

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ
BAŞTA MARMARA DENİZİ OLMAK ÜZERE
DENİZLERİMİZDEKİ MÜSİLAJ SORUNUNUN
SEBEPLERİNİN ARAŞTIRILARAK ALINMASI
GEREKEN ÖNLEMLERİN BELİRLENMESİ
AMACIYLA KURULAN MECLİS ARAŞTIRMASI
KOMİSYONU
(10 / 4413, 4430, 4431, 4432, 4433, 4434, 4435, 4436, 4437,
4438)
TUTANAK DERGİSİ**

**6'ncı Toplantı
6 Ekim 2021 Çarşamba**

(TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı tarafından hazırlanan bu Tutanak Dergisi'nde okunmuş bulunan her tür belge ile konuşmacılar tarafından ifade edilmiş ve tırnak içinde belirtilmiş alıntı sözler aslına uygun olarak yazılmıştır.)

I.- GÖRÜŞÜLEN KONULAR

Sayfa

II.- OTURUM BAŞKANLARININ KONUŞMALARI

1.- Komisyon Başkanı Mustafa Demir'in, Komisyonun bugüne kadar yaptığı çalışmalarına ilişkin açıklaması

III.- SUNUMLAR

1.- İller Bankası AŞ Genel Müdür Yardımcısı Vekili Erdoğan Topçu'nun, Marmara Denizi'ndeki müsilaj problemiyle ilgili olarak İller Bankasının faaliyetleri hakkında sunumu

2.- DenizTemiz Derneği/TURMEPA Yönetim Kurulu Başkanı Şadan Kaptanoğlu Dikici'nin, Derneğin genel faaliyetleri ve denizlerdeki kirliliği önleme çalışmaları hakkında sunumu

3.- Marmara Çevresel İzleme (MAREM) Projesi Yöneticisi Mehmet Levent Artüz'ün, Marmara Denizi 'ndeki kirlenme ve müsilaj hakkında sunumu

4.- İstanbul Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. İzzet Öztürk'ün, video konferans sistemi aracılığıyla, Marmara Denizi 'ndeki müsilajın muhtemel sebepleri ve kontrol önerileri hakkında sunumu



**BAŞTA MARMARA DENİZİ OLMAK ÜZERE DENİZLERİMİZDEKİ MÜSİLAJ
SORUNUNUN SEBEPLERİNİN ARAŞTIRILARAK ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLERİN
BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU
(10 / 4413, 4430, 4431, 4432, 4433, 4434, 4435, 4436, 4437, 4438)**

**6'ncı Toplantı
6 Ekim 2021 Çarşamba**

I.- GÖRÜŞÜLEN KONULAR

TBMM Başta Marmara Denizi Olmak Üzere Denizlerimizdeki Müsilaj Sorununun Sebeplerinin Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu saat 14.36'da açıldı.

Komisyon Başkanı Mustafa Demir, Komisyonun bugüne kadar yaptığı çalışmalarına ilişkin açıklama yaptı.

İller Bankası AŞ Genel Müdür Yardımcısı Vekili Erdoğan Topçu tarafından, Marmara Denizi'ndeki müsilaj problemiyle ilgili olarak İller Bankasının faaliyetleri;

DenizTemiz Derneği/TURMEPA Yönetim Kurulu Başkanı Şadan Kaptanoğlu Dikici tarafından, Derneğin genel faaliyetleri ve denizlerdeki kirliliği önleme çalışmaları;

Marmara Çevresel İzleme (MAREM) Projesi Yöneticisi Mehmet Levent Artüz tarafından, Marmara Denizi'ndeki kirlenme ve müsilaj;

İstanbul Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. İzzet Öztürk tarafından, video konferans sistemi aracılığıyla, Marmara Denizi'ndeki müsilajın muhtemel sebepleri ve kontrol önerileri;

Hakkında sunum yapıldı.

Komisyon gündeminde görüşülecek başka konu bulunmadığından 19.56'da toplantıya son verildi.

6 Ekim 2021 Çarşamba

BİRİNCİ OTURUM

Açılma Saati: 14.36

BAŞKAN: Mustafa DEMİR (İstanbul)

BAŞKAN VEKİLİ: Mustafa CANBEY (Balıkesir)

SÖZCÜ: Jülide İSKENDEROĞLU (Çanakkale)

KÂTİP: Ayşe Sibel ERSOY (Adana)

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Değerli arkadaşlar, Komisyonumuzun değerli üyeleri, değerli uzmanlarımız, değerli basın mensubu arkadaşlarımız; hepiniz hoş geldiniz.

Toplantı yeter sayımız vardır, Komisyonumuzun 6'ncı Toplantısını açıyorum.(*)

Gündemimizde bugün değerli hocalarımızdan, bilim insanlarından, sivil toplum kuruluşlarımızın ve kurumlarımızın sunumlarını dinlemeye devam edeceğiz.

II.- OTURUM BAŞKANLARININ KONUŞMALARI

1.- Komisyon Başkanı Mustafa Demir'in, Komisyonun bugüne kadar yaptığı çalışmalarına ilişkin açıklaması

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Ama bu arada, Saygıdeğer Komisyon üyesi arkadaşlarım, bu yıl haziran başından itibaren görülmeye başlanan müsilaждан sonra konuyla ilgili Araştırma Komisyonumuz tüm partilerin katılımı ve talebiyle kurulmuş, 8 Temmuzda çalışmalarımıza başlayıp 8 Kasım'a kadar yapacağımız çalışma sürecinde bakanlıklar, kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ve konuyla ilgili bilim insanlarının bilgisine başvuruyoruz. 3-4 Ağustosta yapılan Komisyon toplantılarında yoğunluğunu Marmara Denizi Eylem Planı kapsamında bulunan Bilim Kurulu üyelerinin oluşturduğu farklı disiplinlerden bilim insanlarından konuyla ilgili bilgi aldık ve önerilerini değerlendirdik.

18 Ağustos günü İstanbul'da İstanbul, Kocaeli, Bursa, Balıkesir, Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanları ile Yalova ve Çanakkale İl Belediye Başkanlarının davet edildiği İstanbul istişare toplantısını gerçekleştirdik. İki oturum şeklinde gerçekleştirilen ve yaklaşık sekiz saat süren toplantıda Marmara Denizi havzasında bulunan belediyelerimizin müsilaj sorununa yönelik yürüttükleri faaliyetler ile alınması gereken tedbirlere yönelik öneriler hakkında arkadaşlarımızdan bilgiler aldık.

7-8-9 Eylül tarihlerinde Marmara Denizi çevresinde yaptığımız alan gezimizde arıtma tesislerini gezerek incelemelerde bulunduk, çalışma prensipleri, kapasiteler gibi konularda bilgi alarak yaşanan sorunla mücadelede bu tesislerin hayati önem taşıdığını gördük. Adalarda tüplü dalış yaparak deniz altından, Kocaeli'de ise denizi havadan izleyerek çalışmalarımızı tamamladık.

Yaptığımız çalışmalar, dinlediğimiz hocalarımızın sunumları ve alan gezilerindeki incelemelerimizde gördüğümüz kadarıyla müsilaj konusunun bu konuda hızlı bir çözüm olmadığı hakkında hemen herkes hemfikir. Bu sorunun ciddi olarak üzerinde uzun vadeli ve geniş kapsamlı olarak durulması ve ele alınması gereken bir konu olduğu aşikârdır. Bu sorun çevreyi, ekonomiyi, turizmi, hayatın Marmara'yla olan ilişkisini etkileyen, hatta sağlığı etkileyebilecek bir duruma evrilmektedir. Bilim insanlarımızın yol göstericiliği ve hazırlanan planların eksiksiz uygulanmasıyla bu sorunun bertaraf edileceğine yürekten inanıyoruz.

(*) Coronavirus salgını sebebiyle toplantı salonundaki Başkanlık Divanı üyeleri, milletvekilleri, katılımcılar ve görevli personel maske takarak çalışmalara katılmaktadır.

Marmara Denizi ve denizlerimiz hepimizin ortak değeri ve geleceğe en iyi şekilde bırakmak da bizim en önemli görevlerimizden biridir. Bunun bilinciyle yaz aylarında da hepimiz fedakârlıkla bulunarak Komisyon çalışmalarımıza katılım sağladık. Bu konuda bütün Komisyon üyesi arkadaşlarımı yürekten tebrik ediyor ve teşekkür ediyorum.

Bugün Komisyonumuzda çok değerli hocalarımızı dinleme imkânı bulacağız, sorunun nedenleri ve çözüm önerileri hakkında kendilerinden bilgi alacağız.

Şimdi, sunum yapacak katılımcılarımızı takdim etmek istiyorum: 1'inci sırada şu anda İller Bankası Anonim Şirketi Genel Müdür Yardımcısı Vekili Erdoğan Topçu, Proje Dairesi Başkanı Vekili Murat Karaçam.

Buyurun söz sizde.

III.- SUNUMLAR

1.- İller Bankası AŞ Genel Müdür Yardımcısı Vekili Erdoğan Topçu'nun, Marmara Denizi'ndeki müsilağ problemiyle ilgili olarak İller Bankasının faaliyetleri hakkında sunumu

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU – Sayın Başkanım, Değerli Komisyon üyeleri; sizleri İller Bankası çalışanları ve yönetimi adına saygıyla selamlıyorum.

Bilindiği üzere, İller Bankası, yerel yönetimlerin teknik ve finansal ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla görev yapmaktadır. Bu kapsamda Marmara Bölgemizde yaşanan bu müsilağ sorunuyla ilgili yaptığımız çalışmaları kısaca size anlatmak istiyorum. Sunumumuz 3 başlık hâlinde; “Marmara Denizi müsilağ problemiyle ilgili Bankamız faaliyetleri” “Marmara ve Susurluk havzaları atık su arıtma tesisleri ve derin deniz deşarjı bilgileri” “Marmara Denizi’ni etkileyen havzalardaki atık su arıtma tesisi ve derin deniz deşarjı tesisleri” olmak üzere 3 başlık altında bakacağız.

Burada harita olarak Marmara ve Susurluk havzasını görmekteyiz.

Müsilağla ilgili kısa bir açıklama yaptıktan sonra faaliyetlerimize geçeceğim. Bilindiği üzere, müsilağ, hemen hemen tüm bitkiler ve bazı mikroorganizmalar tarafından üretilen kalın, yapışkan bir maddedir; göl, körfez, haliç gibi durgun sularda meydana gelen bir doğa olayıdır, ortamda çok fazla azot ve fosfor birikmesiyle müsilağ üreten bitkilerde biyolojik reaksiyon patlaması sonucu meydana gelmektedir. Nedenlerini sıralayacak olursak atık suların tam temizlenmeden ortama verilmesi, deniz suyu sıcaklığının artması, meteorolojik etkiler, bunlar yağış, rüzgâr, sıcaklık gibi etkiler. Zararlarına geldiğimiz zaman, ortamda oksijen tüketimi, canlıların üzerine yapışarak ölümlerine sebep olması, yüzeye çıkan müsilağın denize ışık girişini engelleyerek doğal ekosistemin bozulmasına sebep olması, balıkçılığı engellemesi, görsel kirlilik oluşturmaları, kıyıların kullanılmaz hâle gelmesi şeklinde zararlarını açıklayabiliriz.

Şimdi, Marmara havzasında 94 yerel yönetim ve 3 büyükşehir belediyesi yer almakta, bunların içerisinde 164 adet atık su arıtma tesisi bulunmaktadır. Havza alanı 23.555 kilometrekaredir. Havzanın toplam nüfusu yaklaşık 19,8 milyon kişidir. Susurluk havzasında ise 39 yerel yönetim, 2 büyükşehir belediyesi bulunmakta ve bu havzada 66 adet atık su arıtma tesisi mevcuttur. Havzanın alanı 24 bin kilometrekare, toplam nüfusu yaklaşık 3,5 milyon kişidir. Marmara Denizi'ndeki arıtma tesisleri ve deniz deşarjı ünitelerine, tesislerine bakacak olursak, alıcı ortamı direkt denize yapılan “derin deniz deşarjıyla biten arıtma” dediğimiz 25 adet tesis bulunmaktadır. Bunların 9 adedi İller Bankası aracılığıyla, 16 adedi ise yerel yönetimlerin kendileri tarafından yapılmıştır. Marmara Denizi’ni

besleyen alıcı ortamlara yani direkt denize değil de dere veya ırmaklara önce deşarj edilerek daha sonra denize ulaşan toplam 205 adet arıtma tesisi var. Bunların 69 adedi İller Bankası tarafından, 136 adedi ise yerel yönetimler tarafından yapılmıştır.

Yine, bir tablo hâlinde bakacak olursak Marmara, Susurluk havzalarındaki arıtma tesisi ve deniz deşarjı tesislerinin durumuna, ön arıtma, biyolojik arıtma ve ileri biyolojik arıtma yapıldıktan sonra derin deniz deşarjıyla denize ulaşan arıtılmış sular şu şekilde sıralanıyor: Yerel yönetimler 7 adet ön arıtma, İLBANK da 2 adet ön arıtma olmak üzere toplam 9 ön arıtmalı deniz deşarjımız mevcut. Biyolojik olarak ise 5 adet İLBANK tarafından yapılmış biyolojik arıtmadan sonra derin deniz deşarjı yapılarak denize arıtılmış su iletiliyor. İleri biyolojik arıtma tesisi olarak ise yine, öncesinde ileri biyolojik arıtma tesisi var, sonrasında derin deniz deşarjı, bu şekilde de 9'u yerel yönetim, 2'si İller Bankası olmak üzere 11 adet tesis mevcut.

Direkt atık su arıtma tesisi olarak baktığımızda da –yani denizden daha uzakta yapılan arıtmalar bunlar– biyolojik arıtma olarak 72 adet yerel yönetimler yapmış, 16 adet İller Bankası, toplamda 88 adet biyolojik arıtma tesisi mevcut. İleri biyolojik arıtma olarak 24 adet yerel yönetimler tarafından yapılmış, 30 adet İLBANK tarafından yapılmış, toplamda 54 adet ileri biyolojik arıtma tesisi mevcuttur. Bunların dışında, yine, daha küçük yerleşimler için yapılmış olan “doğal arıtma” dediğimiz arıtma tesisleri de yerel yönetimler tarafından 40 adet, 23 adet İller Bankası tarafından olmak üzere 63 adet toplamda doğal arıtma mevcuttur.

Toplam olarak bakacak olursak 230 adet arıtma tesisi mevcuttur derin deniz deşarjı ve atık su arıtma tesisi olarak toplamda.

Şu anda yürütülmekte olan yani İller Bankası tarafından yürütülmekte olan çalışmalara geçecek olursak –yine, Marmara Denizi’ne arıtılacak olan sularla ilgili atık suları yapılmış arıtma tesislerinden bahsediyorum– inşaat aşamasında 4 adet ileri biyolojik arıtma tesisi yapılmakta, ihale aşamasında 6 adet ileri biyolojik arıtma tesisi var, bir de projesi mevcut olup henüz inşaatına başlanmamış 2 adet ileri biyolojik arıtma tesisi, 6 adet biyolojik arıtma tesisi olmak üzere 8 adet projesi mevcut olup yani inşaatına finansmanı temin edilmesi hâlinde başlanacak tesisimiz olacak.

