



“Bu Proje Avrupa Birliğı ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.”

Antalya'nın Deniz ve Kıyılarının İklim Değişikliğine Adaptasyonu Projesi

Odak Grup Toplantısı 2: Deniz ve Halk Sağlığı

Bilgi Notu

1. Toplantı Bilgileri

Tarih 16 Mart 2018, Cuma

Yer Büyükşehir Belediyesi Yeni Hizmet Binası Kat:-1 Nikah Salonu

Saat 14.00

2. Toplantının İeriği

Antalya'nın deniz ve kıyılarının iklim değişikliğine karşı risk yönetimi stratejisinin hazırlanması ve turizm, balıkçılık, biyolojik çeşitliliğimiz, tarihi ve doğal miraslarımızı korumak için alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla Kent Tarihi ve Tanıtımı Dairesi Başkanlığımız ve Türk Deniz Araştırmaları Vakfı (TÜDAV) ortaklığında yürütölmekte olan “**Antalya'nın Deniz ve Kıyılarının İklim Değişikliğine Adaptasyonu**” projesi kapsamında odak grup toplantıları yapılmaktadır. İkindisini gerçekteştireceğimiz ve sağlık ve turizm sektöründen temsilcilere yönelik olarak planladığımız bu odak grup toplantısında, sularımızda görölen zehirli deniz canlılarının insan sağlığına etkileri ele alınacaktır.

Deniz ve Halk Sağlığı Odak Grup Toplantısı:

Türkiye Denizlerinde gün geçtikçe daha sık görölmeye başlayan yabancı türlerden olan balon balıkları ve aslan balığı ile ilgili bilgilendirme yapılması ve farkındalık yaratılması amaçlanarak planlanan bu toplantıda konunun uzmanları bizlerle olacaktır. Toplantıda aynı zamanda aslan balığı zehirlenmesi için bir vaka örneği olarak Adana'da yaşayan aile bireyleri de deneyimlerini paylaşacaktır.





“Bu Proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.”

Konuşmacılar:

1. Prof. Dr. Bayram ÖZTÜRK

İstanbul Üniversitesi Su Bilimleri Fakültesi Su Ürünleri Temel Bilimler Bölümü Deniz Biyolojisi Anabilim Dalı Başkanı, Türk Deniz Araştırmaları Vakfı Başkanı

2. Uzman Doktor Selin Gamze SÜMEN

İstanbul Lütü Kırdar Kartal Eğitim Araştırma Hastanesi Hiberbarik Kliniğı

3. Buğra KAYNAR, Başak KAYNAR ve Cengiz KAYNAR (Aslan balığı zehirlenmesi için bir vaka örneğı olarak sunum yapmak üzere)

Aslan Balığı, *Pterois miles* (Bennett, 1828)

Aslan Balığı veya Ateş Balığı olarak bilinen ve Latince ismi *Pterois miles* (Bennett, 1828) olan türün yüzgeçlerinde zehir bulunmaktadır. Erişkinleri 40 cm uzunluğına ulaşabilen türün kırmızı, bordo, pembe, siyah ve beyaz renklenmeleri olan uzun, dekoratif ve ilgi çekici yüzgeçleri bulunmaktadır. Dolayısıyla, akvaryum severlerin de ilgisini çekmektedir. Aslan balıklarının doğal yaşam alanı Hint ve Pasifik Okyanuslarıdır, fakat Atlantik’in batı kıyılarından sonra şimdi de Akdeniz ve bizim denizlerimiz için egzotik, yani yabancı ve istilacı bir türdür. Bu balık “gezegenimizde yaşayan en agresif istilacı türlerden biri” olarak tanımlanmıştır.

Büyük miktarlarda küçük balıkları avlayan yetenekli avcılardır; bununla birlikte bu balıkları yiyen doğal yırtıcılar çok azdır. Diğeri balıklardan daha hızlı büyüyüp, üremektedir. Yüzgeç ışınlarının batması sonucu çoğı kazayı onları yakalayan balıkçılar ve dalgıçlar yaşamaktadır. Zehirli yüzgeçleri dikkatle temizlendikten sonra eti oldukça lezzetlidir ve yenebilmektedir. Zehri aşırı ağrı, mide bulantısı, kusma, ateş, nefes darlığı, baş dönmesi, etkilenen bölgede kızarıklık, baş ağrısı, uyuşma, mide ekşimesi, diyare ve terleme gibi etkilere neden olabilir.

