tuzlu ve temiz sularda rastlanan *Posidonia oceanica* 0-40 m. derinlikler arasında dağılım gösterir. Adını mitolojideki deniz tanrısı POSEIDON'dan alan *Posidonia oceanica*, Akdeniz'in birçok kesiminde olduğu gibi Türkiye kıyılarında da denizel ekosistem, evsel ve endüstriyel atıklar, denizel ulaşım, yoğun kıyı kullanımı, zemin tarayıcı yöntemlerle aşırı avcılık ve yetiştiricilik faaliyetlerinden olumsuz etkilenmekte, yaşam alanları sınırlanmakta ve eşeyssel üremeleri durmaktadır. *Posidonia oceanica* çayırları, antropojenik etkilere karşı çok hassastır.

Deniz çayırı izleme çalışmaları, çayırların ve çevre koşullarının durumunu, gidişatını ölçmek için temel bir araç. Yavaş büyüyen bir deniz çayırı türü olması sebebiyle *Posidonia oceanica* durumunda bir bozulma olduğu taktirde, erken müdahale ile iyileştirme ve koruma önlemlerinin alınması oldukça önemli. 1980'lerden itibaren deniz çayırlarında oluşan kayıpların görülmesi üzerine bugün 40'tan fazla ülkede 31 deniz çayırı türü için izleme programları bulunuyor. İzleme çalışmalarının ilk adımı deniz çayırlarının yeri ve dağılımının bir envanterini çıkarmak; yani haritalama yapmak ve ardından düzenli olarak izleme ve ölçümlerle durumundaki değişimleri göstermek, karar vericiler ve alan kullanıcılarını bilgilendirerek koruma ve restorasyon çalışmalarını desteklemektedir.



Deniz çayırlarının ekosisteme sağladığı ekonomik fayda ile ilgili yapılan çalışmalarda bu türün katkısının 15.837 avro ha⁻¹ yıl⁻¹ olduğu tespit edilmiştir (Terados ve Borum, 2004).



Aldığımız her iki nefesten birini deniz çayırları sağlıyor.



Posidonia oceanica üzerine yapılmış bir çalışmada kötü senaryoya göre 21. yüzyıl ortalarında *Posidonia oceanica* çayırlarının %75 kadarı, 2100 yılında ise tamamı kaybolma tehdidi altındadır (Chefaoui ve diğ. 2018).

Terrados J., Borum J. (2004). European Seagrasses: An Introduction to Monitoring and Management. "Why are Seagrasses important? – Good and Services provided by seagrass meadows" Ed. J. Borum, CM Duarte, D Krause Jensen and TM Greve Chapter 2 (8-10).

Chefaoui, R.M., Duarte, C.M., Serrão, E.A. (2018) Dramatic loss of seagrass habitat under projected climate change in the Mediterranean Sea. Global Change Biology 24(10): 4919-4928.



DENİZ SUYU SICAKLIĞI İZLEMESİ

Deniz suyu sıcaklıklarının artması ve deniz asitlenmesinin kıyı ve deniz türleri ve ekosistem üzerindeki etkileri halihazırda gözlemlenebilmekte. 2015 yılından bu yana Gökova Körfezi'nde, 2020 yılı itibari ile ise Fethiye-Göcek ve Kaş-Kekova Deniz Koruma Alanlarında yüzeyden 40 metre derinliğe kadar her 5 metrede, deniz suyu sıcaklık ölçümleri yapıyoruz.

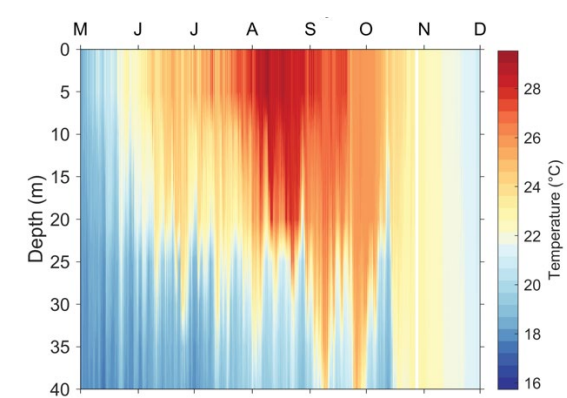
Sualtı sıcaklık veri kaydedicilerini deniz çayırlarının yakınına yerleştiriyor ve günlük sıcaklık kayıtlarını alıyoruz. Sıcaklık değişimlerinin süresi ve yoğunluğunun *Posidonia oceanica* çayırlarını güçlü bir şekilde etkilediği biliyor. Biz de Gökova, Fethiye-Göcek ve Kaş-Kekova ÖÇKB içinde yer alan 3 istasyonda su altı sıcaklıklarını izliyor ve türün büyüme, yoğunluk, dağılımı üzerindeki etkilerini araştırıyoruz.

Çalışmalarımız, su sıcaklıklarının her yıl derinlere doğru arttığını gösterdi ve Akdeniz'in tropikalleştiğini doğruladı. Bu artış, yerel habitatların tahrip olmasına, diğer taraftan da yerel olmayan türlerin istilacı hale gelerek mevcut baskının artmasına neden oluyor.

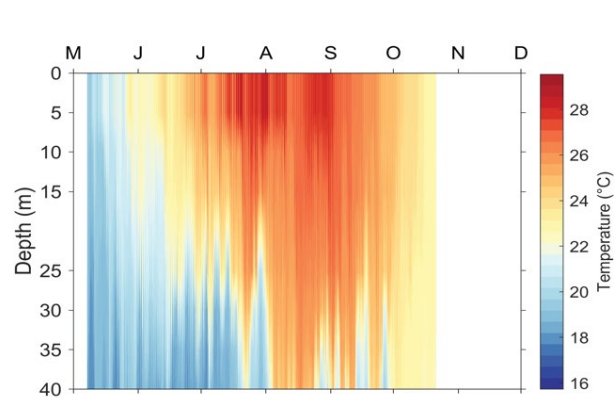
Akdeniz'in bütünü için bir değerlendirme yapıldığında ise 1982–2019 yılları arasında 1,3°C'lik bir sıcaklık artışı gözlemlenmiştir.