Benim, Bankamız olarak Marmara Bölgesi’ndeki, havzasındaki deniz deşarjı ve atık su arıtma tesisi faaliyetleriyle ilgili sunacağım bilgiler bunlardır efendim.

Arz ederim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Peki, teşekkür ediyoruz.

Komisyon üyesi arkadaşlarımız da eğer müsaade ederlerse ben bir soruyu sormayı arzu ederim.

Aslında, biz İLBANK’ı buraya davet ederken atık su arıtma tesisi yapımında finansal ve teknik boyut başta olmak üzere bu konuda bilgi almak üzere davet etmiştik. Yani alanı dolaştık... Şüphesiz sayılar önemli bizim açımızdan, o sayılar verilirken sayıların keşke kapasiteleri de olsaydı çünkü mesela ön arıtmayla toplam 9 tane derin deniz deşarjı var ama bunların kapasitesi ne kadar bilmiyoruz tabii yani 9 tane. Eğer bunların kapasiteleri büyükse çok vahim durumdayız demektir.

Bir o, bir de ne kadar kaynak ayırdınız? Ne kadar kaynak, yerel yönetimler olsun, siz olun nasıl destek verdiniz? Eğer bilgiler varsa bunları öğrenmeyi arzu ederiz.

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU – Yapılmış tesislere harcanan finansmanla ilgili mi efendim?

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Evet, evet veya yerel yönetimlere yaptığınız destek... Şimdi, yerel yönetimler sizden bu konuda destek istediler mi, kredi talebinde bulundular mı? Bu konuda yapılmış çalışmalar var mı diye aslında onu merak etmiştik.

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU – Efendim, bunların detay tabloları elimizde mevcut yani burada tabii, özet olarak bilgileri arz ettik.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – O zaman onları bilahare bize ulaştırabilirsiniz... Onları çünkü kayda alacağız.

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU – Tabii ki mümkün yani hepsinin kapasiteleri, toplam maliyetleri, hepsi detay olarak elimizde mevcut. Bu mevcut yapılan tesislerde bilindiği üzere bir SUKAP projemiz var yani 25 bin nüfus altındaki yerleşimlerde zaten yüzde 50'si hibe, yüzde 50'si kredi şeklinde yapılmakta. Bunlardan daha büyük olan tesisler tamamen kredi sağlanarak yapılmıştır yerel yönetimlere.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – İşte onları merak ediyoruz.

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU – Evet, bundan sonraki yapılacak tesislerde de zaten mesela ihale aşamasında gösterdiğimiz 6 adet tesisin yani 4 tanesi şu anda uluslararası finansmanla yapılacak, mesela 2 tanesi yine yerel finansmanla yapılacak, büyük tesisler de var tabii bunların içerisinde.

Yeni –bilindiği üzere– biz de belediyelerin, yerel yönetimlerin talebi doğrultusunda süreci yürüttüğümüz için talepleri gelmesi hâlinde zaten Bankamız finansman imkânları ölçüsünde de talepleri değerlendirilmekte. Bunlarla ilgili detaylı tabloları yazılı olarak iletceğiz efendim uygun görürseniz eğer?

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Peki, teşekkür ederiz.

Şimdi, İstanbul Milletvekilimiz Sayın Hayrettin Nuhoglu.

Buyurun Sayın Başkanım.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Teşekkür ederim.

Ben, öncelikle şunu merak ediyorum: İLBANK'ın bu arıtma konusundaki sorumluluğu ne kadardır? Birinci sorum bu.

İkincisi, havzalardaki arıtma tesisleri sayısına sanayi tesislerinin arıtmaları da dâhil midir? Dâhil değilse ayrıca o sayıları da vermeniz mümkün mü?

Üçüncüsü, tarım alanlarına ait arıtma tesisleri var mı? Varsa kaç tanedir?

Teşekkür ederim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Evet, buyurun.

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU – Teşekkür ediyorum Sayın Vekilim.

Şimdi, buradaki bahsedilen arıtma tesisleri tamamen belediyelere ait olan arıtma tesisleridir yani biz İller Bankası olarak... Aslında, Türkiye'de Çevre ve Şehircilik Bakanlığı sorumlu kuruluş ve Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü bu işle ilgili mevzuatı ve gerekli denetimi yapan kurum. İller Bankası ise belediyeler adına teknik ve mali destek veren bir kurum aslında yani talepleri üzerine yapmakla yükümlüyüz yani teknik olarak projelendirilmesi, yapımının yapılarak belediyelere devredilmesi yani

İller Bankasının görevi bu. Bizim, belediyelerin veya sanayi kuruluşlarının arıtma tesislerini denetlemek gibi bir görevimiz bulunmamakta yani kanunumuzda teknik ve mali destek vermekle görevliyiz ve bu tesisler tamamen belediyelere ait tesislerdir, diğer tesisleri kapsamamaktadır.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Sayın Başkan, çok yeterli bir cevap görmüyorum. Demek ki İller Bankası sadece teknik ve mali destek veriyor ve diğer konular olmadan aldığı rakamları verdi bize. Yani ne sanayi tesisleri ne de tarım havzalarıyla ilgili bir bilginiz bile yok galiba.

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU – Yani bizim görev alanımızda olmadığından dolayı... Bunu eğer Bakanlıktan arkadaşlarımız var mı bilmiyorum, şu anda onlar sunum yapacak mı...

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Tabii, evet.

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU – Çevre ve Şehircilik Bakanlığımızın Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü uhdesinde.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Tabii, görevinizin dışında bir şey isteme hakkımız yok, ayrı konu ama bunu anlamak istiyordum ben. Sizin sorumluluğunuz teknik ve mali konuda destek vermekle sınırlı.

Teşekkür ediyorum.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Sayın Başkanım, ben aslında şöyle bir öneri getirebilirim: Şimdi, biz tabii, başlarken Komisyon çalışmalarına ilgili bakanlıkları çağırdık, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı da onlardan biriydi ama süreç içerisinde epey bilgi sahibi olduk. Bence tüm bu edindiğimiz bilgiler neticesinde sonuna doğru tekrar Çevre ve Şehircilik Bakanlığımızın ilgililerini çağırabiliriz. O zaman aklımızda kalan bütün bu soruları, alanda karşılaştığımız ve eksik bulduğumuz veya tamamlanmasını arzu ettiğimiz bütün sorunların cevaplarını bence onlardan alıp raporu öyle tahkim edebiliriz diye düşünüyorum. Bu sorunun cevabını inşallah orada alırız

Şimdi, Kocaeli Milletvekilimiz Sayın İlyas Şeker Bey.

İLYAS ŞEKER (Kocaeli) – Sayın Başkanım, teşekkür ediyorum.

İller Bankası Genel Müdür Yardımcısı arkadaşımıza ve diğer personele sunumlarından dolayı ben de teşekkür ediyorum.

Burada, sunumda son sayfada İller Bankası tarafından yürütülen projelerde şu anda projesi mevcut olan 2 tane ileri biyolojik var, dört tane de biyolojik şey var projesi hazır; tahmin ediyorum herhâlde bunların da ihalesi yapılacak gibi gözüküyor. Benim bildiğim kadarıyla İller Bankası şu anda Türkiye’de talep eden belediyelerin arıtma tesislerini yapıyor. Örneğin, bildiğim kadarıyla Tekirdağ Büyükşehir Belediyesinin arıtma tesislerini de yine, İller Bankası yaptı diye biliyorum, orası ileri biyolojik diye biliyorum. Çanakkale’yi bilmiyorum ama Tekirdağ’ı bildiğim için söylüyorum.

Ben, burada şunu öğrenmek istiyorum özellikle: Mesela sizden, İller Bankasından belediyeler böyle bir talepte bulunduğu zaman diyelim ki biyolojik olarak biyolojik arıtma tesisi talebinde bulunuyor veya derin deşarj talebinde bulunuyor, bunu kabul etmemek gibi bir yetkiniz var mı? Ve bundan sonra –ister denize direkt deşarj edilsin, ister derin deşarj edilsin, isterse dolaylı yollardan deşarj edilirsın, dereye aksın, dereye versin, dereden denize gitsin, hangi şekilde olursa olsun fark etmez– ileri biyolojik arıtma tesislerinin dışındaki tesisleri yapmama gibi bir karar alabilir misiniz? Bunu öğrenmek istiyorum. Bir de özellikle şu anda faaliyette olan arıtma tesislerini, biyolojik arıtma

tesislerini veya derin deşarj ön arıtmalı olan tesislerle ilgili belediyeler talepte bulunsa bunlara kredi açıp, bunların revize edilip ileri biyolojiye dönüştürülmesi konusunda mali destek verebilme imkânınız olabilir mi, yönlendirme imkânınız olabilir mi? Bunları öğrenmek istiyorum.

Teşekkür ediyorum.

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU – Şimdi, şöyle: Belediyeler bizden arıtma tesisi ister veya derin deniz deşarjını yapın der yani proses olarak bize şu prosesle yani ileri biyolojik ya da biyolojik diye gelmezler genelde. Yani bize başvururlar, biz onun etüdünü, fizibilitesini, projesini yaparız, şu anki mevcut yürürlükteki Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği var ve Teknik Usuller Tebliği çerçevesinde hangi proses gerekiyorsa onu biz seçeriz yani Banka olarak teknik birimlerimiz bunu seçer ve projesini ona göre yaparız. Buradan belediyelerin bu anlamda bir baskısı veya talebi olmadı şu ana kadar. Kendileri yapmış diyelim, öyle bir proje getirmiş olabilirler proje olarak. Biz o projeyi eğer şu anki yürürlükteki yönetmeliğe uygun değilse revize ederiz. İnşaatını da biz yapacaksak eğer...

İLYAS ŞEKER (Kocaeli) – Yani baskı olarak değil de şimdi çevre konusunda hassasiyetlerimiz var. Bundan böyle, bundan sonra artık İller Bankası olarak biyolojik arıtma tesisi yapmayacağız, ön arıtmalı tesis yapmayacağız, sadece isteyen belediyelere ileri biyolojik arıtma tesisi yapacağız diye bir karar alabilir mi?

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU – Tabii, tabii alabiliriz. Zaten şu anki yönetmelik de bunu söylüyor, biz de uzun yıllardır ileri biyolojik arıtma tesisi yapıyoruz İller Bankası olarak. Yani bu kararı biz rahatlıkla verebiliriz yani belediyeler de sağ olsunlar bizlere bu teknik konuda zaten güveniyorlar ve bir sorun da yaşamayız o konuda.

Tesislerin revizyonu ile ilgili sorunuz oldu. Tesislerin revizyonu da yapılabilir tabii yani ihtiyaç olan tesisler de var şu anda. Talep edilmesi hâlinde finansman yapları ya da yeni bir finansman modeli oluşturulursa yapılabilir.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Peki.

Sayın Rıdvan Turan, Mersin Milletvekilimiz.

RİDVAN TURAN (Mersin) – Teşekkür ediyorum Sayın Başkan.

Bir sorum olacak ama sorudan önce bir ara toplama ihtiyaç olduğu kanısındayım.

Kıymetli arkadaşlar, 8 Haziranda 22 maddelik Marmara Denizi'nin kurtarılmasına ilişkin – biliyorsunuz– Çevre Bakanlığı tarafından bir deklarasyon yayınlandı. Bu deklarasyon pek çok kesimde tabii heyecan yarattı fakat deklarasyonun içerisinde öncelikle üç ayda yapılması planlanan şeyler var, sonra da süreye yayılacak olan şeyler var. Bakın bu üç aylık zaman dilimi içerisinde yapılması gereken şeylerin bir kısmı henüz hayata geçirilmiş değil, toplamda ise sanki müsilağın gözden ırak olması gönülden de ırak olması sonucunu doğurmuş gibi bu meselenin aciliyeti, yakıcılığı sanki biraz ötelendi gibi. Bunu şundan söylüyorum: Bakın, Cumhurbaşkanı neredeyse her gün kanun hükmünde kararname yayınlıyor. Bu kanun hükmünde kararnamelerle yapılmayan hiçbir şey yok yani kararnameler âdeta kanun hükmünü de geçmiş kendi yerine geçmiş.

Şimdi, ya, bu zamana kadar, müsilağın çıktığı andan bu zamana kadar kanun hükmünde kararnamelerle yapılabilecek bir ton şey vardı. Hadi onu bir kenara bırakalım, zaten mevzuatın uygun olduğu, yalnızca idarenin adım atmasını bekleyen bir yığın şey var. Arkadaşlar, bunlarda adım atmıyoruz. Bunu böyle gri bir tablo çizmek için falan söylemiyorum ama işte, Marmara'yı olduğu gibi gezdik gördük, hep şunu konuşuyoruz: Yani bizim zamanımız olabilir ama denizin zamanı iyice azaldı. Yani Marmara illerini gezdik. Ben, tabii, ondan sonra biraz konuyla çalışmaya devam ettim yani dersime

çalıştım. İyi bir gezi oldu fakat yani biz aslında çoğunlukla gezmiş olduğumuz ileri biyolojik arıtma tesisleriyle gerçekliğin bir ayrıntısını gördük. Evet, gerçekliğin bir tarafı mı? Bir tarafı. Bu sebebiyle de kıymetli mi? Evet, kıymetli ama Marmara Denizi'nin kirliliği sorunu yalnızca evsel atıkların yapılmış olan o ileri biyolojik arıtma tesislerine uğraması, siyah gelen suyun kristal gibi çıkması falan değil ki; bu, gerçekliğin yalnızca bir boyutu ve haddimi aşırıysa kusura bakmayın, küçük bir boyutu. Yani mesela Marmara Denizi'ni kirlüten diğer faktörleri konuşmadık. Ya, devasa endüstriyel atıklar var. Mesela "Ergene derin deşarjı" diye bir şey var değil mi? Yani Ergene derin deşarjını biz konuşmadık ve Ergene derin deşarjı bir senedir yaklaşık olarak kirli sularını Marmara'ya boşaltıyor. Marmara'nın müsilağı kusmasında belki de çok önemli faktörlerden bir tanesi Ergene deşarjı.

Hani dedim ya, bazı şeyler için yeniden mevzuat oluşturmaya falan gerek yok. Mesela oksijen oranı 5 miligram/litrenin altına düşen bir ortama zaten deşarj yapamazmışsınız ki. Yani bunu ben uydurmadım, "Atık Su Deşarj Yönetmeliği" diye bir yönetmelik var. Yani buna uymakla bütün idare sorumlu mu arkadaşlar? Sorumlu. Herkes buna uymak durumunda mı? Mesela biz bunu hiç konuşmadık, ben de kendi çabamla biraz öğrendim. Marmara'nın genelinde litrede 5 miligramın altına düşmüş durumda oksijen. Yani hani biz şöyle konuşuyoruz: Ya, Marmara'nın alıcı ortam olmaması lazım. Eyvallah, olmaması lazım, iyi de bu böyle lütfen falan değil ki, zaten olmamış ya, zaten olmamış. Ama Ergene derin deşarjı da Marmara'ya gidiyor, Yenikapı'da gördük, arıtma tesisi çökertme havuzu gibi, o Marmara'ya veriyor, Susurluk havzası gönderiyor. Yani hani diyoruz ya kanunların üstünde bir şey yok, kanunlar uygulanmak durumundadır diye, zaten olmamış yani ama biz diplerde litrede çözülmüş oksijen 1 miligramın altına düşmüş olan yerlere şu anda derin deşarj yapıyoruz. Örneğin, kıymetli arkadaşlar, Ergene Projesi ile bizim yaptığımız iş arasında olağanüstü bir şey var, 180 derece, iki ayrı şey yani Ergene Projesi'ni, derin deşarjla aynı zamanda Marmara'nın temizlenmesini savunabilmek mümkün değil benim gördüğüm kadarıyla. Şimdi, o sebeple ara toplam dedim, çok da uzatmak istemiyorum.