Aslan balığı Akdeniz’de ilk olarak 1992 yılında İsrail’den bildirildi ve üzerinden 22 yıl geçtikten sonra ikinci kaydı Lübnan’dan ve hemen bir yıl sonra da yani 2014 yılında Türkiye’den İskenderun





“Bu Proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.”

Körfezi’nden bildirildi. Bugünkü dağılımına, yani 3 yıl içindeki dağılımına baktığımızda tüm Akdeniz kıyılarına; İskenderun Körfezi’nden Muğla Kıyılarına kadar yayıldığını görüyoruz. Bu çok hızlı bir dağılım ve bollukları da azımsanamayacak ölçüde fazladır.

Balon Balıkları

Türkiye sularında Tetraodontidae familyasına ait *Lagocephalus spadiceus*, *L. sceleratus*, *L. suezensis*, *L. lagocephalus*, *L. gunteri*, *Torquigener flavimaculosus*, *Sphoeroides pachygaster*, *Tylerius spinosissimus* olmak üzere sekiz tür balon balığı bulunmaktadır. Tetrodotoksin (TTX) üreten Tetraodontidae familyasına ait balıkların (balon, kirpi, güneş balıkları vb.) tüketilmesi sonucu ortaya çıkar. Tetrodotoksin diğer zehirlenmelerde olduğu gibi algler tarafından üretilmez. Son yıllarda yapılan çalışmalarda tetrodotoksinin Vibrionaceae familyası, *Pseudomonas* sp. ve *Photobacterium phosphoreum* vb. çeşitli bakteri türleri tarafından sentezlendiği bildirilmiştir.

T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı’nın “4/1 ve 4/2 Numaralı Ticari ve Sportif Amaçlı Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesi Hakkında Tebliğleri” ne göre “Taşındıkları toksin nedeni ile insan tüketiminde sakınca bulunan Balon balıklarının (*Lagocephalus sceleratus*, *Lagocephalus spadiceus*) ve pervane/ay balığının (*Mola mola*) karaya çıkarılması ve satılması yasaktır.”

Balon balıklarının ve bazı diğer istilacı türlerin sularımızda görülmesi uzun sürelerle dayanmaktadır. Balon balıkları da dahil olmak üzere istilacı türlerin sayısında ve yayılımında son 4-5 senedir bir artış gözlemlenmektedir. Hızlı adaptasyonları, üreme kapasitelerinin ve genetik çeşitliliğin yüksek olması, av baskısına rağmen bu türlerin popülasyonlarını etkilememiştir. Bu olağan dışı bir durum değil, süregelen bir durumdur. Son zamanlarda istilacı türlere yönelik yapılan çalışmalar doğrultusunda bu türler ve etkileri görünürlük kazanmıştır. Sadece balon balığı değil aslan balığı gibi diğer istilacı türler konusunda bir farkındalık oluşmalı, gerekli araştırmalar yapılmalı ve önemler alınmalıdır.

Neden bu türler Türkiye sahillerine kadar geldi?

1869 yılında Akdeniz ile Kızıldeniz’i birbirine bağlayan Süveyş Kanalı’nın açılmasıyla birçok Kızıldeniz türü Akdeniz’e giriş fırsatı buldu. Daha önceleri dağılımları bu kadar geniş olmayan bir





“Bu Proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.”

çok yabancı tür küresel ısınmayla birlikte artan deniz suyu sıcaklıkları, değişen çevre koşulları ve yerli türlerin rekabet gücünün zayıflamasıyla Akdeniz’de hızla yayılma imkanı buldu.

Bunun gibi, sularımızda iklim değişikliğine bağlı değişimler hakkında farkındalığı arttırmak ve risk yönetimi stratejisi hazırlamak amacıyla Antalya Büyükşehir Belediyesi Kent Tarihi ve Tanıtımı Daire Başkanlığı’nın yürütücülüğünde ve Türk Deniz Araştırmaları Vakfı (TUDAV) ortaklığıyla “Antalya’nın Deniz ve Kıyılarının İklim Değişikliğine Adaptasyonu” başlıklı bir proje yürütülmektedir. Proje, Merkezi Finans ve İhale Biriminin (Central Finance and Contracts Unit; CFCU) çağrısıyla “Türkiye’de İklim Değişikliği Alanında Kapasitenin Geliştirilmesi Hibe Programı” tarafından desteklenmektedir. Proje 15 Eylül 2017 tarihinde başlamış olup ve süresi 24 aydır.