Karadeniz'de Akdenizleşme'nin hızlanması ve birçok yeni türün bu denize girmesi ve besin zincirini değiştirmesi önümüzdeki yıllarda daha da belirginleşebilir.

GOKOVA - KOREMEN - YEAR 2015



GOKOVA - KOREMEN - YEAR 2021



MAVİ KARBON ÇALIŞMALARI

Mangrovar, tuzlu bataklıklar ve deniz çayırları gibi kıyı ekosistemleri, karbon depolama ve tutulmasında hayati bir rol oynamakta. Bu ekosistemler birim alan başına, karbonu karasal ormanlardan daha hızlı ve verimli bir şekilde hapsederler. Bu ekosistemler tahrip olduğunda, yok olduğunda veya dönüştürüldüğünde, her yıl tahmini 0.15-1.02 milyar ton CO₂ atmosfere veya okyanusa salınır. Bu miktar ormansızlaşmadan kaynaklanan küresel karbon emisyonunun %19'una tekabül eder.

En önemli karbon depolarından biri ve Akdeniz'e endemik olan *Posidonia oceanica* dağılım, kaplayıcılık ve sağlığına ilişkin izleme çalışmalarımız 2016 yılında Avrupa Birliği'nin Horizon 2020 projesi ile başladı ve başka proje hibelerinden alınan destekler ile devam etmekte. Bu çalışmayı tamamlayıcı ve geliştirici bir diğer çalışma 2019'da başlayan Tehdit Altındaki Coğrafyalar Programı kapsamında *Posidonia oceanica* çayır alanlarının uydu fotoğrafları ile haritalanması: 2020'de literatür tarama ve derlemeleriyle başlayan çalışmalarımız UNEP World Conservation Monitoring Centre (WCMC) yüksek çözünürlüklü ESA uydu görüntüleriyle harita için temel verileri sunması, AKD'ninse görüntülerin yerinde doğrulaması ile şekillenecek.

Posidonia oceanica izleme çalışmalarımız dahilinde 2021'de Kaş, Göcek, Gökova'da kurduğumuz 9 istasyondan deniz tabanında 1 m derinliğe kadar belirlenmiş her katmanı temsil eden 28 alt örnek- 25 ml'lik çamur örnekleri şeklinde, 3 tekrarlı, 24 adet karot örnekleri olarak toplam 672 örneği analize hazır hale getirdik. Örnekler, Ege Üniversitesi ve Bangor Üniversitesi (İngiltere) iş birliği ile karbon miktarının belirlenmesi, karbon tutulma oran/miktarlarına ilişkin analizlerde kullanılıyor. Buradan edinilen bulgular, doğa korumada ve bu hassas türlerin ve yaşadıkları alanların yönetimine ilişkin mekanizmalarla karar vericilerle paylaşılacak. Bu veriler, dünyada ve ülkemizde gönüllü karbon kredileri piyasalarında değerlendirilerek, iklim krizi ile mücadelede kullanılacak.

Dünyadaki mangrovların, kıyıları sel ve fırtına felaketlerinden koruyarak, 65 milyar doları aşan maddi zararı önlediği ve her yıl yaklaşık 15 milyon kişinin sel riskini azalttığı tahmin ediliyor. Toplam ekosistem hizmeti faydalarının yılda 462 milyar dolar ile 798 milyar dolar arasında olduğu hesaplanıyor.

Türkiye'nin 2021 yılında açıkladığı Ulusal Katkı Niyet Beyanına göre 2030'a kadar Karbon emisyonlarının %21 azaltılması ve 2053'e kadar net sıfır emisyon hedeflenmektedir.

ORMAN YANGINLARI

Akdeniz makileri ve kızılçam ormanları gibi alanlarda yangınlar birçok ekosistemin yenilenmesi ve sürekliliği için doğal bir süreç iken son yıllarda iklim krizinin derinleşmesi, habitatların değiştirilmesi ve tahrip edilmesi, fosil yakıtlarının ve enerji tüketiminin artması felaketleri de beraberinde getirmekte. Yangınlar, bu felaketlerden sadece biri ve yaşayan tüm canlılar için telafisi zor ve mücadelesi uzun süren bir tehdit. Hassas bir ekolojik yapıya sahip bu ormanlarda çıkan yangınların sıklığı, şiddeti ve yangın sonrasında yapılan uygulamalar bu alanların geri kazanılması konusunda oldukça kritik.

28 Temmuz 2021'de başlayan ve 54 ilde devam eden yangınlarda, biz de Marmaris ve civar köylerde devam eden yangın söndürme çalışmalarına gönüllülerimiz ve bağışçılarımızın katkılarıyla destek verdik. Ekibimiz denizden ve karadan tahliye çalışmalarına ve Marmaris Afet Koordinasyon Merkezi'nde ihtiyaç listelerinin takibi, temini ve dağıtımını konusunda destek verdi.

Bu yangınlarda yaklaşık 181.393 hektar orman alanı zarar gördü. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) raporu, Akdeniz'in gelecekte iklim değişikliğinin merkezi olacağını ve bölgede sıcak hava dalgaları, kuraklık ve yangınların artırılabileceğini ortaya koyuyor.

Bunun gibi felaketlerin yaşanması halinde oluşabilecek zararları önleyebilmek/etkisini azaltmak ve dayanımının artırılabilmesi için yangına ilk müdahalede kullanılacak yangın söndürme kitleri aldık ve lojistik olarak önemli noktalara sevkiate hazır hale getirdik.

Bu yangınlar çok sayıda tür ve bölgede yaşayanlarla birlikte nesli tehlike altındaki Marmarissemelerinin de yaşam alanlarını yok etti. Bu canlıların küresel yaşam alanının yaklaşık olarak %25'i yok oldu. Yangınların kontrol altına alınmasını takiben hızlıca Marmaris semenderlerinin popülasyonu üzerindeki etkisinin belirlenmesine yönelik çalışmalara başladık. Bu çalışmaların sonuçlarıyla çevresel felaketlerin dar yayılışlı türler üzerindeki etkisi ve onların dayanma olasılıklarının artırılmasına yönelik kararların alınmasına destek olmayı hedefliyoruz.