Geçen buradaki toplantıda söylemiştim yani adım atmak için mevzuat değişikliğine ihtiyaç olmadığı, yalnızca mevzuatın idare tarafından uygulanmasının gerekli olduğu bir yığın şey var. Ya, 2 uzman arkadaşımız otursa bunların hepsini bizim önümüze döker ve deriz ki biz de dönüp fabrikalara, işte, yerel yönetimlere "Kardeşim, bak, bunları hemen yarın yapmaya başlayın." diyebiliriz yani bunun imkânı var fakat biz sanki bu kirlilik meselesi yeni başlayan bir mesele ve bu meseleyle ilk biz tanışıyormuşuz gibi sıfırdan işe başlamış durumdayız ne yazık ki. Bu açıdan yani mevzuatın uygulanması lazım. Bakın, ne kadar basit bir şeyden bahsediyorum, mevzuat uygulansın, mesela Atık Su Deşarj Yönetmeliği uygulansın; bunlar geçerli olan yönetmelikler, geçerli olan şeyler şu anda ülkemizde. Çok yavaş ilerliyoruz yani şimdi, tabii, az da bir zaman kaldı diye tahmin ediyorum Komisyon çalışmalarına. Ama Marmara çevresinde devasa bayındırlık faaliyetleri var değil mi? Yani Marmara adasındaki taş ocakları faaliyetleri var. Yani bütün bunları ele alıp bütünlüklü bir şey çıkartmamız lazım ama evveleminde öncelikle yapılması gereken şey mutlaka var olan mevzuatı uygulamak.

Şimdi, bu, benim açımdan tarihe düştüğüm not ya da bir ara toplam. Sormak istediğim soru ise şu: Şimdi, değerli İller Bankası yöneticilerinin sunumunu dinledik, teşekkürler. Ben de daha kapsamlı, daha detaylı bir sunum olmasını arzu ederdim. Örneğin "Toplam su miktarı nedir?" denilmiş yani arıtma tesislerinin sayısı var da Sayın Başkanın söylediği gibi ama bunlar ne yapıyorlar yani ne kadar aratıyorlar, ne yapıyorlar; şeyde bu yok, daha kapsamlı bir şey ihtiyac var ama esas benim sormak istediğim şey şu: Şimdi, çok kısa bir şey okuyacağım: "Şu muhakkaktır ki deşarjların yakın çevresindeki su ve dip malzemesinin kimyasal ve fiziksel şartları değişecek, sonuç olarak daha az türü olan bir biyosenoz oluşacaktır, bu gidiş balıkçılığa son noktayı koyacaktır. Biyolojik bakımdan projeden etkilenebilecek deniz kaynakları Ege Denizi'nden Karadeniz'e kadar uzanmaktadır. Sonuç

olarak Marmara Denizi'nin alt tabakası İstanbul'un atık su akımlarının ancak küçük bir kısmını özümseyebilecek kapasitededir. Deşarjlar yalnızca alt tabakada atık suların yeterince dağıtılabilecek akıntıların mevcut olduğu bölgeye yapılmalıdır.” diye bir şey var. Arkadaşlar, bu, İller Bankasının 1975 yılında Dalan döneminde o zaman İstanbul Kanalizasyon Projesi Master Planı yapıldığında bu plana yönelik olarak yazdıkları revizyon projesi. Yani İller Bankası şöyle söylüyor, diyor ki: “Siz bu derin deşarjı yaparsanız, kardeşim, burada balık biter. Marmara'yı bitirirsiniz, bütün florayı, faunayı perişan edersiniz.” diye çok güzel özetlemiş yani mutlaka bakın. Ben şimdi merak ediyorum yani bir taraftan yapılan sunumda bir teknik -ne diyelim- aygıt gibi sunum söz konusu, teknik organ gibi bir sunum söz konusu, bir diğer taraftan da 1975'te İller Bankası bu tehlikeye işaret etmiş ve şu anda İller Bankasının işaret ettiği tehlikeyi yaşıyoruz. Niye yaşıyoruz? Çünkü Dalan ve sonrasında gelen yerel yönetimler atık su derin deşarj projesini hayata geçirdiklerinden dolayı şu anda böyle bir durumu yaşıyoruz. Acaba şu anda İller Bankası bu konuda ne düşünüyor yani bu konuda “resmî” denebilecek bir görüşleri var mı? Ya, bu 75'teki revizyon planının arkasındalar mı yani bunu destekliyorlar mı, yoksa “Koşullar değişti, şartlar değişti, dolayısıyla şimdi artık yeni bir durum var.” mı diyorlar?

Bitirirken, arkadaşlar, süre gerçekten çok kısılıyor. Bizim yani Meclis Genel Kuruluna bir şeyleri indirmekten ziyade bir an evvel -tekrar altını çizerek söylemek istiyorum- bir an evvel yapılması gereken şeyleri artık hayata geçirmemiz lazım.

Teşekkürler.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR - Teşekkür ediyoruz Rıdvan Bey. Ben bu değerlendirme için ayrıca teşekkür ediyorum, sağ olun.

Buyurun.

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU – Sayın Başkanım, ben yani kısaca şunu söyleyebilirim: Biz İller Bankası olarak, belediyelerin teknik bir kurumu olarak bir proje yaparken gerçekten de her yönüyle değerlendiriyoruz yapacağımız tesisin fizibilite raporunu hazırlayarak. Mecbur kalmadıkça hiçbir zaman deniz deşarjı yapma taraftarı değiliz. Bunu şunun için söylüyorum: Genelde biz deniz deşarjlarını Karadeniz'de özellikle yaptık, bunun nedeni de atık su arıtma tesisi yapacak yerin bulunmamasıdır aslında yani son çaredir aslında deniz deşarjını yapmak. Öncelikle biz arıtma yeri ararız, atık su arıtma tesisi yeri bulursak denizin kenarındaki yerleşimlerde bile öncelikle amacımız ileri biyolojik arıtma tesisi yapmaktır ama şimdi, kanalizasyon sistemini yapıyoruz bir kentin, bunu direkt denize veya dereye deşarj etme şansımız yok, arıtma tesisi yapacak yer de yok. Bugün Karadeniz'de birçok ilde dahi deniz deşarjıyla atık su arıtımı sağlanıyor ama bu, zorunluluktan aslında. Şu anda gelinen noktada biz yani o 75 yılındaki aynı mantıktayız aslında. Şu anda yer bulduğumuz zaman... Ya da belediyelere şunu söylüyoruz: Yer bulun, bir an önce biyolojik arıtma tesisi yapalım yani amacımız bu aslında, farklı düşünmüyoruz o konuda.

RİDVAN TURAN (Mersin) – Derin deşarjı uygun görmüyorsunuz ama “Koşullar bu.” diyorsunuz.

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU – Mecbur yani bugün birçok küçük beldeye gidiyorsunuz, yer yok yani deniz deşarjının ön arıtmasını yapacağımız ızgara kum tutucuyu yapacak yer bulamıyoruz. Böyle olduğu zaman değişik teknolojileri de kullanmak istiyoruz aslında. Bugün günümüzde membran teknolojileri var, daha az yerde arıtma tesisi yapma imkânı getiriyor, bunun dışında farklı yöntemler de var ama şimdi maliyetine göre, işletme giderlerine göre bakmak zorundayız. Birçok küçük belediyenin maddi imkânları belli yani tesisi de işletemiyorlar, dolayısıyla bir membran yapmaya kalksak onu da karşılayamayacaklar, işletemeyecekler veya. Uygun yerlerde membran da yapıyoruz, gerçekten güzel tesisler de yaptık yani bugün Antalya Gazipaşa'da

var membrandan yaptığımız arıtma tesisi mesela, çok güzel. Keşke imkân olsa, o membranı da biz Türkiye’de üretiyor olsak da daha çok yapsak mesela. Yani bizim de amacımız son çaredir yani deniz deşarjını yapmak aslında.

Bunları söyleyebilirim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Peki, teşekkür ediyoruz.

RİDVAN TURAN (Mersin) - Sayın Başkanım, bir şey söyleyebilir miyim?

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Buyurun.

RİDVAN TURAN (Mersin) - Az önce Sayın Vekilim uyardı yani yanlış ifade etmiş olmayayım: 1975’te İller Bankası o dönemde başlamış olan derin su deşarjına ilişkin bir belge yayınlıyor. Tabii, evet, şu işte, şu belgeyi yayınlıyor. Dalan dönemi 88’e kadar yanlış hatırlamıyorsam yani sanki 75’te o yaptı da Dalan devam etti gibi bir sonuç çıkmasın. 89’a kadar Dalan İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı, ardından Nurettin Sözen devam etti yani Dalan 75’teki raporu dikkate almadı, açtı, Sözen de çalıştırdı yani bunu vurgulamış olayım, yanlış ifade etmiş olmayayım kendimi.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Peki, teşekkür ediyoruz.

Sayın Müzeyyen Şevkin, Adana Milletvekilimiz, buyurun.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) - Teşekkür ederim Başkan.

Ben de sunum için teşekkür ediyorum.

Şimdi, Marmara havzasında 94 yerel yönetim, 3 adet büyükşehir belediyesi; yine, Susurluk havzasında da 39 yerel yönetim, 2 büyükşehir belediyesinden bahsettiniz. Şimdi, aynı zamanda, tabii, İller Bankasının iştirakleri bu yerel yönetimler. Şimdi, İller Bankası –ben de otuz yıllık bir İller Bankası çalışanı olarak- kredilendirme yapıyor yani finansal destek veriyor, işte, proje veya ihaleye kendisi çıkıyor, kontrolünü falan yapıyor ama şuna doğru artık evrilmesi gerekmiyor mu İller Bankasının: Bilgilendirme ve bilinçlendirme yapılıyor mu, hani belediyelere gidip şu tarz artık biyolojik arıtmanın ortadan kalktığı ya da ön arıtmanın ortadan kalktığı çağda dünyada artık ileri biyolojik arıtmanın yapılması gerekliliğine dair bilgilendirme? Bir de kredi çeşitliliğiyle ilgili bilgilendirme yapıyor mu İller Bankası, onu bir sormak istedim.

İki: Bu arıtma tesislerinde enerji maliyetleri en çok belediyeleri yoran ve belki de çalıştırmamanın önünü açan her yerde olduğu gibi. Enerji konusunda kredi veriyor mu İller Bankası, onu sorayım. Hani yarısı devlet tarafından karşılanıyor sanırım bu arıtma tesislerinin. Enerji konusunda İller Bankamız veriyor mu kredi?

Bir de hangi kriterleri baz alarak yani nereye kadar o su kirliyse yapılan etüt proje aşamasında bu şey limitlerini değiştiriyorsunuz yani ileri biyolojik arıtma, biyolojik arıtma veya ön arıtma kriterleriniz nedir? Hani, ne kadar kirliyse o atıklar bunları tercih ediyorsunuz? Tabii, dünyada çevreyi ilgilendirdiği için daha kolay kredi bulma olanakları var. Tabii, Paris İklim Anlaşması şu anda görüşülecek Mecliste, sanıyorum bugün görüşülecek. İmzalamadığımız için belki bu konuda sıkıntı var ama İller Bankası olarak bu arıtma tesisleri konusunda kredi bulabilme olanağınız oluyor mu dışarıdan? Hangi kuruluşlar bu kredileri veriyor dünyada? Onu sormak istedim.

Teşekkür ediyorum, şimdilik soracaklarım bunlar.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Teşekkür ediyoruz.

Buyurun.

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU - Sayın Başkanım, Sayın Vekilim; şöyle oldu: Biz, birinci ayda, bu senenin başında Bakanlığımızın Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, 81 il valiliğine ve büyükşehir belediyelerine bir yazı gönderdi. Burada Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği'ne atıfta bulunarak Marmara'da yaşanan müsilajla ilgili sorundan dolayı da 2.000-10.000 nüfus arasındaki hassas alanlara biyolojik arıtma yapılması gerektiğini, 10.000 nüfusun ve eş değer nüfusun üzerinde de ileri biyolojik arıtma yapılması yönünde bir uyarı yazısı yazdı. Dolayısıyla, yani bu anlamda valilikler aracılığıyla belediyeler bilgilendirildi. Buna göre İller Bankası da gelen proje taleplerini bu çerçevede değerlendirmekte. Enerji giderleriyle ilgili yine tesis eğer işletiliyorsa çıkan olumlu analiz deşarj sonuçlarına göre yüzde 50'si Bakanlıkça karşılanmakta.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) - Diğer kalan yüzde 50 için soruyorum.

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU - Ama İller Bankasının böyle bir enerji giderini karşılamasına yönelik bir çalışması bulunmamakta. Bu tesislerin maliyetlerinin karşılanması amacıyla tabii biliyorsunuz bankamızın yurt dışı uluslararası finans kuruluşlarıyla çok yoğun bir çalışması var, hatta yürütülen projeler var. Türkiye genelinde, belirli bir kapasitenin üzerindeki özellikle atık su arıtma tesislerinde Dünya Bankası olsun, Avrupa Yatırım Bankası, Japon JBIC gibi dış finansman kuruluşlarıyla da çalışmaktayız, bu anlamda ciddi projeler yürütülmekte. Bunlar da ağırlıklı olarak zaten altyapı projeleriyle ilgilidir kullandığınız dış kaynaklar. Küçük belediyeler için işte SUKAP projesi başarılı bir şekilde 2011 yılından bu yana yürütülmekte. Bu ciddi bir imkân sağlıyor küçük belediyeler için. Zaten projelerin hazırlanmasında da banka yine projeleri yapıyor yani bu anlamda destek sağlamaktayız diye düşünüyorum.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) - Teşekkür ederim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Peki, teşekkür ediyoruz.

İlhami Aygun Bey, buyurun.

İLHAMİ ÖZCAN AYGUN (Tekirdağ) - Teşekkür ederim Başkanım hassasiyetiniz için.

Şimdi, sunum için teşekkür ediyorum ama kafamda tabii bir sürü proje ve sorun ortaya çıkıyor gittikçe. Yaklaşık olarak üç ayı tamamladık, dördüncü aya doğru yavaş yavaş yelken açtık ve doğa da bize müsilajla ilgili kolaylık sağlıyor. Ama ilerleyen günlerde takvimin ne olacağını ve Marmara'nın ne olacağını hep birlikte göreceğiz. Ben kaygılıyım, sadece yapma sözcüklerle ve işte kapalı toplantılarla bu işin çözülemeyeceğini hep beraber yaptığımız seyahatlerde de gördük.