3. Katılımcılar

NO	ADI SOYAD	KURUM ADI	BİRİM ADI	GÖREVİ
1	ERTUNÇ EKİZ	Antalya Büyükşehir Belediyesi	Kent Estetiği Dairesi Başkanlığı	Mimar
2	HAKKI YASSIKAYA	Akdeniz Balıkçılar Ve Spor Kulübü Derneği	Yönetim Kurulu	Üye
3	MEHMET SEZGİN SAMAN	Akdeniz Balıkçılar Ve Spor Kulübü Derneği	Yönetim Kurulu	Genel Sekreter
4	ADNAN BÜYÜK	Akdeniz Cankurtarma	Eğitim ve Araştırma	Eğitmen ve Kurucu
5	ZEYNEP ZABUN	Akdeniz Üniversitesi	Su Ürünleri Fakültesi	Öğrenci
6	AHMET MESUT YILMAZ	Akdeniz Üniversitesi	Su Ürünleri Fakültesi	Öğrenci
7	YUSUF KARAKAYA	Akdeniz Üniversitesi	Su Ürünleri Fakültesi	Öğrenci
8	NAZLIGÜL CANLI	Akdeniz Üniversitesi	Su Ürünleri Fakültesi	Öğrenci
9	ZEYNEP ZABUN	Akdeniz Üniversitesi	Su Ürünleri Fakültesi	Öğrenci
10	BETÜL HALLAÇ	Aksu Belediyesi	İnsan Kaynakları ve Eğitim Müdürlüğü	Müdür Vekili





“Bu Proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.”

11	ESEN BACAK	Aksu Belediyesi	Temizlik İşleri Müdürlüğü	Müdür Vekili
12	AYŞE ERBAYRAK	Alanya Belediyesi	Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü	Çevre Mühendisi
13	SEVDA ERDOĞMUŞ	Alanya Belediyesi	Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü	Çevre Koruma ve Kontrol Müdürü
14	ŞEREFNUR KAYHAN	Alanya Çevre Eğitim ve Mavi Bayrak Derneği	Dernek	Yönetim Kurulu Başkanı
15	ALİ KAPTAN	ALTİD	Dernek	Müdür
16	BATUHAN BALKAN	Antalya Büyükşehir Belediyesi	İtfaiye Dairesi Başkanlığı	Dalgıç
17	KERİM ORAKCIOĞLU	Antalya Büyükşehir Belediyesi	İtfaiye Dairesi Başkanlığı	İtfaiye Eri
18	DERYA TAKKAY	Antalya Büyükşehir Belediyesi	İnsan Kaynakları ve Eğitim Dairesi Başkanlığı	Sözleşmeli Personel
19	KEMAL ÖZGÜN	Antalya Büyükşehir Belediyesi	Çevre Sağlığı Şube Müdürlüğü	Deniz Kirliliği Denetçisi
20	ARZU BULUT	Antalya Büyükşehir Belediyesi	İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı	Memur
21	MAHMUT CEVAT YAZICI	Antalya Büyükşehir Belediyesi	Elmalı Hizmet Birimi	Şube Müdürü
22	EMRAH CAANTEKİN	Antalya Büyükşehir Belediyesi	İtfaiye Dairesi Başkanlığı	İtfaiye Eri - Dalgıç
23	HATİCE DİLEK ÖZEŞER	Antalya Büyükşehir Belediyesi	Mali Hizmetler Dairesi Başkanlığı	Muhasebeci
24	CEM HALUK ÇAĞLAR	Antalya Büyükşehir Belediyesi	İtfaiye Dairesi Başkanlığı	İtfaiye Çavuşu
25	MESUT ÇINAR	Antalya Büyükşehir Belediyesi	Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı	Mühendis
26	ERHAN ÇELİK	Antalya Büyükşehir Belediyesi	Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı	Mühendis
27	DENİZ DÖNMEZ	Antalya Büyükşehir Belediyesi	Gündoğmuş İlçe Hizmet Birimi	Memur
28	BEKİR KOPTUR	Antalya Büyükşehir Belediyesi	Zabıta Dairesi Başkanlığı	Memur
29	HALENUR ÖKSÜZ	Antalya Büyükşehir Belediyesi	Kent Estetiği Dairesi Başkanlığı	Mimar
30	NİLGÜN AKBULUT ÇOBAN	Antalya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Çevre Yönetimi Ve Denetimi Şube	Çevre Mühendisi





“Bu Proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.”