Marmaris semenderinin (*Lyciasalamandra flavimembris*) yaşam alanının 2050'de %9 ve 2070'de %62 oranında daralabileceği tespit edildi. Ancak Muğla ve çevresinde gerçekleşen ve 65 bin hektar ormanın yanmasına neden olan yangınlarla türün yaşam alanlarının yaklaşık olarak %25'i yok oldu.

Marmaris semenderi için iklim değişikliğinin etkisi ile karbon emisyonundaki artışa bağlı olarak önümüzdeki 50 yıl içinde gerçekleşmesini beklediğimiz tehlike yangınlar sebebiyle iki haftada yaşandı.



EKOSİSTEM RESTORASYONU

Birleşmiş Milletler Çevre Programı'nın hesaplamalarına göre 350 hektarlık zarar gören karasal ve sucul alanda 2021-2030 yılları arasında yapılacak olan ekosistem restorasyonunun, ekosistem servislerine 9 trilyon dolarlık geri dönüşü olacaktır.



Birleşmiş Milletler Çevre Programı ve Dünya Tarım Örgütü'nün tanımına göre; Ekosistem restorasyonu, bozulmuş veya tahrip edilmiş ekosistemlerin kurtarılmasına yardımcı olmanın yanı sıra hala sağlam olan ekosistemleri korumak anlamına geliyor. Daha zengin biyolojik çeşitliliğe sahip daha sağlıklı ekosistemler tesis etmek ve bunu korumak amacı üzerine kurulan bir kavram. Ekolojik restorasyon konusu, tahribat ve bozulma arttıkça her geçen gün önemi artan ve yaygınlaşan bir konu haline geldi. BM, 2021 - 2030 yıllarını ekosistem restorasyonu 10 yılı olarak ilan etti.

#GenerationRestoration

Yürüttüğümüz restorasyon çalışmalarıyla iklim değişikliği ve insan etkisiyle bozulan ekosistemi iyileştirirken, bu ekosistemlerden faydalanan toplumların sosyo-ekonomik durumlarını gözetiyor, bütüncül bir fayda sağlamayı önemsiyoruz.

YENİ BALIKLAR

Akdeniz, yarı kapalı Avrupa denizlerinin en büyüğü ve barındırdığı denizel türlerle dünyadaki biyolojik çeşitliliğin ana rezervuarlarından biridir. Konumu nedeniyle Akdeniz, küresel değişimlerin sıcak noktalarından biri olduğundan iklim değişikliğine karşı da oldukça hassastır. Artan deniz ticareti ve Süveyş Kanalı'nın açılması, Akdeniz'in dünyanın en çok istila edilen denizel ekosistemi haline gelmesine neden olmuş durumda.

Akdeniz'de bugüne kadar 700'den fazla yerli olmayan deniz bitkisi ve hayvan türü kaydedilmiştir. Bunların çoğu daha sıcak koşullarda avantajlı hale gelmekte. Bu türlerin %50'sinden fazlasının Süveyş Kanalı aracılığı ile Akdeniz'e girdiği biliniyor. Doğu Akdeniz, yerli olmayan, Lesepsiyen türler nedeniyle en şiddetli çevresel etkinin görüldüğü bölgedir. Önümüzdeki on yıllarda, tropikal yabancı türlerin tüm Akdeniz'i kolonileştirmek için uygun çevresel koşulları elde etmesi ve bazı bölgelerde zaten gözlemlenen ekolojik sonuçları yaygınlaştırması beklenmektedir. İstilacı türler, geldikleri yeni ekosisteme hızla uyum sağlayarak yerli türler, bazı habitatlar ve dolayısıyla balıkçılık üzerinde baskı oluşturmaya başlıyor.

Küçük ölçekli balıkçılık; Gökova, Kaş-Kekova, Fethiye-Göcek, Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgelerinde yaygın ve geleneksel olarak yapılmaktadır. Son yirmi yıl içerisinde stoklardaki ciddi miktarda azalma önemli ölçüde yasadışı ve aşırı avcılığa bağlı olarak, bu etken son on sene içerisinde artan istilacı balıkların getirmiş olduğu rekabet ve yaşam alanlarını daraltma tehdidi de eklendi. Kalkuyruk mercan (*Nemipterus randalli*), lokum balığı (*Saurida undosquamis*), beyaz ve siyah sokar (*Siganus rivulatus/luridus*), paşa barbunu (*Upeneus moluccensis*), aslan balığı (*Pterois miles/volitans*), asker balığı (*Sargocentron rubrum*), flüt balığı (*Fistularia commersoni*), çizgili barbun (*Parupeneus forsskali*) gibi yenebilir istilacı türlere ekonomik değer kazandırmak veya mevcut değerini artırmak, böylece bu türlerin habitatlar üzerinde yarattığı baskıyı azaltırken, küçük ölçekli balıkçılıktan geçimini sağlayan toplulukların da gelirlerini dolayısıyla sosyo-ekonomik standartlarını artırmayı hedefledik. Söz konusu balık türlerinin yanı sıra uzun dikenli deniz kestanesini de (*Diadema setosum*) besin değerleri ve lezzetiyle tüketime sunarak özellikle algal habitatlar üzerinde yarattığı baskının azaltılmasını hedefledik.

Çalışmalara 2020'de Kaş'ta başladık. Akdeniz Su Ürünleri Araştırma, Üretim ve Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü ve Kaş İlçesi Balıkçılık ve Su Ürünleri Şube Müdürlüğü'nün bölgede daha önceden yapmış olduğu çalışmalarla özellikle aslan balığının bazı restoranlar tarafından tanınmaya ve servis edilmeye başlanmış olduğunu gördük, biz de çalışmanın alanını ve hedeflenen tür sayısını artırarak istilacı türlerin yönetimi çalışmalarına destek olmayı amaçladık.