Şimdi, İller Bankası temsilcileri -tabii onlar bürokratlarımız, saygı duyuyoruz ama maalesef üzülerken ifade edeceğim- iktidar-muhalefet veya A partisi, B partisine ait olan belediyelerle ilgili verilen projelerde bana göre bir ayırım olduğunu düşünüyorum. Siz bu konuda ne düşünüyorsunuz?

Yine, -aslında ifade ettiniz- derin deniz deşarjında veya uygun olmayan bazı projelerde mecburiyetten ve kendinizin de kafanıza yatmamasına rağmen birçok projeyi de şartların meydana getirmesiyle ortaya koyduğunuz kabul ediyorsunuz. Bu da aslında en büyük vahim. Demek ki biz göre göre bazı uygun olmayan projeleri devletin eliyle desteklemişiz. Bu konuda ben üzüntümü paylaşıyorum çünkü bir yanlış varsa biz yanlışın üstüne yanlışla gidemeyiz, onun doğrulanması gerekir. Bilim çağında yaşıyoruz ve yeni araştırmalara bakılarak, dünyadaki örneklerle bakılarak o projenin desteklenmesi... O zaman sizin vermiş olduğunuz kaynakların hepsi bana göre boşa heba edilmiş kaynaklar ve bu 83 milyonun vermiş olduğu vergilerle ve İller Bankasının da dışarıdan bulduğu kredilerle... O kredilerin boşa harcandığını görüyoruz.

Şimdi, Yalova örneğini hep beraber gördük. Yalova Belediyemizin, oradaki arıtma tesisinin atıl duruma geldiğini gördük birlikte ve acil olarak oranın regresyonun yapılması, yenilenmesi gerekiyor. Şimdi, Susurluk'la ilgili bir şeyler söylediniz fakat Marmara'yı en çok da Susurluk havzasından gelen ağır yükün kirlettiğini yine -az önce değerli vekilimizin ifade ettiği gibi- Ergene havzasıyla beraber, Ergene derin deşarjıyla beraber Marmara'nın yok edileceğini, zaten yok olmuş bir Marmara'nın daha da içine edeceğimizi görüyoruz. Şimdi, bile bile ben, İller Bankasından bu Ergene derin deşarjına nasıl destek olunduğunu merak ediyorum. Yine, uygun olmayan projeleri neden desteklediniz?

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Teşekkür ederim.

Buyurun.

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU - Sayın Başkan, Sayın Vekilim; bir yanlış anlaşılma olabilir, ben uygun olmayan projeleri yaptık demedim. Şöyle bir şey, onu açıklayayım ben: Yani, deniz deşarjı ülkemizdeki mevzuata uygun bir yöntemdir. Yani derin deniz deşarjı yönetmeliklerde mevcut olan yöntemlerden birisidir.

İLHAMİ ÖZCAN AYGUN (Tekirdağ) – Bugün doğru olan yönetmeliğe bakıyorsunuz, yarın yanlış olduğu ortaya çıkıyor, yönetmelik değişiyor. Ben derin deşarjın doğru olduğunu düşünmüyorum. Dünyadaki bakmış olduğumuz çalışmalarda derin deniz deşarjı o kadar kolay bir... Basit iş, en basit işi yapıyorsunuz. Denize atıyoruz ve attık denize, lağım yaptık, lağımla geline noktada Marmara'yı bitirdik ve Gediz Ovası aynı şekilde, Menderes'ten tutun Ege'sinden, Karadeniz'i, Türkiye'nin her yerini mahvettik. Demek ki en kolay yol akan suya biz kanalizasyonu bağlıyoruz. O projeyi de desteklemişsiniz demek ki.

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU - Ben şunu ifade ettim: Deniz deşarjı mevzuata uygun bir yöntemdir ancak biz yine de deniz deşarjını son çare olarak kullanmaktayız yani, arıtma tesisi yapacak yer, arazi bulunmaması hâlinde. Deniz deşarjı da neticede literatürde olan ve okutulan, mevzuatta da yöntem olarak belirlenen bir sistemdir. Bunu uyguladık biz yani uygun olmayan bir proje uyguladık ifadesini kullanmadım. Bu şekilde açıklayabilirim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Teşekkür ederim.

Sayın Emine Gülizar Emecan, İstanbul Milletvekilimiz, buyurun.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) - Teşekkür ederim.

Sayın İller Bankası temsilcilerine de teşekkür ediyorum sunumlarından dolayı.

Ben de daha kapsamlı bir sunum olmasını tercih ederdim ama zannediyorum o eksikliği tamamlayacaksınız daha sonra bir not göndererek.

Şimdi, çok kısa yaptığımız geziyle ilgili ben de bir değerlendirme yapmak istiyorum açıkçası. Evet, faydalı olduğunu düşünüyorum yaptığımız gezinin. Belediyelerimizin yapmış oldukları işte atık su arıtma tesislerinin ne boyutta olduğunu, nasıl çalıştığını gördük ama ne kadar çok aslında eksik şeyin olduğunu da fark ettik sahada, Marmara Denizi bölgesinde, Susurluk havzasında, Ergene'den arkadaşlarımız zaten bahsetti. Yani Ergene konusu başlı başına ayrı bir başlık hâlinde hakikaten konuşulması, konuşmanın ötesinde artık eyleme geçilmesi gereken bir alan olduğu ortaya çıktı. Benim en çok dikkatimi çeken şeylerden birisi de özellikle Balıkesir bölgesinde bu zeytin kara suyunun yani daha önce hiç dikkate almadığımız böyle bir etkinin kirlenmede ne kadar etkili olduğunu ve bununla ilgili herhangi bir çalışmanın da yapılmamış olduğunu gördük. Bu konu da ben dikkati çekmek istiyorum. Çok önemli olduğu ve öncelikli olarak hakikaten bu konuda ne yapılabilir? Mesela, İller Bankasının bu konuyla ilgili orada yapılacak olan bu zeytin kara suyunun toplanması, arıtılması, taşınması bununla ilgili sizin bir çalışmanız var mı bu atık su arıtma tesisleri dışında çünkü anladığım

kadarıyla orada da bir proje yürütülmesi aslında gerekiyor, bir inceleme yapılması gerekiyor. Bütünsel olarak baktığımızda zamanın az, sıkıntının büyük olduğunu görüyoruz. Arıtma tesislerinin de her ne kadar evet ileri biyolojik arıtma tesisi desek de, giren siyah suyun beyaz çıktığını de hangi yani arıttığı etkenler, uygulanan yöntemlerle Marmara Denizi'nin kirliliğiyle ne kadar uyumlu, ne kadar değil? Mesela, bunlarla ilgili de benim kafamda şüphelerim oluştu. Bu anlamda sizin İller Bankası olarak sadece yeni projelerle ilgili değil, bu arıtma tesislerinde ki bazı revizyonlarla ilgili de destek vermenizin elzem olduğunu ben sahadaki gezimizden gördüm.

Şimdi, sunumunuzla ilgili gelecek olursak evet “İller Bankasının belediyeler adına teknik ve mali destek verme görevi var.” dediniz. Tabii, çok önemli çünkü maddi kaynak olmadan sorunların çözülmesi de çok zor. Ama ben şunu açıkçası çok da kabul edilebilir bulmadım: Yani, evet, yeni teknolojiler pahalı, kolay değil onları yapmak, işte bir membran teknolojisinden bahsediyoruz ama kirlilik, özellikle çevresel etkilerin bu kadar konuşulduğu -işte Paris İklim Anlaşması'nı bugün Meclisten geçireceğiz- küresel ısınma gibi çevresel etkilerin bu kadar yoğun olarak yaşandığı bir süreç içerisinde, denizlerin bu kadar kirlendiği, yaşam alanlarının bu kadar kirlendiği bir alanda arıtma ve kirlilikle mücadele yönünde bir bütçe sıkıntısından artık bizim bahsetmiyor olmamız gerekiyor. Bu konuda da eğer bizim üzerimize düşen Türkiye Büyük Millet Meclisi olarak bir şey varsa biz bunu da tabii ki hayata geçirmeye hazırız. Yani ülkenin kaynaklarının kullanılışı tabii ki siyasi iradededir, buna karar veren, nereye, ne kadar harcanacağıyla ilgili. Biz artık çevresel etkilerden kaynaklı sıkıntılara ülkenin kaynaklarının daha fazla ayrılması gerektiğini düşünüyoruz. Bu anlamda da artık İller Bankasının bir bütçe sıkıntısından bahsetmemesi, yetersizlikten bahsetmemesi gerektiğini düşünüyorum. Bu, beni biraz açıkçası -nasıl diyeyim- tedirgin etti.

Bir şey sormak istiyorum. Mesela soruma gelecek olursak İLBANK tarafından yürütülen projeler var, bu inşaat aşamasında 4 adet, ihale aşamasında 6 adet, projesi mevcut olan 8 adet şeklinde. Bunların hangi il sınırları, nerede olduğuyla ilgili, bölgeleriyle ilgili bir bilgi rica edeceğim.

Bir de size belediyelerden talepler geldiği zaman -aynı anda birçok yerden geldiğini düşünüyorum yani taleplerin- hangi kriterlere göre önceliklendiriyorsunuz bunları, hangi kriterlere göre belirliyorsunuz? Yani biraz önce Sayın Vekilimiz biraz siyasi eleştiri yaptı, hani “Siyasi yaklaşıldığını düşünüyorum.” diye. Yani o zaman hani kriterlerinizi bizimle paylaşırsanız seviniriz. Çünkü birçok belediyenin, İstanbul Büyükşehir Belediyesi dâhil destek beklediğini biliyoruz sizden. Bunun sıralaması, ölçüsü, bekletme süresi nedir? Nasıl bir takvimle çalışıyorsunuz diye soruyorum.

Teşekkür ederim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Buyurun.

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU - Sayın Başkanım, Sayın Vekilim; yine bu devam eden işlerle ve projesiyle alakalı bir listeyi diğer detaylı listeye birlikte sunsak.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Olur, onu da alalım, iyi olur.

Teşekkürler.

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU - Zaten onun tümünü bir detay olarak vereceğiz.

Şimdi, biz, projeleri, talepleri değerlendirirken, projeler hazırlanırken fizibiliterde suyun kirliliği ne kadar yani, ağır bir kirlilik varsa tabii, onu deşarj limitine indirmek için hangi teknoloji gerekiyorsa onu zaten koymak zorundayız. Yani bazen biyolojik arıtmayla da arıtılabileceğimiz bir suya membran da talep edilebilir ama burada mukayeseye giriyoruz. Eğer ben biyolojik ya da ileri biyolojik arıtmayla gelen kirliliği giderebiliyorsam membrana gerek duymuyorum.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) - Ama söylediğinizden öyle anlamadık biz. Ben mi yanlış anladım yani sizler öyle mi anladınız arkadaşlar? Ben yetersizlikten dolayı yapamadığımız gibi bir...

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU – Hayır, şöyle, şöyle: Yetersizlikten değil yani biz, bir kere öncelikle tekniğe önem veririz, sonra finans gelir. Yani İller Bankasının ana prensibi önce bir şeyin teknik olarak doğru olduğuna inanmalıyız, doğru değilse onun finansmanına geçmeyiz. Dolayısıyla, bir şeyi projelendirirken deşarj limitlerini sağlayacak prosesim varken bazen böyle çok yüksek rakımlı, fakir bir belediye geliyor, diyor ki: “Ya, ben membran duydum, firmalar geldi, bana dedi ki ‘Ya, size membran yapalım.’” O zaman anlatıyoruz, diyoruz ki: “Başkanım, tamam, membranın getirisi budur, diğeri budur.” Yani diyelim membran yaptığımız zaman oradaki kasetlerin yedi yılda bir değişmesi gerekiyor. Yani biz otuz beş yıl vadeli bir tesis yapıyoruz ama yedi yıl, düşünün kaç kere o kasetlerin değişmesi gerekecek. “Yani sizin zaten çok seyreltik bir atık suyunuz var, bunu biyolojik olarak giderebiliyoruz, bu standarda indirebiliyoruz. Dolayısıyla hani membran yapmak doğru olmaz.” Bunu teknik olarak ifade etmek zorundayız. Yarın bir gün “Ya, siz bize bu membranı yaptınız, biz bunu çalıştıramıyoruz.” diyebilirler. Ama diyelim ki katı atıktan çıkan süzüntü suları vardır bilirsiniz yani çok yoğundur, işte zeytin kara suyu gibi şeyler. Zaten öncelikle şebekeye bile deşarj kriteri vardır yani şebekeye verilecek deşarja indirmemiz gerekiyor o suyu, bırakın deniz deşarjına ya da dere deşarjına. Dolayısıyla, atık suyun kirlilik değerlerine göre teknolojileri kullanıyoruz, kullanmak zorundayız zaten. Şunu demiştim ben: Yani bir geliri yüksek olmayan, turizm bölgesi olmayan ya da yüzme suyuyla alakası olmayan bir yerde yüksek teknoloji kullanmak da çok doğru olmuyor. Mesela doğal arıtma yapmak bazen çok güzel olabiliyor. Mesela doğal arıtmayla oradaki azot da, fosfor da gideriliyor. İşte, ekilen bitkiler kökleri sayesinde çok basit bir şekilde azotu da fosforu da giderebiliyoruz. Dolayısıyla, her coğrafyaya göre, oradaki belediyenin teknik kapasitesine yani onu işletilebilirliğine de bakıyoruz. Yani bu tür detayları dikkate alıyoruz. Bir kere hangi belediyeden talep gelirse gelsin biz projeyi yaparız, projede sıra da yoktur, bizim proje rutindir. Yani belediye talebini yapar, bölge müdürlüğümüz onun etüdünü yapar, bize gönderir, biz projeyi yaparız, saklarız arşivimizde. Finansman durumu, belediyenin finansman yapısı ve finansman imkânları, bankanın onlara vereceği finansman durumuna göre de yapımına geçilir. Yani bizdeki uygulama bu şekilde.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Yani eğer bir belediyenin membran arıtmaya ihtiyacı varsa “Bu belediyenin imkânı yok, o yüzden buraya daha basit bir proje hazırlayalım.” gibi bir yaklaşım içerisinde olmuyorsunuz, neyse onu yapıyorsunuz ama işletme maliyeti yüksek olacağı için de...

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU – Tabii ki dezavantajlarını söylüyoruz. Diyelim ki işte BOİ değerini 25’e indirgememiz gerekiyor, membran yaptığımız zaman 1’e iniyor yani çok inmiş oluyor. Ha, diyorsa ki: “Ben bunun maliyetini karşılarım, ben burada zeytin sulayacağım, nar sulayacağım –mesela Gazipaşa’da- burada caretallar var yani denize bu suyu çok temiz akıtmak istiyorum.” dediği zaman yani maliyetini karşıladıktan sonra sorun yok. Keşke imkân olsa en iyisini yapsak ama öncelikle önemli olan nedir, deşarj kriterleri var. Yani

o deşarj limitlerini sağlayacak yöntemi uygulamak. Bunun dışında belediyenin imkânı varsa daha ilerisini yapıyoruz yani yapmakta da fayda var. Yani teknik olarak öncelikle inceliyoruz, ana kriterimiz öncelikle teknik olarak doğru olana kendimizin inanması. Bu şekilde çalışıyoruz.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Projelendirirken de hepsini aynı anda projelendiriliyorsunuz.

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU – Projelendiriyoruz. Rutindir yani projeye gelir, biz onun etüdünü yaparız.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Peki, kredilendirmede...