			Müdürlüğü	
31	SEZER KAYA	Antalya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Çevre Yönetimi Ve Denetimi Şube Müdürlüğü	Şube Müdür V.
32	ERKAN BİÇER	Antalya İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü	Balıkçılık ve Su Ürünleri Şube Müdürlüğü	Denetim/Kontrol Görevlisi
33	HÜSEYİN RAHİMİ EMRAL	Antalya İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü	Balıkçılık ve Su Ürünleri Şube Müdürlüğü	Mühendis
34	VOLKAN USLU	Antalya Yaşam Hastaneleri	Tanıtım ve Kurumsal Pazarlama	Tanıtım Ve Kurumsal Pazarlama Müdürü
35	MEHMET CUMHUR TUĞ	Antalya Yunus Dalış Ticari Ve Sanayi Sualtı Hizmetleri	Sanayi ve Turizm	Grup Direktörü Ve İş Yeri Sahibi
36	MUSA ALKAN	Antalya Büyükşehir Belediyesi	İtfaiye Daire Başkanlığı	Teknik Sorumlu
37	SİNAN IŞIK	BETUYAB A.Ş.	Çevre & Altyapı	Bölge Müdürü
38	HÜLYA YAŞAR	Milli Eğitim Müdürlüğü	Döşemealtı Mesleki Ve Teknik Anadolu Lisesi	Öğretmen
39	HASAN KAÇMAZ	Doğu Akdeniz Yat Rallisi Spor Kulübü Derneği	Merkez Ofis	Dernek Yönetim Kurulu Başkanı
40	MEHMET ALİ KAYA	Döşemealtı Belediyesi	-	Doktor
41	ÜMMÜŞEN KAYA	Döşemealtı Mesleki Ve Teknik Anadolu Lisesi	Milli Eğitim Müdürlüğü	Sağlık Hizmetleri
42	BİLGİ ÜKE	Tüketici Ve Çevre Derneği	Sivil Toplum Örgütü	Başkan Vekili
43	AHMET HAMDİ DURMUŞ	Antalya Büyükşehir Belediyesi	İtfaiye Daire Başkanlığı	İtfaiye Eri
44	MUSTAFA ÖZAY	Kepez Belediyesi	Temizlik İşleri Şube Müdürlüğü	Ziraat Mühendisi
45	AYŞEGÜL UÇAR	KETOB	Turizm	Yönetim Kurulu Temsilcisi
46	OSMAN ŞAHİN	Kumluca Belediyesi	Ruhsat ve Denetim Müdürlüğü	Sağlık Memuru
47	SİNAN ULUSOY	Kumluca Belediyesi	Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü	Veteriner Hekim
48	EVREN BONCUK	Kumluca Belediyesi	Zabıta Müdürlüğü	Zabıta Memuru





“Bu Proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.”