Temel amacı yenebilir istilacı denizel türlerin değer kazanarak tüketiminin artırılması, dolayısıyla ekosistem restorasyonu ve küçük ölçekli balıkçılığın ekonomik durumlarının iyileştirilmesi olan ve kar edilmesi halinde tüm geliri koruma çalışmalarında kullanılacak olan bir işletme kurduk. Balıkçıları aslan balığı avına teşvik etmek ve bunu yaparken de restoranların balığa ulaşabilmesini sağlamak amacıyla günlük olarak, restoranlar ihtiyacı olan balığı aldıktan sonra balıkçının elinde kalan balıkları satın aldık ve depoladık. Bozburun'dan Kaş'a kadar olan kıyı şeridinde görüştüğümüz balıkçılık kooperatiflerinin alt yapısını iyileştirmeye ve daha önce tüketilmeyen, satılmayan yeni balıkları satın alıp, restoranlar ve şeflerin denemeleri için verdik. Farkındalığı artırmak ve tüketicilerin bilinçlendirilmesi ve söz konusu türlere olan talebi artırmak için tanıtım filmleri çektik ve tadım etkinlikleri düzenledik. AKD Balık Ticari Girişimi'nin, 2021 yılı boyunca balıkçılardan ve kooperatiflerden satın aldığı istilacı türlerin %97'si aslan balığıydı. Bugün girişimimizden düzenli olarak istilacı balık alımı yapan 12 restoran bulunmaktadır.



- Kızıldeniz'den Akdeniz'e geçen yeni denizel türler, 1970 yılında Dov Por tarafından, kanalın yapımında büyük çaba harcayan Fransız diplomat ve mühendisi Ferdinand de Lesseps'e ithafen, Lesepsiyen türler olarak isimlendirilmiş.
- Yalnızca Kaş'ta programımız kapsamında 2020'de 48 kg, 2021'de 460 kg Aslan balığı satıldı.
- Aslan balığının 2020 yılında 5 TL olan kg fiyatı yapılan tanıtım çalışmaları sonrasında 2021 yılında 40 TL'ye yükseldi.

DENİZ DİBİ TEMİZLİĞİ & HAYALET AĞLARIN TOPLANMASI

Hayalet ağların pasif olarak avlanma süresinin, av aracının yapıldığı malzemeye, bulunduğu derinliğe, dip coğrafi yapısına ve hidrodinamik etkenlere göre 2-8 yıl arasında olduğu biliniyor.

Deniz ekosistemleri için en büyük tehditlerden biri de deniz çöpleri. Deniz çöplerinin büyük bir kısmını oluşturan plastik çöpler, akıntılar sebebiyle hızla yayılırken, yapıları sebebiyle uzun bir süre çözünmeden kalabiliyor. Hem deniz canlılarının hem de insan sağlığını tehdit eden bu çöpler kara kökenli olabildikleri gibi, denizcilik, balıkçılık ve turizm faaliyetlerinden de kaynaklanabiliyor. Kaybolan veya bilerek su altına bırakılan balıkçılık av araçları, denizel habitatların üzerini kaplayıp ışık ve oksijen geçirgenliğini azaltarak deniz çayırları, mercan resifleri gibi habitatları tehdit edebiliyor. Doğada çözünmeyen ve "hayalet ağ" olarak adlandırılan bu katı atıklar pasif olarak avcılığa devam ederken bir yandan da mikro plastik kirliliğine neden olurlar. Akdeniz Koruma Derneği kurulduğu 2012 yılından bu yana Gökova'da, geçtiğimiz iki yılda ise Kaş-Kekova ve Fethiye-Göcek Özel Çevre Koruma Bölgelerinde katı atıkların denizden uzaklaştırılmasını, geri dönüşümünü ve/veya bertarafını sağlıyoruz.

Gökova, Göcek ve Kaş'ta 2020-2021 yıllarında toplam 172 günde 1698 dalış yapılarak deniz dibi temizliği gerçekleştirdik.

437 KM
MİSİNA

127 KG
KURŞUN

1.2 KM
HAYALET AĞ

7.4 KG
METAL

47 KG
ZİNCİR

53 M
İP

20 KG
PLASTİK

NESLİ TÜKENMEKTE OLAN AKDENİZ TÜRLERİ



AKDENİZ FOKU (*Monachus monachus*)

Akdeniz foku (*Monachus monachus*), Akdeniz'e endemik ve Dünya Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliğinin (IUCN) tarafından yayınlanan Kırmızı Listede dünya genelinde "Tehlike Altında (EN)", Akdeniz'de ise "Kritik Derecede Tehlike Altında" (CR) kategorisinde yer alıyor. Türkiye kıyılarında 100 civarında, dünya genelinde ise 600-700 kadar Akdeniz fokunun yaşadığı biliniyor. Türün her bir bireyi neslin devamı için kritik öneme sahip. Akdeniz Koruma Derneği, bu nadir canlının karşı karşıya kaldığı tehditleri ve bu tehditlerin etkilerini azaltmak için çeşitli çalışmalar yürütüyor, canlının ve yaşam alanlarının korunması için yetkililerle iş birliği içinde çalışıyor ve aktif olarak izleme çalışmalarını ve türün önemine yönelik bilinçlendirme çalışmalarını devam ettiriyor.

Akdeniz fokuna yönelik tehditler arasında habitat tahribatı, yaşam alanı olan kıyı mağaralarına müdahale, balıkçılıkta kullanılan av araçlarına kazara takılma, kasıtlı öldürme, salgın hastalıklar, yasadışı ve aşırı su ürünleri avcılığı, nedeni besin kaynaklarının azalması ve deniz kirliliği bulunuyor. Özellikle kıyı mağaralarının maruz kaldığı kaldığı antropojenik etkiler, Akdeniz fokunun yaşadığı alanları ve kimi zaman bu alanlarda doğurmuş olduğu yavrusunu terk etmesine sebep olabiliyor. Bu etkenler arasında insan baskısı kapsamında; yapılaşma, turizm amaçlı mağaraların ziyaret edilmesi ve sualtı mağara dalışları bulunuyor.