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU – Kredilendirmede de dediğimiz gibi o proje bazen öyle bir proje oluyor ki mesela -Karadeniz’de yerleşimler çok dağınıktır- nüfusu 5 bindir yüz kilometre şebeke çıkar. Yani onun yüzde 50’sini hibe veriyoruz, yüzde 50’sinin de kredisini karşılayamıyor yani onun kredibilitesi yok. Neticede bankamız da BDDK’ya tabi bir banka yani bankacılık kurallarıyla kredi açıyor açarken de. Onun dışında başka finansman imkânları bulunması hâlinde uygulanıyor.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) - O zaman özellikle Marmara Bölgesi’yle ilgili bu anlamda zorluk yaşadığımız projeler var ise kredilendirme konusunda bu konuda da bizi bilgilendirirseniz, bekletilen projelerle ilgili bir bilgi notu verirseniz, Sayın Bakanım, iyi olur.

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU – Şimdi bizde şu anda bekleyen projemiz yok aslında yani talep olarak.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Varsa diye dedim.

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU – Ama yapılmayan yani bize talebi olmayıp da yapılmayan küçük belde seviyesinde belediyeler var, çok az sayıda.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Teşekkürler.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Peki, teşekkür ediyoruz.

Sayın Ali Şeker, İstanbul Milletvekilimiz...

ALİ ŞEKER (İstanbul) - Teşekkür ediyorum Sayın Başkan.

Sunumunuz için de teşekkür ediyorum, gerçi daha çok rakamlardan oluşan bir sunum ama.

Şimdi, çevre ortak çevre ve belediyenin eğer bütçesi varsa yapılabilir gibi bir durum var ve o yapılamadığında da bütün çevre olarak bunun bedelini ödüyoruz. Bu, aslında belediyenin bütçesine bırakılmaması gereken bir şey. “İller Bankası bir banka gibi -hibe de olsa- kredibilite sınırlarına göre kaynak aktarabiliyoruz.” diyorsunuz, aslında bunun çözülmesi lazım, bu ciddi bir sorun. Çünkü bir sahil belediyesi bütçesi yeterli değil, çok yoğun yük alıyor ve o kirlenmeyi orada bırakıp gidiyor ve belediyenin de bütçesi kış nüfusuna göre olduğu için de çevre kirleniyor ama kirlenen hepimizin ortak çevresi. Bu konu, belediyelerin bütçesine bu iş bırakılmamalı. Yani bunun merkezî olarak bir çözüme kavuşturulmasına ihtiyaç var. “Belediyenin projesi var, parası var, bütçesi var, yapalım, yoksa yapmayalım.” deme durumundan bu çevre felaketini çıkarmalıyız ve bu, sonuçta da bugünlere getirdi.

Uluslararası işte, Dünya Bankası olsun, Avrupa Birliği fonları olsun bunlarla bir hibe konusunda özellikle -ki son dönemde çevreye yönelik yatırımlar konusunda çok ciddi bir duyarlılık var- bu konuda yeterince ilişki içerisinde misiniz, araştırıyor musunuz, kaynak aktarımı konusunda daha da bir şeyler yapabilir misiniz? Özellikle bu önemli.

Bir de kaynak yetersizliğinden dolayı işte “Bütçesi uygun değil.” diyerek reddettiğiniz, projeyi onaylayamadığınız, “Sonuçta biz de bir bankayız.” diyorsunuz, aslında kamu bankasıınız ve kamu adına kamu hizmeti yapmak için varsınız ama sizin de kurallarınız var ve bundan dolayı kaynak aktarılmayıp yapılmayan kaç proje var Türkiye’de?

Müsilaj, sadece Marmara’nın sorunu değil, Türkiye’nin bütün akarsularının, nehirlerinin çevresinin bundan sonra kirletilmemesi gerekiyor. Bugün müsilaj öyle çok kötü kokulu bir şey değil aslında yani saman yığınının denizin ortasına gitmesi gibi mi diyebiliriz -hocalarımız burada- ve bundan sonrası daha çürümüş şekilde kokulu ve yaşanılmaz bir ortama doğru gidişin de aslında işaretini gösteriyor. Bunu diğer yerlerde yaşamadan -Karadeniz’de olsun, Ege’de olsun, Akdeniz’de olsun- bu tesisleri yaptırmak ve işletmek gerekiyor. Sadece bu tesisleri değil, sanayinin de artık çevreyi kirletmeden çalışabilecek hâle gelmesi gerekiyor.

Levent Hocanın gündeme getirdiği –kitap da orada gerçi- bu İller Bankasının 1975 Şubat Raporu’nda tespitler yapılmış yani acilen bir şeyler yapılması gerektiği ta kırk altı yıl önce söylenmiş. Diyor ki: “Orada işte Marmara Denizi’ndeki alt tabakaların Karadeniz’dekine benzer duruma geleceği zannedilmektedir.” Bu İstanbul Kanalizasyon Master Plan Revizyonu adlı raporda, burada Karadeniz’in alt tabakalarının o cansız ortamı Marmara’da da olacak diye uyarıyorlar. Onun dışında alt tabakaya yapılacak deşarjların en büyük etkisi oksijen seviyesini düşürerek 50 metre derinliğin altında biyolojik yaşamı, biyosfer tabakasını tamamen yok edeceğini... Yine, besin maddelerinin konsantrasyonunun zararlı alt toplulukları meydana getirecek ve alt tabakalara ışığın nüfuzunu engelleyecek, çözünmüş oksijen seviyesini düşürecek ölçüğe çıkmaması gerektiği ta, kırk altı yıl önce uyarılmış ve bu uyarılarda yine, ağır metaller, sentetik, organik maddeleri içeren endüstriyel atıkların kontrolsüz biçimde, artan nüfusla ve sanayiyle birlikte Marmara’ya gönderilmesi balıkların zehirlenmesine yol açacak ve oradaki balık yaşamını tehdit edeceği belirtilmiştir. Yine, aynı raporda “İstanbul ve çevresinden evsel endüstriyel atık suların denizlere kontrolsüz olarak rastgele verilmesinin devam edilmesi hâlinde balıkçılık endüstrisi tehdit altında bulunacaktır. Bu durumun düzeltilmesi için alınması gereken tedbirlerin geciktirilmesi -yani kırk altı yıl önce geciktirmeyin demişler- kirlenmenin önlenmesi açısından bu tedbirlerin hemen alınmasına kıyasla çok daha etkin olacaktır.” diyor, o gün yapın denmiş ve gecikmeyin, acilen yapın ki yarın bir şey yapacak durumunuz kalmayacak hâle gelmeyiniz diye. Ta, o dönemdeki uyarılar maalesef dikkate alınmadı. Geldiğimiz noktada bu çalışmaların hâlâ yapılmamış olması yeterince ve bu Marmara’daki çözülmüş oksijenin bu kadar düşmesi, kirliliğin bu kadar artması çoktan çalan, kırk altı yıl önceden çalan bu alarmla artık bir bahane uydurmamamız ve kirletmeyi durdurmamız gerekiyor. İşte, gerek bu Ergene Havzası’ndaki o derin deşarjın acilen durdurulması gerekiyor. Onun dışında yine, İstanbul’da olsun, diğer belediyelerde olsun, o derin deşarjların acilen biyolojik arıtmaya çevrilmesi gerekiyor. Bu konuda –siz de bahsettiğiniz- yer sorunu deniyor. Ya, kadar insanın yaşayacağı, fabrika yapacağı yer var, arıtma tesisine yer yok, bu da vahim bir durum. Denizin doldurulup birçok, işte, mesire yeri, toplantı alanı yapılacak yer var ama denizi kurtaracak 30-40 dönüm ufak bir alan yok. Bu alan sorununu acilen çözmeye konusunda ilgililerin harekete geçmesi için de Meclise sorumluluk düşüyor. Bunun acilen çözülmesi gerekiyor, kırk altı yıldır kör ve sağır olunan bu duruma artık kör ve sağır kalmamak gerekiyor, diye düşünüyorum.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR - Teşekkür ediyorum.

Cevap var mı veya soru var mı?

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU – Çok kısa bir şey söyleyebilirim Sayın Başkanım.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR - Peki, ben değerlendirmeleri için arkadaşlarımıza çok teşekkür ediyorum, size de sunumunuz için teşekkür ediyorum.

Bir sonraki sunuma geçmeden önce başta Mersin Milletvekilimiz Rıdvan Turan Bey'in endişeleri olmak üzere bütün arkadaşların endişelerine yürekten katılıyorum. Marmara Denizi Koruma Eylem Planı'nın içerisinde bence hayati bir madde var, Marmara Denizi'nin koruma alanı ilan edilmesi. Şimdi, eğer o gerçekleşirse -uzun yıllar kültür varlıkları koruma kurullarıyla çalıştığım için biliyorum- onun içerisinde öyle bir koruma alanı olursa ve koruma alanı içerisinde şüphesiz ilgili -çevre, şehircilik, altyapı, sanayi ve benzeri- bütün disiplinlerin temsilcilerinin de olduğu bir kurul olacak o. Şehir planlarından tutun yani herhangi bir yerde artı planlama yapılacaksa veya şehir planlarında bir değişiklik yapılacaksa tıpkı koruma alanlarından uygun görüş alınacağı gibi Marmara Denizi havzası koruma alanının uygun görüşü olmadan hiçbir şey yapılamayacak. Bir OSB mi yapacaksınız? Tabii ki yapın ama eğer kurul buna onay verirse, gerekli altyapısı varsa, arıtması varsa, uygunsa, yönetebiliyorsa, artı yük getirmiyorsa... Yani şimdi sürekli bunu istim üzerinde tutmak çok mümkün değil, biz neticede bunu çalışacağız canıgönülden ve çok iyi bir rapor olacağını düşünüyorum çünkü gerçekten siyasetüstü bir konu ve hepimizin hassasiyetle üzerinde durmamız gereken bir konu. Ama bu olursa eğer buna yoğunlaşırsak o zaman bu Komisyonun ilanihaye çalışmasından çok daha etkili bir kurul olmuş olacak. Bunun örnekleri var aslında; mesela bizim ülkemizde bu koruma alanları; kültür varlıklarını koruma kurulları var, tabiat varlıklarını koruma kurulları var, sit alanları var, çevre koruma bölgeleri var, koruma alanları var, alan başkanlıkları var yani bizim ülkemizde aslında bununla ilgili ciddi bir deneyim var, tecrübe var.

İLYAS ŞEKER (Kocaeli) – Boğaziçi var.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Boğaziçi koruma bölgesi var.

Neticede, bütün arkadaşlarımızın hassasiyetle üzerinden yoğunlaşması gereken ve özellikle bizden sonra da gözümüzün artık arkada kalmayacağı bir koruma kurulu gerçekleştirsek ben sanıyorum ki en azından gelecekle ilgili endişemiz kalmayacak, en azından biz üzerimizdeki sorumluluğun gereğini yerine getirmiş olacağız diye düşünüyorum ve bu konuda da değerli arkadaşlarım tarafından çok heyecanlı olduğumun da -hepimiz gibi- bilinmesini istiyorum. Şüphesiz size çok teşekkür ediyoruz sunumunuz için ama bir o kadar da arkadaşlarımızın ara değerlendirmelerine de gerçekten teşekkür ediyoruz, tebrik ediyoruz. Size de teşekkür ediyoruz, sağ olun.

İLLER BANKASI AŞ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI VEKİLİ ERDOĞAN TOPÇU – Teşekkür ederim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Değerli arkadaşlar, bundan sonraki sunum, Deniz Temiz Derneği (TURMEPA) Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Şadan Kaptanoğlu Dikici ve Genel Müdür Semiha Öztürk Pişirici.

Buyurun, hoş geldiniz.

2.- *Deniz Temiz Derneği/TURMEPA Yönetim Kurulu Başkanı Şadan Kaptanoğlu Dikici'nin, Derneğin genel faaliyetleri ve denizlerdeki kirliliği önleme çalışmaları hakkında sunumu*

DENİZ TEMİZ DERNEĞİ TURMEPA YÖNETİM KURULU BAŞKANI ŞADAN KAPTANOĞLU DİKİCİ – Hoş bulduk.

Değerli Başkan, değerli üyeler; bizi de dinlediğiniz için, davet ettiğiniz için hepimize teşekkür ediyoruz.

Biz, her sunumumuza hep söylediğimiz bir cümleyle başlıyoruz: “Aldığımız iki nefesten birini denizlerimiz sağlıyor. İhtiyaç duyduğumuz oksijenin 50’siyle 70’ini bölgelere göre denizlerimiz üretiyor.”

İzin verirsiniz müsilağ konusuna geçmeden önce, size çok kısa TURMEPA’dan (Deniz Temiz Derneği) bahsetmek istiyorum.

Deniz Temiz Derneği (TURMEPA), size daha önce söylediğim bu mottodan yola çıkarak “Aldığımız her iki nefesten birini denizlerimiz sağlıyor.” mottosundan yola çıkarak 1994 senesinde gelecek nesillere daha iyi denizler bırakabilmek amacıyla Kurucu Başkanımız Rahmi Koç, sanayiciler, denizciler ve Deniz Ticaret Odası tarafından birlikte kuruluyor.

Bizim aynı zamanda uluslararası katılımlarımız ve birlikte olduğumuz kuruluşlar da var, MEPA’lar gibi ama bizim için en önemli şey 2000 yılında biz “kamu yararına çalışan dernek” statüsünü elde ettik. 2019’da da en son Sıfır Atık Mavi Projesi’yle Çevre ve Şehircilik Bakanlığından ödül aldık. Bugün, TURMEPA, Hopa’dan İskenderun’a kadar 8 şubeyle, binlerce gönüllümüz, üyelerimiz ve destekçilerimizle denizlerin önemine, niçin bizim denizlerimizi temiz tutmamız gerektiğine dair -sadece denizlerimizi de değil aslında denizlerimiz, iç sularımız, ırmaklarımız, nehirlerimiz- çalışmalarını sürdürüyor.

Tabii bizim en önemli özelliklerimizden biri, biz, projeler yapan bir derneğiz. Bu projeleri size kısaca anlatmadan önce -çünkü hepsini anlatsam bitmez ama örnekleme yapacağım- yirmi altı yılda TURMEPA’nın bazı rakamlarına dikkatinizi çekmek istiyorum. Bizim en gurur duyduğumuz rakamlardan biri 8,5 milyon öğrenciye verdiğimiz çevre eğitimleridir. Bunu yapabilmek için 20.500 eğitmeni eğittik biz. Bizim sıvı atık teknelerimiz var, bizim bildiğimiz kadarıyla dünyada sıvı atık tekneleri filosu olan tek STK’yız. Bununla, 40 milyon litrenin üzerinde sıvı atığın denizlere karışmasını, 2 milyon 700 bin kilogramın üzerinde katı atığın da denizlere karışmasını önledik. En son EBA’da dijital eğitim içerikleriyle de 537 bin kere görüntülendik ki bunlardan biraz daha size bahsedeceğim.