49	SEYFİ SURDAŞ	Milli Eğitim Müdürlüğü	Kumluca Mesleki Ve Teknik Anadolu Lisesi Uygulama Otel	Müdür Yrd.
50	SELVİHAN KÖLEOĞLU	Kültür ve Turizm Müdürlüğü	Tahsisler Şubesi	Kültür Ve Turizm Uzmanı
51	KORHAN ZENGİN	Mavi Akdeniz Su Sporları Kulübü	Mavi Akdeniz Su Sporları Kulübü	Kulüp Başkanı
52	SIDIKA ÖZEREN	Meydan Tıp Merkezi	Sağlık	İşletme Müdürü
53	SİBEL İNAÇ	Milli Eğitim Müdürlüğü	Döşemealtı Mesleki Ve Teknik Anadolu Lisesi	Öğretmen
54	HÜLYA KAYA	Milli Eğitim Müdürlüğü	Döşemealtı Mesleki Ve Teknik Anadolu Lisesi	Öğretmen
55	FATMA EKİCİ	Milli Eğitim Müdürlüğü	Döşemealtı Mesleki Teknik Anadolu Lisesi	Öğretmen
56	NİMET ŞİMŞEK	Milli Eğitim Müdürlüğü	Döşemealtı Mesleki Teknik Anadolu Lisesi	Öğretmen
57	NURTEN KINAY TUFAN	Milli Eğitim Müdürlüğü	Döşemealtı Mesleki Teknik Anadolu Lisesi	Öğretmen
58	HABİBE GÜVEN	Milli Eğitim Müdürlüğü	Döşemealtı Mesleki Teknik Anadolu Lisesi	Öğretmen
59	SEVAL ŞEN GÜVENDİK	Milli Eğitim Müdürlüğü	Döşemealtı Mesleki Teknik Anadolu Lisesi	Öğretmen
60	DR. MEVHİBE BİRGÜL ERDİ	Özel Antalya Meydan Tıp Merkezi	Pratisyen Hekim	Mesul Müdür
61	MEHMET ABAY	Özel Talya Tıp Merkezi	Sağlık	Şirket Yetkilisi
62	CENGİZ BALTA	S.S. Yeni Liman Su Ürünleri Kooperatifi	Su Ürünleri	Kooperatif Başkanı
63	HÜSEYİN YÜCEL	Antalya İl Sağlık Müdürlüğü	Çevre Sağlığı	Çevre Sağlığı Teknisyeni
64	ÖZLEM AÇIKALIN GÖL	Sahil Güvenlik Komutanlığı	Okul Komutanlığı	Su Ürünleri Öğretmeni
65	NECLA DEMİRAY	Sahil Güvenlik Komutanlığı	Okul Komutanlığı	Çevre Ve Deniz Kirliliği Öğretmeni
66	ENDER TONBUL	Sahil Güvenlik Komutanlığı	Okul Komutanlığı	Çevre Ve Deniz Kirliliği Öğretmeni
67	RAZİYE TANRIVERDİ	Sahil Güvenlik Komutanlığı	Sahil Antalya Grup Komutanlığı	Su Ürünleri Dr. Yük. Mühendisi





“Bu Proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.”

68	ELİF EROĞLU	Serik Belediyesi	Çevre Koruma Ve Kontrol Müdürlüğü	Müdür
69	MEHMET YAKUT	Serik Belediyesi	Çevre Koruma Ve Kontrol Müdürlüğü	Memur
70	YILDIZ AKEMDAR	Star Diving	Dalış	Dalış Rehberi
71	ENES YUMAK	TEMA Vakfı	Antalya Genç Tema	Gönüllü
72	MUAZZEZ TÜRK	TEMA Vakfı	Antalya Tema Vakfı İl Temsilciliği	Vakıf Gönüllüsü
73	LOKMAN ATASOY	TÜRÇEV- Türkiye Çevre Eğitim Vakfı	Mavi Bayrak Programı	Antalya Koordinatörü
74	DENİZ ULUTAŞ	Türkiye Hudut ve Sahiller Sağlık Genel Müdürlüğü	Antalya Sahil Sağlık Denetleme Merkezi	Ünite Sorumlusu
75	İSA ALEMDAR	Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu	Dalış	İl Temsilcisi
76	TAN FIRAT YILMAZ	TÜRSAB	Akdeniz Bölgesel Yürütme Kurulu	Yürütme Kurulu Üyesi
77	MAHMUT IRMAK	Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı	Antalya Liman Başkanlığı	Denizcilik Sörvey Mühendisi

4. İletişim

Antalya Büyükşehir Belediyesi

Kent Tarihi ve Tanıtımı Dairesi Başkanlığı

Deniz Biyolojisi Müzesi Proje Ofisi

Adres: Selçuk Mahallesi, İskele Caddesi (eski PTT Binası), Kaleiçi Yat Limanı, Antalya

Web: www.antalyadenizmuzesi.org.tr ; www.antalyadeniziklim.org

Tel: +90 242 248 39 41

E-posta: antalyadeniziklim@gmail.com