Tehlike altında olan Akdeniz foku için yürütülen koruma çalışmaları türün sadece Türkiye'deki değil, dünya popülasyonu için de önem taşıyor. Akdeniz Koruma Derneği, Gökova Körfezi'nden Kaş'a kadar yaklaşık 700 kilometrelik kıyı şeridindeki Akdeniz foku mağaralarında fotokapan kameralar ve güneş enerjili eşzamanlı kamera sistemi ile 7/24 izleme çalışmalarını devam ettiriyor.

İzleme çalışmaları ile Akdeniz fokunun yılın hangi döneminde, ne sıklıkla ve hangi kıyı mağarasını üreme ve dinlenme amacıyla kullandığı belirlenirken bir yandan da bireylerin tanımlaması üzerinde çalışılıyor. Bunlar sayesinde türün mağaralarda olası tehlikelere nerede ve ne sıklıkla maruz kaldığının ve bu tehlikelerin etkilerinin belirlenmesi ve türe yönelik koruma çalışmalarının planlanması sağlanıyor.

Önümüzdeki dönemde izlenen tüm gözlem mağaralarında fotokapan kameralarından eşzamanlı izleme sistemlerine geçilerek gözlem çalışmalarına uzaktan, Akdeniz foku yaşam alanlarına gitmeden çalışmalarımıza devam etmeyi hedefliyoruz.

Akdeniz foku izleme ve koruma çalışmaları, Tehdit Altındaki Coğrafyalar Programı (Endangered Landscapes Programme) kapsamında 2019-2024 yılları arasında Gökova Körfezi'nden Kaş'a kadar olan kıyı şeridinde yürütülmek üzere desteklenmektedir.

2019'da rehabilite ettiğimiz mağara 24 Mart 2020'de ilk kez bir Akdeniz foku tarafından kullanıldı!

2019 yılında AKD tarafından dünyada ilk kez yapay platform oluşturularak Akdeniz foklarının kullanması için kuru alan sağlanan kıyı mağarası, platform yapımından 8 ay sonra ilk kez bir Akdeniz foku tarafından kullanılmaya başlandı.

Gökova Körfezi'nde bir kıyı mağarasında oluşturulan yapay platform, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü'nün koordinasyonunda Muğla Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü iş birliği ve The Prince Bernhard Nature Fund ile Fauna Flora International destekleri ile gerçekleşti. Yapılan çalışma ile ilgili bilimsel yayına AKD'nin web sayfası üzerinden ulaşılabilir.

Akdeniz Foku Umut Dünyaya Geldi!

2021'nin en mutlu edici haberlerinden biri Güney Ege kıyılarında fotokapan kamera yardımıyla izlediğimiz bir kıyı mağarasında, bir Akdeniz fokunun dünyaya gelmesiydi. Sosyal medya üzerinden yaptığımız oylama ile destekçilerimizin 'Umut' ismini verdiği yavru Akdeniz fokunun büyümesine tanıklık ettik. Nesli tehlike altında olan bu türün her yeni bireyi, deniz koruma alanları ve Akdeniz fokunun neslinin devamı için umutları artırıyor.



KUM KÖPEKBALIĞI (*Carcharhinus plumbeus*)

Kum köpekbalığı (*Carcharhinus plumbeus*) dünyadaki en büyük kıyasal köpekbalığı türleri arasında yer alıyor. Boyunun bir buçuk metre civarında olduğu ve ortalama yirmi üç yıl kadar yaşadığı biliniyor. Ilımlı bir tür olan kum köpek balığının insanlara saldırdığı yönünde bir vaka kaydı bulunmuyor. Kum köpekbalığı uzun ömürlü bir tür olmasına rağmen av baskısı ve düşük doğurganlık oranlarından dolayı Dünya Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği (IUCN) tarafından yayınlanan Kırmızı Listede küresel ölçekte “Hassas (VU)” ve Akdeniz Havzasında “Tehlikede (EN)” kategorilerinde yer alıyor.

Atlas ve Indo-Pasifik okyanuslarında dağılım gösteren kum köpekbalığının Akdeniz Havzasındaki bilinen en önemli üreme noktalarından biri Gökova Özel Çevre Koruma Bölgesi (ÖÇKB) içerisinde kalan Boncuk Koyu. Kum köpekbalığı, ülkemizde avlanması yasak olan türlerden olmasına rağmen, hedef dışı tür olarak balıkçılık av araçlarına takılıp iskarta olarak ayrılıyor. Tehlikede olan bu türün korunması amacıyla Boncuk Koyu 2010 yılında Gökova Körfezi’nde ilan edilen altı “Balıkçılığa Kapalı Alan”lardan biri oldu.

Geçmişte yapılan çalışmalar ve Akdeniz Koruma Derneği’nin 2013’ten bu yana sürdürdüğü izleme çalışmalarına göre Kum Köpekbalıkları Boncuk Koyu’nu yoğunlukla bahar ve yaz aylarında kullanıyor. Yaptığımız gözlemlerde türle genel olarak karşılaşma sıklığı, bilinmekle beraber alanı kullanan birey sayısı tam olarak bilinmemektedir. Bu nedenle 2021 yılında Akdeniz Koruma Derneği olarak, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü koordinasyonunda, uygulayıcılığı üstlendiği bir izleme çalışması başlattık.

Bu çalışma kapsamında AKD şimdiye kadar Boncuk Koyu’nda kum köpekbalıkları için yürüttüğü izleme çalışmalarının geçmişte uygulanan GoPro ve şnorkel ile sudan gözlem çalışmalarına ek, yeni modeller kullanılarak bilgi üretilmesi ve bu sayede türün daha etkin korunmasını amaçladık. Çalışma yerinde izleme, sualtı ve su üstü tam zamanlı kameraları ayrıca havadan insansız hava araçları yardımıyla yapılan gözlemlerin entegrasyonu şeklinde tasarladık.