Tabii, bizim bir de yirmi altı yılda ilklerimiz var. Örnek vermek gerekirse biz, ilk deniz süpürgesini Boğaz’a koyan derneğiz, ilk atık teknesini getiren derneğiz, ilk çevre derslerini örnekleyip getirip Millî Eğitim Bakanlığıyla beraber Millî Eğitim Bakanlığı müfredatına sokan derneğiz. Tabii, farkındaysanız yapımız biraz farklı, sanayiciler var, denizciler var, deniz sevenleri var, hiç denizle alakası olmayan ama denizi sevenler var ve bütün bunlarla birlikte biz eğitimler vererek farkındalık yaratmaya çalışıyoruz.

Bu projelerden size en son olanlarını sadece söylemek istiyorum. Bir tanesi Sıfır Atık Mavi Seferberliği’dir. Sıfır Atık çok önemli bir projedir, çok önemli bir seferberliktir. Bizim, bugün, konuştuğumuz ve sizin temmuz ayından beri konuştuğunuz bütün Türkiye’nin... Artık görünce inanıyorsunuz bazı şeylere, insan doğasında var bu. Biz hep şunu söylüyorduk: “Ormanlar yanıyor, bakıyorsunuz ve diyorsunuz ki: Ah! Çiğerlerimiz yanıyor.” Biz de hep diyorduk ki: “Deniz de yanıyor ama göremiyorsunuz yandığını.” İşte, hepimiz müsilağla beraber bunu gördük. Sıfır Atık’ın bu anlamda çok önemli olduğunu düşünüyoruz ve burada da “Sıfır Atık Mavi” kısmını biz üstlendik ve 10 Haziran 2019’dan itibaren Sıfır Atık Mavi Seferberliğini başlattık.

Bununlar beraber, biz bir ödül aldık. Bizim tarihimizde ki ilk ödüldür, bundan da gurur duyuyoruz. Bu ödül ve Sıfır Atık Mavi’yi çalışmaya başladıktan hemen sonra Van Gölü Havzası Koruma Eylem Planı’nı gündemimize aldık ve böyle bir eylem planının olması gerektiğini ve çalışmalar yapılması gerektiğini dile getirmeye başladık ve sonuç olarak bir devlet-kamu-STK dönüşümü başladı orada, böyle bir çalışmaya başladık. Orada, Van Gölü’nde çok özel bir tesis var, bu tesis uzun zamandır bitirilemiyordu çeşitli nedenlerden dolayı ama bitirildi, bu şimdi çalışmalara başladı. Biz, aynı

zamanda, 2008 yılından beri zaten Van Gölü’nde vardık, deniz süpürgemiz vardı, onu “renove” ettik; aynı zamanda şu anda Van İl Millî Eğitim Müdürlüğü iş birliğiyle Sıfır Atık Mavi eğitimlerine başladık. Hedefimiz toplamda 70 binin üzerinde öğretmen ve öğrenciye eğitim verilmesidir.

Bizim gibi dernekler tabii ki odaklanmak zorunda. Şu anda odağımıza Marmara’yı almış durumdayız ama oraya geçmeden önce bizim projeler yaparken projelerin yanında çok önem verdiğimiz bir konu da eğitim. Niye eğitim? Çünkü biz hep diyoruz ya “Geleceğimiz çocuklarımız.” Sadece geleceğimiz değil karar vericilerimiz de çocuklarımız. Anneler, babalar, çiftçiler, sanayiciler, öğretmenler, herkes bu çocuklardan oluşacak. Dolayısıyla, onları eğitmenin çok önemli olduğunu düşünüyoruz. Demin dediğim gibi, 8,5 milyon öğrenciyi eğittik ve -bu ilk söylediğim size- 20 binin üzerinde eğitmen eğittik. Covid çok kötü bir şey, hepimiz şu anda da bunu yaşıyoruz, yaşamaya devam edeceğiz. Enteresan bir şekilde bazı artıları var. Bu da özellikle çevirim içi eğitimler. Bizim EBA’da 17 tane eğitim filmimiz var ve bunlarla 537 bin kere görüntülendik ve seyredildik, bunu da çok önemsiyoruz.

Demin söylediğim gibi biz dünya da sıvı atık filosu olan tek STK’yız. Bunu da yine örnek olmak, farkındalık yaratmak projesi olarak başladık. Bu teknelerimiz şu anda İzmir, Bodrum, Marmaris, Göcek’de çalışmalarına devam ediyorlar.

Bütün paydaşlarımızla, bizimle birlikte yürümek isteyen bütün arkadaşlarımızla, destekçilerimizle yaptığımız kıyı temizlemeleri var. Biz bunları artık Sıfır Atık Mavi şemsiyesi altında yapıyoruz ve bütün yaptığımız temizlikler, topladığımız bütün atıklar da “mavi.sifiratik.gov.tr” “web” sayfasına bildiriliyor. 2019’dan beri 4 bini aşkın kişiyle 20 ton atığın denize karışmasını önlemiş durumdayız.

Hepimiz şimdi konuşuyoruz: “Azot, fosfat, fosfor bunları nasıl önleriz?” diye. Yine bir örnek olma çabası, yine bir farkındalık çabası: TURMEPA’nın çevre dostu temizlik ürünleri var. Bunların hepsinde Avrupa Birliği Eco Label... Evet, burada bulunan kadın arkadaşlarımız bunları daha yakından biliyorlardır diye düşünüyorum. Bunu çok önemsiyoruz, çünkü bu bir örnek. Şu anda da bu ürünlerimizde Eco Label sertifikası olmasına rağmen Çevre ve Şehircilik Bakanlığının da çevre etiketinin alınması sürecini başlattık, orada da bir örnek olmak, bir ilki gerçekleştirmek istiyoruz.

Müsilaj, aslında, bir neden değil bir sonuç ve elli yılın, belki de altmış yılın sonucu. Biz zaten 2007’den beri aslında bunu takip ediyoruz, farkındalık eğitimlerimize bunları katmış durumdayız. Hocam varken bana bu teknik şeyleri konuşmak asla düşmez, ben haddimi bilirim, şunu söyleyebilmem herhâlde yanlış olmaz Hocam ama Karadeniz’de, Marmara’da, Ege’de, Akdeniz’de, Adriyatik’te bunları görüyoruz.

MAHMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Farklı şeyler.

DENİZTEMİZ DERNEĞİ TURMEPA YÖNETİM KURULU BAŞKANI ŞADAN KAPTANOĞLU DİKİCİ – Tamam.

Biz, kurulda da olan bir STK olarak özellikle bilgilendirme, farkındalık çalışmalarını üstlenmiş durumdayız. Biz, bu kurul olmadan önce bir acil eylem planı çağrısında bulunmuştuk, bunu önemsiyorduk ve daha sonra da bu kurulla beraber bu çağrının ses getirdiğini düşündük. Çünkü bizim müsilaj için yaptığımız acil eylem planı çağrısında çok kısa, ortak plan, ortak strateji, ortak eylem, derin deniz deşarjının durdurulması, ileri biyolojik arıtma tesislerinin tamamlanması, tarım ve sanayi alanındaki akarsu kaynaklı kirlilikten kurtulmak için iyi tarım uygulamalarının yapılması ve tabii ki bütün bu kirliliklerin Marmara Denizi’ne ulaşmasının bir şekilde engellenmesi, evsel atıkların sıfır

atık mantığıyla yönetilmesi, deniz yüzeyinden temizleme -çünkü deniz yüzeyini her hâlikârda temiz tutmamız gerekiyor ki güneş ışınlarının girişini sağlayalım- bunların yanında yasal mevzuat revizyonları.

Kurulun çalışmasında, dediğim gibi, biz farkındalık ve bilgilendirme bölümünde çalışıyoruz. Burada, bizim yoğunlaştığımız alan, aslında bir dönüşüm. Derin drenajı önlemek bunun bir ayağı ama biz kirlletmeye devam edersek yani elli yılda kirllettiğimiz gibi kirlletirsek, herkes şu anda rahat hayatlarına devam ederse biz bunun tek başına bir çözüm olacağını düşünmüyoruz, çünkü, bizim gördüğümüz, burada topyekûn bir mücadeleye ihtiyaç var. Örnek vereyim mesela: Biliyorsunuz, yoğun bir ambalaj kirliliği var, plastik kirliliği var, şimdi birey diyebilir ki: “Benim yaptığımdan ne olur?” Onun çok meşhur bir örneği var, siz biliyorsunuzdur değerli üyeler ama ben yine de burada tekrarlayayım: Bir tane pipet, “Ben bu pipeti kullansam ve atsam ne olur?” diyebiliriz. Çeşitli kaynaklarda farklılık göstermekle beraber dünyada en az böyle 8 milyon insan var ve her gün 1 tane pipeti sokağa atıyor, o, denize gidiyor, sonra onlar mikro plastikler hâline geliyor, sonra ya balıklardan ya soluduğumuz havadan tekrar bize geliyor. Bizim bütün kirllettiğimiz her şey bize geri geliyor. Sabah uyanıp daha elimizi yüzümüzü yıkarken denizi kirlletmeye başlıyoruz, sularımızı kirlletmeye başlıyoruz. Evimizi temizlerken kullandığımız ürünlerle kirlletmeye başlıyoruz.

Dolayısıyla, bunların hepsinin önemli olduğunu anlamamız gerekiyor ve herkesin bu işin ucundan tutması gerekiyor. Gerçek anlamda, bizce, bir hayat transformasyonuna ihtiyaç var. Bunu, aynı zamanda bireysel hayatlarımızda söylediğimiz gibi- sanayide, devlette, belediyelerde tüm paydaşlara da yayabiliriz. Maalesef, eğer biz hem müsilağdan hem de bunun asıl nedenlerinden biri olan iklim krizinden kurtulabilmek istiyorsak böyle bir transformasyon, dönüşüm gerekli, bunun için de konfor alanlarımızı terk etmemiz gerekiyor.

Biz bunu niye yapıyoruz, asıl hedefimiz ne? Temiz denizler, çocuklarımız için yaşanabilir bir alan ve iklim krizine karşı savaşılabilmek. Burada bunların hepsini size uzun uzun anlatmayacağım, zamanı güzel kullanmak açısından. Tabii, biz, bir taraftan, düşünsel olarak bunlarla mücadele ederken aynı zamanda gerçekten yaptığımız bazı proje anlamında şeyler de var. Örnek veriyorum: Mesela, biz bariyer bile sağladık bu mücadelede. Aynı zamanda, bizim çok önemseydiğimiz, Koç Bilgi ve Savunma Sistemleriyle birlikte yaptığımız akıllı şamandıralarımız var, bunları oksijen seviyelerini ölçmek için Marmara Denizi’ne koyduk, şimdi onlar buradan çıkıp gerçek yerlerine, Fethiye’ye gidecekler, çünkü, aslında bu, Fethiye’nin projesiydi.

Bizim çalıştığımız bölüm yani bilgilendirme ve farkındalık alt çalışma grubunda biz hemen projeler üretmeye başladık ve bu projelerden birisi de Mavi Nefes Projesi. 18 Ekimde Mavi Nefes Projesi’ni hayata geçiriyoruz. Biz, hayatımızda yaptığımız bütün projelerde üyelerimiz, destekçilerimiz, gönüllülerimiz ve sponsorlarımızla ilerliyoruz. Mavi Nefes Projesi’nin de sponsoru Garanti BBVA’dır. Burada hem eğitim bölümümüz var hem de deniz süpürgeleriyle Marmara Denizi’ni temizleme projemiz var, ikisi bir arada üç yıl sürecek bu proje.

Eğitim bölümünde on-line olarak üç yılda 7 ilin 52 kıyı ilçesinde 945 ortaokulda 60 bin öğrenci ve 4 bin öğretmene ulaşmayı hedefliyoruz. Mesela burada yazıyor, birinci yıl Kocaeli, İstanbul Anadolu Yakası, Bursa; ikinci yıl Tekirdağ, Avrupa, Anadolu Yakası, Çanakkale; üçüncü yıl da Yalova, Balıkesir şeklinde planladık. Bu eğitimler on-line olacak. Her ne kadar demin on-line eğitimin bize büyük fırsatlar verdiğini söylesek de biz şunu biliyoruz ki eğitimleri pekiştirmek gerekiyor. Bir tane de otobüsümüz olacak, bu otobüs bir ay boyunca belirli rotalarda gezerek sıfır atık atölyeleri, beceri atölyesi, robotik kodlama atölyeleri yaparak çocukların hem öğrendiklerini hem de bunlarla aslında farklı yapabileceklerini bir araya getirerek bu eğitimleri pekiştireceğiz.

Mavi Nefes Projesi'nin deniz yüzeyi temizlemesinin şu anda gördüğünüz kısmı haritasıdır. Bunlar da 2 tane deniz süpürgesidir. Bunların 1 tanesi 18 Ekimden itibaren Boğaz'da, diğeri şu anda Marmaris'te, çünkü, biz Çevre Bakanlığımızın yaptığı görevlendirmelerle de bazen başka yerlere gidebiliyoruz, çünkü günün sonunda Türkiye hepimizin ve Türkiye'nin her denizi, her metrekaresi çok kıymetli. Yangın atıkları için Marmaris'e çağrıldı, yağmurlar geldiği zaman o kirliliklerin bir kısmı denize ineceği için şu anda orada görev yapıyor, oradan sonra tekrar Marmara'ya dönecek.

Şu anda, üç ay içinde söz verdiğimiz projenin hayata geçirildiğinin duyurusunu ilk defa burada yapıyorum, kurulda söz verdiğimiz. Bunu dışında ürettiğimiz projeler var. Şimdi, bizim hedefimiz önce çocuklar, ergenler, üniversite öğrencileri yani gençlik. Üniversitelerde de kulüplerimiz var, bunları Sıfır Atık Mavi Kulüpleri olarak artırmak gibi bir projemiz var. Gençlere yönelik bir çevre ödülü yarışması yapmayı planlıyoruz. Daha sonra, tabii yetişkinlere geliyor. Benim gördüğüm şöyle bir tecrübe var, çünkü TURMEPA aslında çok kurumsal bir şey, “benim gördüğüm” dediğim zaman yirmi yedi yıllık tecrübeden bahsediyorum: Yetişkinlerin, hepimiz dâhil sürekli eğitime ihtiyacı var, bu sürekli eğitimleri de yapabilmek için -çünkü, hayat galesi bazen insanın önüne geçebilir ya her konuda, o geçmesin, hep hatırlatalım diye- Hem sanayide mavi dönüşüm hem her eve sıfır atık, mahallelerde mavi dönüşümü gibi projelerimiz var. Bu projeleri de sponsor buldukça sırasıyla hayata geçireceğiz. Şanslı bir derneğiz, sponsor bulabiliyoruz, projelerimizden kaynaklanan bir teveccüh görüyoruz, bunun için de minnettarız, bu çalışmalarımız devam edecek.

Yine de hep şunu söylüyoruz: “Kirliletmek temizlemekten daha kolaydır.” Dolayısıyla, kirliletmemeye odaklanmak zorundayız, bunun dışında da en son olarak şunu söylüyorum: Tabii ki müsilağ çok büyük bir sorun, Marmara kapalı bir deniz, çok nadir ve güzel bir deniz. Türkiye'nin her yerini koruduğumuz gibi Marmara'yı da korumalıyız.