Mayıs 2021’de kurulumu tamamlanan sualtı kamera sistemi ile, 2021 sonuna kadar 7 aylık görüntü depolandı ve karanlık saatler hariç her gün ortalama 14 saatlik eforla köpek balıklarının izlenmesi sağlandı. Alanın tür kullanımı açısından benzersizliği sayesinde ilkbahar ve yaz ayları boyunca tam zamanlı kameralara ek olarak gözlenen türlerin cinsiyet, büyüklük ve deri yüzeylerindeki tanımlayıcı işaretlerin belirlenmesine yönelik yerinde şnorkel yardımıyla araştırmacılar yardımıyla gözlem yaptık.

Bunun yanı sıra iklim değişikliğinin tür üzerindeki etkilerini ortaya koyabilmek için farklı derinliklerde deniz suyu sıcaklıklarını da ölçtük. AKD Deniz Korumacılığı Sistemi ile Boncuk Koyu’nda devriye çalışmaları da senenin 365 günü etkinliğini sürdürdü. Yasa dışı faaliyetlerin tespitinde yetkili kurumlarla çalışarak gerekli müdahalelerin yapılması sağlandı.



Eylül ayında Boncuk Koyu’nda Su Altı Kamerasında 7 Bireylik Kum Köpekbalığı Grubu Görüntülendi!

Gözlem çalışmalarımızda toplam 7 bireyden oluşan, en büyük Kum Köpekbalığı grubunu Eylül ayında iki kez su altı kameralarımızda görüntüledik! Gözlenen 7 bireylik grubun içerisinde 1 adet 1 metreden kısa olan genç (juvenile) bireyin olduğunu tespit ettik.



MARMARİS SEMENDERİ (*Lyciasalamandra flavimembris*)

Dünya'daki yedi Likya semenderi türünden biri olan Marmaris semenderi (*Lyciasalamandra flavimembris*), Akdeniz ekosisteminin önemli bir parçasıdır ve Türkiye'de sadece Muğla çevresindeki dar bir alanda yaşar. Uluslararası Doğayı Koruma Birliği'nin (IUCN) yayınladığı Kırmızı Listede, popülasyonu azalma eğiliminde olarak belirlenmiş ve "Tehlikede (EN)" kategorisinde yer almaktadır.

İklim değişikliğinin neden olduğu düzensiz yağışlar ve sıcaklık değişimleri, orman yangınları, habitat kaybı, yaşam alanlarını bölen otoyollar ve doğadan toplama, bu türün nesli için tehditlerin başında yer almaktadır. Bunlarla beraber piknik ve kamp sonrası bırakılan çöpler, moloz dökümü, evsel atıklar, tarımda kullanılan gübre ve kimyasallar, türün besinini oluşturan canlıların azalmasına neden olarak Marmaris semenderini de tehdit etmektedir.

2020-2021 yılları arasında Rufford Foundation, Rufford Small Grants for Nature Conservation programı desteğiyle, Marmaris semenderinin popülasyon yapısı ve dinamikleri (üreme fenolojisi, popülasyon büyüklüğü, ve yoğunluğu) hakkında bilgi edinilmesi, dağılımı ve yaşam alanındaki tehditlerin belirlenmesi için çalışmalarımızı devam ettirdik. Bu çalışmaların sonuçları ile tür eylem planları ve bölgedeki yönetim planı çalışmalarına bilimsel kaynak olarak destek sağladık. Yerelde türe karşı farkındalığın artması için farklı ilgi ve yaş gruplarına yönelik iletişim ve eğitim faaliyetleri düzenledik.

2021 yazı orman yangınlarından etkilenen bölgelerde Marmaris Semenderi için hızlı analiz yapıldı.

Akdeniz Koruma Derneği ve Ege Üniversitesi ortaklığıyla gerçekleştirilen ve 2020 yılında yayımlanan Marmaris semenderi yaşam alanı modelleme çalışmasının bulgularına göre 2050'de %9 ve 2070'de %62 oranında daralma ihtimali tespit edilmiştir. Ancak 2021 yılı yaz aylarında Türkiye sahillerinde gerçekleşen orman yangınlarında Muğla ilinde yanan toplam 65 bin hektarlık alanın yaklaşık 7050 hektarlık kısmı (yaklaşık %10'luk) Muğla Özel Çevre Koruma Bölgesini oluşturmaktadır. Yangınlar sonucunda Marmaris semenderi'nin yaşam alanının yaklaşık %25'i ağır derecede tahrip oldu.

Yaz aylarını toprağın altında ve yaz uykusunda geçiren semenderler, yağışların arttığı kış aylarında toprak yüzeyine çıkarak aktifleşmektedir. Yangınlar dolayısıyla, Marmaris semenderi Kasım 2021'de tamamen değişmiş bir tabiata uyandı. Yangınların popülasyon üzerindeki etkisini tespit etmek için 2021 sonunda bir hızlı değerlendirme projesi başlattık. Proje kapsamında Muğla bölgesinde yangına maruz kalan ve kalmayan bölgelerde saha çalışmalarımızı gerçekleştirdik.

Orman yangınlarının gerçekleştiği alanlardaki toprağın besin içeren tabakası, semenderler için bu kışı geçirebilecekleri nemli örtüyü sağlarken bir yandan da orman ve maki habitatlarını temsil eden bitki türlerinin tohumlarının çimlenmesini sağlayacağını ve bu nedenle, yangından hemen sonra bu alanlarda toprağın sürülmesi, semenderler için de tehlikenin şiddetini artırma potansiyelini taşımaktadır. Semenderlerin orman yangının etkilerini en az zararlarla atlatması için ormanın doğal döngüsü dahilinde kendini yenilemesi gerektiğini ilgili kurum ve kuruluşlarla ve sosyal medya üzerinden takipçilerimizle paylaşmak için çalıştık.

EğİTİM



GENÇ BALIKÇILAR DENEYİM PAYLAŞIM BULUŞMASI

Ülkemizde küçük ölçekli kıyı balıkçılığı mesleğini yürütenlerin yaş ortalaması giderek yükseliyor. Artan maliyetleri, biyoçeşitliliğin azalması gibi nedenlerle balıkçılığı, profesyonel olarak tercih edenlerin sayısı azalıyor. Akdeniz Koruma Derneği olarak Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi'nden Prof. Dr. Vahdet Ünal ile birlikte küçük ölçekli balıkçılığın sosyo-ekonomik yapısıyla ilgili 2021 yılında tamamladığımız çalışmanın sonuçlarına göre; Kaş-Kalkan Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde (ÖÇKB) balıkçılık yapanların %18.8'ini, Fethiye-Göcek ÖÇKB'de ise %2.1'ini 30 yaş altı balıkçılar oluşturuyor.

Akdeniz Koruma Derneği olarak Kaş, Kalkan, Akbük ve Akyaka bölgesinin genç balıkçılarıyla, balıkçılık mesleğinin geleceği hakkında konuşmak; deniz koruma alanlarında sürdürülebilir balıkçılık uygulamalarıyla ilgili deneyim paylaşmak için Genç Balıkçı Deneyim Paylaşım Buluşması'nda bir araya geldik. İki gün süren buluşmada balıkçılık mesleğinin geleceği, günlük balıkçılık verilerinin tutulması, balıkçılık turizmi ve iklim krizi ile birlikte denizlerimize sonradan gelen istilacı türler hakkında alanında uzman kişiler tarafından bilgiler paylaşıldı.

Genç Balıkçı Deneyim Paylaşım Buluşması'nda ayrıca bölgede faaliyet gösteren kamu kurumları, kooperatifler ve bu alanda çalışmalar yürüten üniversitelerden hocalar yer aldı. Buluşma, balıkçılık mesleğine emek veren herkesin cinsiyet ve yaş ayrımı olmaksızın söz sahibi olabilmesi, mesleğin geleceği ve deniz koruma alanları için önem taşıyor.

Akdeniz'deki Küçük Ölçekli Balıkçılık Yaşlanıyor!

Balıkçıların yaş ortalaması giderek yükseliyor; Gökova'da yaş ortalaması 51, Datça-Bozburun 49, Fethiye, Göcek, Kaş-Kekova 46. Sürdürülebilir balıkçılık uygulamaları küçük ölçekli balıkçılığın korunması için çalışmalar yürütülüyor.



EKOLOJİK MİRAS EĞİTİMİ

Antik ismi Phoenix olan Taşlıca'da yürütülen Phoenix Arkeoloji Projesi kapsamında, Marmaris İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüyle birlikte ilköğretim öğrencilerine ekolojik miras eğitimi düzenledik. Söğüt Vacide Tugay İlköğretim Okulunda düzenlenen ve 8-12 yaş arası 100 kadar öğrencinin katıldığı eğitimde, Bozburun Yarımadası ve Taşlıca'nın doğası, bu bölgede yaşayan Akdeniz fokunun önemi konulu interaktif etkinlikler yer aldı. Bu eğitimde Akdeniz foku kostümünü giyen ekip arkadaşımız, günün gözdesi oldu.

Akdeniz Koruma Derneği'nin destekçilerinden olduğu Phoenix Arkeoloji Projesi, Muğla, Marmaris'teki Taşlıca ve Söğüt köylerinde bulunan Phoenix antik kenti ve çevresinde yürütülüyor. Projenin temel amacı Bozburun yarımadasının güney batısında somut ve somut olmayan kültürel mirasın belgelenmesi, elde edilecek verilerin bilim dünyasına sunulması ve kültür varlıklarının korunmasına katkı sunmak.



ADANA KARATAŞ BELEDİYESİ'NDE DENİZ DİBİ TEMİZLİĞİ EĞİTİMİ

Gökova Körfezi'nde gerçekleştirdiğimiz izleme çalışmalarının ardından Adana Karataş bölgesinde, ilk kez gerçekleştirilen kıyisal biyoçeşitlilik izleme çalışmasına, Karataş Belediyesi ve Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü ile başladık. İzleme çalışması öncesinde Karataş kıyılarının izlenmesi ve korunmasına yönelik yetkili kurum ve kuruluşlarla çalışmanın kapsamı ve önemi konusunda bir toplantı gerçekleştirdik. Bölgenin sahip olduğu biyoçeşitliliğin ortaya konması, iklim krizine bağlı olarak yaşanan değişimlerin belirlenmesi ve alınacak önlemler için verilen tutulması noktasında izleme çalışmaları büyük önem taşıyor. Bölgede yanı zamanda hayalet ağların nasıl temizleneceğine yönelik teori ve pratikte bir eğitim düzenledik. Hayalet ağı temizleme çalışmalarında Karataş Belediye Başkanı Necip Topuz da bizimle birlikte yer aldı.

YAYINLAR

Yayının Bilimsel Başlığı	Yayının Türkçe Adı	Yazarlar	Yayınlanan Kurum	Tarih & Yer
The MPA Guide: A framework to achieve global goals for the ocean	Deniz Koruma Alanları (DKA) Kılavuzu: Okyanus için küresel hedeflere ulaşma kılavuzu	Kızılkaya, Z.	Science 373	Türkiye, 2021
Assessing population status and conservation of endangered Marmaris salamander, <i>Lycisalamandra flavimembris</i> (Mutz and Steinfartz, 1995), in Southwestern Turkey	Güneybatı Türkiye’de nesli tükenmekte olan Marmaris semenderi, <i>Lycisalamandra flavimembris</i> ’in (Mutz ve Steinfartz, 1995) popülasyon durumunun değerlendirilmesi ve korunması	Arslan, D., Yaşar, Ç., İzgin, A., Çiçek, K.	Herpetology Notes	Türkiye, 2020
Mass Mortality Of The Fan Mussel, <i>Pinna nobilis</i> in Turkey (Eastern Mediterranean)	Türkiye’de Fan Midyesi, <i>Pinna Nobilis</i> ’in Toplu Ölüm Oranı (Doğu Akdeniz)	Öndes, F., Alan V., Akçalı B., Güçlüsoy H.	Marine Ecology	Türkiye, 2020
Descriptive Capability of Datasets as Proxy of Sea Water Temperature in Coastal Systems: An Evaluation from the Aegean Sea	Veri kümelerinin kıyı sistemlerinde deniz suyu sıcaklığının tanımlanmasında tanımlayıcı yeteneği: Ege Denizi’nden Bir Değerlendirme	Bengil, F., Mavruk, S., Kızılkaya, Z., Bengil, E.G.T., Alan, V., Kızılkaya, I.T.	Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences, 21	Türkiye, 2021
The distribution and biogeography of amphibians and reptiles in Turkey	Amfibiyan ve sürüngenlerin Türkiye’deki dağılımı ve biyocoğrafyası	Yaşar, Ç., Çiçek, K., Mulder, J., Tok, C.	North-Western Journal of Zoology	Türkiye, 2021