Bütün bu kirlilikleri tetikleyecek başka bir şey daha var, biz ona artık “iklim değişikliği” demiyoruz “iklim krizi” diyoruz. İklim krizi burada bugün ve acilen çözüm önerileri geliştirmek zorundayız, çünkü yarın çok geç olacak. Bazen felaketler olmadan işin ne kadar ciddi olduğunu anlayamıyoruz, tıpkı müsilağ gibi. Herhâlde bu yaz geçirdiğimiz müsilağ, yangınlar, o seller umarım bizlere ders vermiştir. TURMEPA'nın iklim değişikliğiyle ilgili de bir çalışması var, biz çalışmalarımıza devam edeceğiz, elimizden geldiğince de elimizi taşın altına sokarak bu çalışmalarda herkesle birlikte var olmaya devam edeceğiz.

Teşekkür ederim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Çok teşekkür ederiz.

Soru-cevap işlemi için ilk söz Adana Milletvekilimiz Sayın Müzeyyen Şevkin'e aittir.

Buyurun.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Teşekkür ediyorum.

Bir kere, son derece önemli bir projede ve önemli bir sivil toplum örgütü olarak çok değerli bir çalışma yürüttüğünüzü düşünüyorum. Emeklerinizden dolayı ve bu sivil toplum örgütüne hem sponsor olan hem destek veren üyelerinizi de kutluyorum.

Aslında, yanıtladınız, bu kadar gemi desteği veriyorsunuz, “Müsilağda ilk gemiyi veren biz olduk.” dediniz, pek çok alanda çalışmalar yapıyorsunuz, eğitim çalışmaları vesaire. Bu, ciddi bir finansal destek gerektiriyor. “Bunu nasıl sağlıyorsunuz?” diye ilk sorumu soracaktım Garanti BBVA'yı söylediniz. Başka finansörünüz var mıdır?

DENİZTEMİZ DERNEĞİ TURMEPA YÖNETİM KURULU BAŞKANI ŞADAN KAPTANOĞLU DİKİCİ – Biz projeyi yapıyoruz ve bir sponsor arıyoruz, sponsoru bulduğumuz zaman projeyi gerçekleştiriyoruz.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Proje bazlı finansör.

DENİZTEMİZ DERNEĞİ TURMEPA YÖNETİM KURULU BAŞKANI ŞADAN KAPTANOĞLU DİKİCİ – Biz hep projeye odaklanıyoruz, çünkü biz şunu gördük: Eğitim vermeliyiz, eğitimle beraber proje üretmeliyiz, ikisini bir araya getirip sahada olarak insanlarda bireysel dönüşüm yaratmalıyız, en azından bunu tetiklemeliyiz diye düşündüğümüz için hep bu konuya odaklanıyoruz.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Teşekkür ederim.

Tabii, şimdi, şunu özellikle ifade etmek isterim: Sanki çalışmalarınızda gördüğüm genelde katı atık toplama üzerine yoğunlaşmış gibi.

DENİZTEMİZ DERNEĞİ TURMEPA YÖNETİM KURULU BAŞKANI ŞADAN KAPTANOĞLU DİKİCİ – Filomuz aslında sıvı atık yani o 7 tane filo sıvı atık.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Çok değerli çünkü biliyorsunuz evsel atıklar –hocalarımız da burada ama- denizlerin kirlenmesinde belki de en masum kalan şeyler, esas burada sanayi atıklarının, ağır metal içermesi nedeniyle son derece kirlenici unsuru yüksek, denizi esas kirlenler onlar. Gemilerin sintine suları örneğin. İşte kıyıların yağmalanması, doldurulması, Marmara’da çıkarılan mermerin tozları, işte dışarıdan gelen her türlü stabilize malzemenin Marmara’ya atılması ve benzeri gibi yoğun kirlenici var, evsel atık bunların içerisinde belki en masum kalını. Katı atıklar, “çöp” dediğimiz, kıydan toplatılan o çöpler, elbette son derece önemli onların toplanması ama... Mesela sanayicilerin bu ağır metal içeren atıkları doğrudan denize vermemesi ya da ileri biyolojik arıtmalar yaparak bunları denize vermesiyle ilgili projeleriniz var mı bunu merak ettim.

Bir de gri su kullanımı son derece önem taşıyor evsel atıklarda, Evden başlayarak bu ayrıştırmanın yapılması ve gri su kullanımının küçük arıtmalarla, işte çok çeşitli alanlarda rezervuar besleme, bahçe sulama, araç yıkama, kaba temizlik, soğutma kulesini besleme, süs havuzunu beslemeye varan bir dizi şeyleri var. Buna dair bilinçlendirme projeleriniz oluyor mu? Bunları sormak istiyorum.

Teşekkür ederim.

DENİZTEMİZ DERNEĞİ/TURMEPA YÖNETİM KURULU BAŞKANI ŞADAN KAPTANOĞLU DİKİCİ – Ben teşekkür ederim.

Bizim hemen hemen aslında her dalda projelerimiz var. Şunu söyleyebilirim: Evet, sanayi atıkları büyük bir sorun ancak evsel atıkların içindeki azot ve fosfor da bir bu kadar sorundur. Ben yine hocamın alanına çok fazla girmek istemiyorum ama ben söylediğim şeyin arkasındayım, sabah elimizi, yüzümüzü yıkarken bile biz çevreyi kirlatıyoruz ve bu bilincin yerleşmesi gerekiyor. Bizim üyelerimiz içinde sanayici olanlar da var ve biz bunlara sürekli eğitimler veriyoruz, sürekli kontroller yapıyoruz çünkü şöyle bir mantığımız var: Şimdi, bir şeyi eleştirebiliriz, bir şey şöyle olsun diyebiliriz ama aslında bu dönüşümün bir parçası olmak, insanların içindeki iyi, o etik değerlere ulaşip onları daha iyiye dönüştürmek gibi bir çabamız var ve bu çabalarımızda biz hemen hemen herkesin kapısını çalıyoruz ve mevzuat hani bize izin verdiği sürece özellikle eğitim alanında çok fazla çalışmalarımız var ve böyle de devam ediyoruz.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Teşekkür ederim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Teşekkür ederiz.

Şimdi, Sayın İlyas Şeker, Kocaeli Milletvekilimiz.

İLYAS ŞEKER (Kocaeli) – Evet, ben de sunumunuzdan dolayı teşekkür ediyorum.

Çevrenin temiz tutulması için özellikle ilkokullardan başlayarak değişik yaş gruplarına göre bilinçlendirme çalışmalarından bahsediyorsunuz, bu anlamda da sizleri tebrik ediyorum.

Sunum gayet güzel ama sunumda bir eksiklik var diye gördüm, bunu özellikle sormak istiyorum. Örneğin, 40 milyon 300 bin litre sıvı atık topladığınızı söylüyorsunuz. Bunlar denizden toplanan, gemilerden toplanan atıklar mı, bunu öğrenmek istiyorum. Ne kadar bir süre içerisinde bu 40 milyon litre atık toplandı? Süreyle ilgili bir bilgi yok. Yine, aynı şekilde 2.740 ton katı atığın toplandığını söylüyorsunuz.

Asıl sormak istediğim bundan sonraki kısım; iyi, güzel bunları topladık, denizin kirlenmemesi için bilinçlendirme çalışmaları yaptık, buna rağmen atıkları topladık. Bundan sonra bu atıklar ne oluyor, mesela ben bu sunumda onu göremedim, ne yapıyoruz? 40 milyon litre atığı topladık; bunu atık bertaraf eden lisanslı firmalara mı veriyoruz, yoksa götürüp belediyenin arıtma tesislerine mi deşarj ediyoruz, bu konuda bir bilgi almak istiyorum.

Teşekkür ediyorum.

DENİZTEMİZ DERNEĞİ/TURMEPA YÖNETİM KURULU BAŞKANI ŞADAN KAPTANOĞLU DİKİCİ – Ben teşekkür ederim.

Öncelikle şunu söyleyeyim: Bu yeni seferberlikle beraber Mavi Nefes Projesi eğitimlerine ilk Kocaeli’de başlıyoruz Sayın Milletvekili. Bize hep diyorlar “Hep İstanbul, İstanbul.” Biz de bu sefer o zaman Kocaeli’den başlayalım bakalım dedik.

İLYAS ŞEKER (Kocaeli) – Kocaeli çevre konusunda hassastır.

DENİZTEMİZ DERNEĞİ/TURMEPA YÖNETİM KURULU BAŞKANI ŞADAN KAPTANOĞLU DİKİCİ – Tabii, onu biliyorum, aynen, biliyorum. Bizim orada şubemiz de var, Deniz Ticaret Odası aynı zamanda orada bizim TURMEPA şubemiz de.

Şunu söyleyeceğim: Bütün bu verdiğimiz rakamlar bizim yirmi altı yıl içinde topladığımız rakamlardır. Bizim şu anda 7 tane filomuz güneyde bizi çağıran bütün paydaşlardan, yatlardan, günübirlik teknelerden, turizm teknelerinden bu atıkları alıyor ve o bölgede olan, Çevre Bakanlığı ve belediyelerin akredite etmiş olduğu, bizimle paydaş olarak çalışan yetkili yerlere veriyor. Biz bu konuda çok hassasız çünkü öbür türlü bunu toplamanın da bir anlamı yok.

Dolayısıyla, tabii, bizim burada... Gönül ister ki böyle kocaman bir organizasyon olalım, işte, bütün çözümleri biz... Ama biz bir STK’yız yani günün sonunda biz haddimizi biliyoruz ve hep yapmaya çalıştığımız -o Türkiye’de dediğim ilklerde de öyleydi- örnek olmak, örnek projeler yapmak, dikkat çekmek ve inanın, sponsor bulduğumuz her yerde de sorumluluk almaktan hiçbir şekilde çekinmiyoruz, her yere gideriz, bütün paydaşlarımızla beraber çalışırız. Mesela, ben bir iş insanıyım, armatörüm, tersaneciyim, uluslararası görevlerim var bir kadının ilk defa geldiği ama bütün bunlara rağmen bana sorarsanız benim en sevdiğim iş şu çünkü çocuklarıma “Anne, sen ne yaptın?” dediği zaman “İşte, ben bunun için çabaladım çocuğum.” diyebileceğim tek iş bu ve bütün Yönetim Kurulu, TURMEPA’nın bütün paydaşları da aynı hassasiyetle çalışıyor, o yüzden de kendimi çok şanslı görüyorum ki bu kadar iyi bir derneğin yönetim kurulu başkanlığı bana nasip oldu.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Teşekkür ederiz.

Sizi tebrik ediyoruz, ne güzel.

DENİZTEMİZ DERNEĞİ/TURMEPA YÖNETİM KURULU BAŞKANI ŞADAN KAPTANOĞLU DİKİCİ – Sağ olun.

Ben, TURMEPA'yı tebrik ediyorum.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Ve de takdir ediyoruz yani onu da söyleyeyim, bir anne olarak, hem iş kadını olarak.

DENİZTEMİZ DERNEĞİ/TURMEPA YÖNETİM KURULU BAŞKANI ŞADAN KAPTANOĞLU DİKİCİ – Sağ olun.

Ama tabii, Başkanım, siz herhâlde bizden daha iyi biliyorsunuz aslında bu konuları yani çok uzun zaman bilfiil belediyeçilik yapmış...

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Olsun, sizden dinlemek yine de çok güzel.

Teşekkür ederiz, sağ olun.

Şimdi, Sayın Mustafa Canbey, Balıkesir Milletvekilimiz.

MUSTAFA CANBEY (Balıkesir) – Sunum için ben de teşekkür ediyorum tekrar.

Tabii, odaklı bir derneksiniz, gerçekten güzel çalışmalar var, çok güzel projeler var; biz de onları gördük, muhtemelen bir kısmını bize sakladınız, verdiğiniz evraklarda, dokümanlarda daha net ayrıntılar var diye düşünüyorum.

Orada bir ifade kullandınız az önce “Ormanlar yandı, deniz de yanıyordu aslında, biz bu konuda uyarılarda bulunmaya çalıştık.” diye. Bunu ne zaman tespit ettiniz mesela, bu önemli diye düşünüyorum. Siz STK olarak denizdeki müsilaaj sorununu önceden gördünüz mü, birinci sorum bu.

İkincisi, bundan sonraki süreçte... Tabii bir mücadele var şu anda, siz de güzel çalışmalar yapıyorsunuz, yine aynı şekilde devletimiz de çok güzel çalışmalar yapıyor, sivil toplum kuruluşları, belediyeler, herkes bu konuda bir mücadele yapıyor, aslında bizim Komisyonumuz da şu anda bununla alakalı önemli bir çalışma yapıyor. Bundan sonraki süreçte müsilaajla ilgili nasıl bir öngörünüz var, Dernek olarak nereye evrileceğini düşünüyorsunuz bu sürecin?

Bunları sormak istiyorum.

Teşekkür ediyorum.

DENİZTEMİZ DERNEĞİ/TURMEPA YÖNETİM KURULU BAŞKANI ŞADAN KAPTANOĞLU DİKİCİ – Öncelikle en son sorunuzdan başlayayım. Şu çok önemli: Evet, odaklı bir Derneğiz, odaklı olarak devam etmek istiyoruz. Biz müsilaajın ne zaman olduğunu söylüyorduk? Aslında sadece müsilaajı değil, deniz kirliliğini yirmi yedi yıl önce görmüş bizim kurucularımız, yirmi yedi yıl önce demiş ki: “Bu denizleri kurtarmak için, bu denizleri en azından koruyabilmek için bu farkındalığı artırmak, bireysel dönüşümü sağlamak lazım.” Biz yirmi yedi yıldır aslında iğneyle kuyu kazıyoruz. Değişiklikler olmuyor mu? Biz hep pozitif değişikliklere odaklanıyoruz. Takdir edersiniz ki STK zor bir iş ve hep biz dediğim gibi pozitif odaklanıyoruz.

“Bunun dışında müsilaajla nasıl bir öngörü görüyoruz?” Yine “Odaklı bir grubuz ve haddimizi biliyoruz.” dedim ya Hocamın oradaki bilgisi bizim çok ötemizdedir. Ama biz şunu biliyoruz, izin verirsiniz Hocam, ben yine yanılsam lütfen beni düzeltin: Deniz varsa hayat vardır ve eğer temizlemeye başlarsanız denizde her zaman umut da vardır. O yüzden, burada önemli olan, başlayan çalışmaların devam etmesi, iki yıl, üç yıl, beş yıl devam etmesi, bu dönüşümün sağlanması ve herkesin bunun bireysel olarak takipçisi olması gerekiyor, hepimizin gerçekten bu sorumluluğu alması gerekiyor. Bir sürü şey var, o yüzden sıfır atığı çok önemsiyorum çünkü biz, gerçekten hayat tarzımızı değiştirmek zorundayız yani al, kullan, at, maalesef bu bitmek zorunda. Mesela, belediyelerimiz de bu sisteme hazır olmalı. Şimdi, burada, haklı olarak Semiha bana hatırlatma yapıyor. Hangi anlamda? Mesela, biz şunu görüyoruz, eğitimi veriyoruz, çocuklar ayırıyor, evde anne ayırıyor, çocuklardan istek var.