BÜTÇE

Toplam Bütçe Kullanımı
%82,88

10,354,606.14

2020 - 2021
Toplam Gider

12,494,177.83

2020 - 2021
Toplam Gelir

22
2021 Sonu
İtibariyle Çalışan

13
2020 Sonu
İtibariyle
Çalışan

HARCAMA DAĞILIMI

İnsan Kaynakları
₺ 4.029.104,83
%38,91

Ekip Temini | Bakım Onarım
₺ 3.506.133,42
%33,86

Yönetim Giderleri
₺ 379.467,91
%3,66

Arazi & Eğitim Çalışmaları
₺ 2.097.364,19
%20,26

Farkındalık Çalışmaları
₺ 342.535,78
%3,31

LOKASYON DAĞILIMI

Gökova ÖÇK
₺ 3.873.545,9
%37,41

Fethiye - Göcek ÖÇK
₺ 1.895.735,48
%18,31

Datça - Bozburun ÖÇK
₺ 1.293.092,42
%12,49

Kaş - Kekova ÖÇK
₺ 1.845.757,73
%17,83

Bornova Merkez Ofis
₺ 1.133.423,37
%10,95

Foça ÖÇK
₺ 313.051,22
%3,02

BAĞIŞ TÜRÜ

Proje Gelirleri
₺ 11.399.331,27
%91,24

Yangın Bağışları
₺ 526.464,04
4,21

Ticari Bağış
₺ 122.673,40
%0,98

Bireysel Bağış
₺ 404.906,22
%3,24

Diğer
₺ 31.682,90
%0,25

Üyelik Aidatı
₺ 9.120,00
%0,07

TEŞEKKÜRLER

VAKIF & DONÖRLER

Fauna & Flora International
Blue Marine Foundation
Endangered Landscapes Programme
MedFund
Sigrid Rausing Trust
Rufford Small Grants Programme
GEF Small Grants Programme
The Prince Bernhard Nature Fund
Marine Ecosystem Restoration in Changing European Seas - MERCES
Regional Activity Centre for Specially Protected Areas (SPA/RAC)

Akdeniz Koruma Derneği'nin çalışmalarını başışlarıyla destekleyen bireysel 152 destekçimize teşekkür ederiz.



KİMLERLE ÇALIŞIYORUZ



KAMU KURUMLARI

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
T.C. İçişleri Bakanlığı Sahil Güvenlik ve Jandarma Komutanlıkları
T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı
T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı
T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü
T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Akdeniz Su Ürünleri Araştırma, Üretim ve Eğitim Enstitüsü
T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Muğla İl Milli Eğitim Müdürlüğü
T.C. Muğla Valiliği
T.C. Marmaris Kaymakamlığı
T.C. Fethiye Kaymakamlığı
T.C. Ula Kaymakamlığı
T.C. Menteşe Kaymakamlığı
T.C. Kaş Kaymakamlığı
T.C. Dalaman Kaymakamlığı
T.C. Demre Kaymakamlığı
T.C. Foça Kaymakamlığı
Ege Üniversitesi
Dokuz Eylül Üniversitesi

BELEDİYELER

Muğla Büyükşehir Belediyesi
İzmir Büyükşehir Belediyesi
Ula Belediyesi
Fethiye Belediyesi
Marmaris Belediyesi
Kaş Belediyesi
Menteşe Belediyesi
Karataş Belediyesi
Foça Belediyesi

KOOPERATİFLER

Akbük Balıkçılık Kooperatifi
Akyaka Balıkçılık Kooperatifi
Akçapınar Balıkçılık Kooperatifi
Bozburun Balıkçılık Kooperatifi
Fethiye Çalış Balıkçılık Kooperatifi
Göcek Balıkçılık Kooperatifi
Datça Balıkçılık Kooperatifi
Demre Balıkçılık Kooperatifi
Karaköy Balıkçılık Kooperatifi
Kalkan Balıkçılık Kooperatifi
Marmaris Balıkçılık Kooperatifi
Palamutbükü Balıkçılık Kooperatifi



Bozburun'lu balıkçı Memduha Dinç, teknesiyle akşamüstü balıktan dönüyor.
Fotoğraf: Zafer Ali Kızılkaya

Editör

Süreyya İsfendiyaroğlu

Yayına Hazırlayanlar

Funda Kök, Yasemin Ulusoy, İlkay Kavak, Zafer Ali Kızılkaya

Fotoğraflar

Zafer Ali Kızılkaya | AKD

Tasarım

Elif Nuhoğlu | Studio Quod

info@akdenizkoruma.org.tr
akdenizkorumadernegi@hs01.kep.tr



%100

GERİ
DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ

İZMİR OFİS

Kazımdirik Mah. 296 Sok. Folkart Time 1 Blok No: 812 Bornova/İzmir
0232 504 07 02

GÖCEK OFİS

Göcek Mahallesi İskele Meydanı No:5/A Göcek/Muğla

GÖKOVA OFİS

Atatürk Caddesi No.14 Kat.2 Akyaka/Muğla



akdenizkorumadernegi



akdenizkoruma



akdenizkoruma



Akdeniz Koruma Derneği



Akdeniz Koruma Derneği



AKDENİZ KORUMA DERNEĞİ
Mediterranean Conservation Society