Bizim evi bir görseniz, herhâlde şimdi benim rahmetli babaanneciğim ya da anneanneciğim eve gelse “Kızım burası çöplük mü?” der, hepsi ayrılmış ama ben çok şanslıyım, Üsküdar’da yaşıyorum, ben günümü biliyorum, kâğıtları pazartesi günü çıkarıyorum, çarşamba günü camlar gidiyor, hepsi... Ama her belediyemiz bunu bu şekilde yapamıyor, onlara yardımcı olmamız gerekiyor, hep birlikte bunu yapmamız gerekiyor çünkü, dediğim gibi, bizim hepimizin yaptığını bir kişi mahvedebilir. Dolayısıyla, o bir kişiyi de kazanıncaya kadar bu dönüşüme devam etmemiz gerekiyor.

MUSTAFA CANBEY (Balıkesir) – Teşekkür ederiz.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Sayın Gülizar Emecan, İstanbul Milletvekilimiz.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Teşekkür ederim.

Öncelikle, çok teşekkür ediyoruz sunumunuz için, başarılarınızın devamını diliyoruz. Takip ediyoruz zaten Derneğimizi, ifade ettiğiniz gibi ürünlerinizin de kullanıcılarındanım zaman zaman, onu da ifade etmek isterim.

Şimdi, hakikaten güzel çalışmalar yürütüyorsunuz, bazı rakamlar da verdiniz, biraz önce açıklamasını da yaptınız. Bu yürütmüş olduğunuz çalışma, özellikle denizlerde bu sıvı atığın alınmasıyla, katı atığın alınmasıyla ilgili de bazı rakamlar verdiniz. Ben şunu sormak istiyorum size: Sizin gibi mesela kaç dernek daha olsa -Marmara için konuşalım, Ege’de de çalışma yürütüyorsunuz- sizin kadar yine atık toplar mı yani ne kadarına ulaşabiliyorsunuz bu atıkların? Ben bu sorum bir şeyle birleştirmek istiyorum. Şimdi, elimde Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığının Komisyonumuza gönderdiği bir rapor var, marinalarda yapmış oldukları denetimlerle ilgili raporda İstanbul’da bir marinadaki marina yetkilisinin birkaç görüşü özellikle dikkatimi çekti, onu paylaşmak istiyorum sizinle: “Atık alım yönünden marinalara özellikle İstanbul çevresinde çok sayıda tekne bulunmasından dolayı aşırı yük binmekte, özellikle kapasitemiz tam doluyken dışarıdan hizmet bekleyen tekne sayısı çok fazla olup atık alım ihtiyacını karşılayamamaktayız. Bu sebepten özellikle İstanbul çevresi için atık alımlarında mevcut balıkçı barınaklarını bu konuda tam faaliyete geçirmek veya denizde teknelerden atık alabilecek atık alım tekneleri oluşturmak bir nebze bu durumu rahatlatacaktır.” Yani ben buradaki ifadeden özellikle denizde bu katı atık ya da sıvı atık alımının daha yoğun bir şekilde planlanması gibi bir şey çıkardım. O konuda ben sizin bir görüşünüzü almak isterim işin içinde olan birisi olarak da.

Bir de tabii, siz sonuç olarak bir derneksiniz, gönüllülükle topluyorsunuz. Özellikle denizde bu sıvı atık ve katı atık toplama konusunda size atıklarını verme konusunda tekneler ne kadar gönüllü oluyorlar ya da nasıl iletişime geçiyorsunuz?

DENİZTEMİZ DERNEĞİ/TURMEPA YÖNETİM KURULU BAŞKANI ŞADAN KAPTANOĞLU DİKİCİ – Şöyle, yine sondan başlayayım: Güneyde bilinen bir sistem var, o sistemde bir çağrı merkezimiz var, orada tekneler sıraya giriyor ve biz, gidip koy koy gezerek teknelerden topluyoruz. Hem güneyde hem Marmara’da herhâlde yani inanın, bunun çalışmasını yapmadık ama Çevre Bakanlığımızda ya da Ulaştırma Bakanlığımızda bunun çalışması olabilir. Ama eğer biz bunu teknelerin ayağına gidip alacaksak çok fazla tekneye ihtiyaç duyarız, o da ayrı bir kirlilik. Dolayısıyla, bizim bir şekilde bunu, karada vermeyi teşvik etmemiz ve o sistemlerle bu insanları buluşturmamız gerekiyor.

Onun dışında “İnsanlar buna ne kadar gönüllü?” Gönüllü olan çok gönüllü. Gönülsüz olanlarımız var ama onları da biz sürekli marinalarda, bağlama yerlerinde broşürler dağıtarak, toplantılar yaparak, Deniz Ticaret Odasını... Biliyorsunuz -bilmiyorum biliyor musunuz ama biliyorsunuzdur diye varsayıyorum- Deniz Ticaret Odası da şubesi olan tek odadır Türkiye’de ve Mersin dışında bütün Türkiye’yi kapsar. Bütün o odalarda sürekli özellikle deniz turizmi yapan arkadaşlarımıza eğitim

veriyoruz. Denizde şöyle bir şey var: Deniz çok regüle aslında yani denizde cezalar da çok ağır, bazıları teknik olarak çok doğru ve dünya standardında, bazıları dünya standardında değil ama buraları takip etmek, gemileri, tekneleri takip etmek nispeten daha kolay ama karadan gelen kirlilik çok fazla. Mesela, şunu söyleyebilirim, siz de ne olur bunu araştırabilirsiniz çünkü şimdi, ben denizci olduğum için denize pozitif bir şey söylemek istemiyorum aslında ama en denizcilik karşıtı, deniz turizmi, gemici, her türlü karşıtı raporlarda bile denizin denizden kirlenmesi yüzde 20'yle yüzde 30'lar arasındadır, gerisi karadan gelir. Dolayısıyla, buna çok kapsamlı olarak bakıp dediğim gibi yetişkinleri sürekli eğitmek gerekiyor, bu eğitimlere devam ederek o paydaşları artırıyoruz.

Kaç tane dernek? Onu unuttum, özür dilerim.

Şimdi tabii, STK olmak zor bir şey. Biz, dediğim gibi çok şanslı bir STK'yız, çok uzun zamandır çalışmışız ve kendimizi ispatlamışız ve bunun şu anda meyvelerini topluyoruz. Dolayısıyla, aslında, bunu bir STK'nin işi olarak görmekten çok o STK...

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Ben oransal sordum yani teorik olarak sordum ben. Tabii ki zorluğunu biliyoruz.

DENİZTEMİZ DERNEĞİ/TURMEPA YÖNETİM KURULU BAŞKANI ŞADAN KAPTANOĞLU DİKİCİ – Çok, çok olması gerekir. bunu devletimizin, belediyelerimizin hep beraber yapmasında çok daha büyük fayda var ve dediğim gibi hep gemilere, mesela teknelere odaklanılıyor. “İşte atık alsın, atığı gersin tekne.” O da bir kirlilik yani düşünün şöyle örnek vereyim size: Diyelim bir yerde 100 tane ya da 200 tane tekne var ya da gemi var, siz bir de işte 30 tane başka tekne yapacaksınız onların... Dolayısıyla, hani...

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Tutanaklara girmesi bu notunuzun iyi oldu.

DENİZTEMİZ DERNEĞİ/TURMEPA YÖNETİM KURULU BAŞKANI ŞADAN KAPTANOĞLU DİKİCİ – O yüzden, bu önemli ve yine söylüyorum “kirliletmemek, kirliletmemek, kirliletmemek” Yani asıl o çünkü kirlilettiğimiz sürece bütün yatırımları da yapsak yetmeyecek, bu dünya bize yetmiyor bu hayat şeklimizle maalesef.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Peki, teşekkürler, sağ olun.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Başka soru yok, size çok teşekkür ediyoruz. Sağ olun, var olun.

DENİZTEMİZ DERNEĞİ/TURMEPA YÖNETİM KURULU BAŞKANI ŞADAN KAPTANOĞLU DİKİCİ – Sağ olun Sayın Başkan. Çok konuştusam özür diliyorum, çok teşekkürler, sağ olun.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Estağfurullah.

Evet, değerli arkadaşlar, Sayın Mehmet Levent Artüz, hidrobiyolog, Marmara Çevresel İzleme Projesi Yöneticisi, MAREM Yöneticisi.

Evet, buyurun söz sizde.

Yalnız, başlamadan önce bir konuyu sizle paylaşmayı arzu ederim. Yani kırk yıldır Marmara Denizi'ni yakından izleyen, gözlemleyen, hatta diğer ülkelere falan gittiğimizde iç denizle mukayese edildiğinde ne kadar temiz tuttuğumuzu –yani müslaj sorununun gözle görülebilir hâle gelmeden önceki durumundan bahsediyorum– övgüyle ve hayretle yakından izleyen biri olarak müsilaj oluşmaya başladığında, bunlar konuşulmaya başlandığında, bununla ilgili henüz komisyon yokken, bununla ilgili bütün yayınları, yazıları yakından takip ederken tanıdık sizi ben özellikle. Yani düşüncelerinizi o yazılardan da takip eden biri olarak ve Türkiye Büyük Millet Meclisinde ilk defa isminizi zikrederek konuşan biri olarak sizi merak ediyoruz.

Buyurun.

3.- *Marmara Çevresel İzleme (MAREM) Projesi Yöneticisi Mehmet Levent Artüz'ün, Marmara Denizi'ndeki kirlenme ve müsilaaj hakkında sunumu*

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Teşekkür ederim.

İlk önce ben de çok, çok uzunca bir süre sonra Marmara Denizi'nin kirliliği içinde olsa bu tür sorunların gündeme gelmesini ve Meclisin hiç değilse bunu kucaklamasını çok sevgiyle ve hoşlukla karşılıyorum, bunu söyleyeyim.

İlk önce bir iki şeyi açıklığa kavuşturmak istiyorum deminki konuşmalardan: Bir kere, birincisi, şunu teknik olarak bilmemiz lazım: Arıtma nedir? Şimdi, arıtma bir temizleme yöntemi çok kabaca anlatacak olursak yani diyelim ki gömleğinizi kirlettiniz yıkarsınız ve yeniden kurulanırsınız. Eğer yıkadıktan sonra sonuç alamıyorsanız onu bertaraf edersiniz. Bizim şu anda arıtma tesisi diye konuştuğumuz, hiç değilse bu toplantıda bize sunulan ve arıtma tesisi diye konuştuğumuzun hepsinin adı bertaraf, arıtma değil çünkü bunların hepsi bir şekilde yeniden doğaya deşarjla sonuçlanıyor, öyle ya da böyle ileri, geri, ön arıtma ne dersiniz deyin bunun dışında.

İkincisi, “derin deniz deşarjı” diyoruz ama doğrusunu bilelim, Marmara’da yapılan uygulamaların hiçbirisi derin deniz deşarjı değil. Bu, sonradan konulmuş bir isim buna. Derin deniz deşarjı çok farklı bir olgu, Marmara’da yapılan ise zamanında bir cin fikir olarak ortaya atılmış olan olgu ki bu, Akdeniz’den gelip Karadeniz yönünde giden bir alt akıntı var Marmara Denizi’nin özgün hidrografik yapısında, bunun da ancak ve ancak o da uygun şartlar altında yüzde 10’u Karadeniz’e ulaşıyor. Bu akıntının –onların tabiriyle konveyör– yani taşıyıcı bant olarak kullanılması prensibi. Ya, bunun derin deniz deşarjıyla alakası yok. Atıkları bir trene yüklüyorsunuz, o trenin çok az bir kısmı Karadeniz’e gidiyor, diğer büyük bir bölümü karışıma uğruyor, onun da bir kısmı işte karışımla Karadeniz ve Akdeniz’e dağılıyor ve Marmara Denizi’ni bir arıtma tesisinin önündeki çökertme havuzu hâline getiriyor. Bu 2 tane kavrama önceden değinmek istedim.

Şimdi, sunumla ilgili olarak... Bilmiyorum dağıtıldı mı sunumla ilgili şeyler? Bir de ben buradan rica ettim şey olarak yollanacak olursa maille çünkü içinde çok sayıda link var –link vermek zorunda kaldım, çok kapsamlı olacaktı yoksa– o şekilde daha kolay olarak izlenebilir.

Şimdi, birincisi, Marmara Denizi’ndeki sorun müsilaaj sorunu değil. Marmara Denizi’ndeki temel sorun Marmara Denizi’nin kirleniyor olması ve bunun da taammüden yapılıyor olması. Şimdi, Marmara Denizi... 1970’li senelerde yöresel olarak yani şöyle söyleyeyim size Haliç’in ağzında, köprünün oradaki suyun yüzünde olan patlıcanlar, Haliç’in içerisinde kirlilik ve kanserleşmiş olan İzmit Körfezi sorunuyla ilgili olarak bir proje yapıldı, bu İstanbul Kanalizasyon Projesi, DAMOC Projesi. Bunlar imha edildi, uzun zamandır DAMOC’un kendisi yani Birleşmiş Milletler arıyor bu projeyi. En sonunda uzakta bir arşivinde ancak 2 cildini bulabildi, ben de gözüm gibi saklıyorum, hepsi bende mevcut. Sonra, bu projede demin konuştuğumuz konulardan biri olan, özellikle Marmara Denizi kıyısında kıyıdaki alanların pahalı olduğundan yani ekonomik olarak daha pahalı alanlar olduğundan dolayı bu projede zaten arıtma tesisleri karadan uzak olarak dizayn ediliyordu ve o zamanki şartlarla oldukça iyi bir projeydi. Yani şöyle söyleyebiliriz: O günkü telefonla bugünkü telefonu karşılaştırdığınız kadar iyi bir projeydi. Fakat 1980’li senelerde, işte “neoliberal” diyelim yumuşatarak hafif, o tür politikaların başlamasıyla Marmara Denizi’nin kirliliği bir anda öne çıktı ve çok kısa bir sürede –tırnak içinde– temizlenme önerisi ortaya atıldı ve bu, işte bildiğiniz gibi, Bedrettin Dalan ve o zamanki İSKİ Genel Müdürü Atom Damalı’nın zamanında bu DAMOC Projesi revize edildi ve bu, İstanbul Kanalizasyon Projesi revizyonu olarak girdi literatüre. Şimdi, burada, bütün sistemler bir kenara bırakılıp, atıkların

artılmaksızın alt akıntıya deşarj edilmesi prensibi ortaya atıldı ve bununla birlikte de tüm atıkların Karadeniz'in ölü sularına –tırnak içinde söylüyorum– taşınacağı söylendi. Tabii, Karadeniz'de ölü su filan yok, orada bir yaşam var, biyoçeşitlilik çok kuvvetli aşağıda fakat bildiğimiz gibi oksijenli bir yaşam değil, anoksik hidrojen sülfüre bağlı bir yaşam. Oranın da çok ciddi bir biyoçeşitliliği var. Karadeniz'i yok etme pahasına böyle bir projeye girildi.

Bugün itibarıyla bakıldığında –yine, tırnak içinde kullanayım– yandaş bilimin de yardımıyla bu akıntının süreksiz yani hiç aralıksız Karadeniz'e ulaştığı, bu akıntıya atılacak olan atıkların sonsuza kadar –tırnak içinde– seyreleceği ve Marmara Denizi'ne hiçbir zarar vermeyeceği, hatta ve hatta birçok yayında da –yayın dediğim özellikle Cumhuriyet Bilim Teknik ekinde– yapılan tartışmalarda, hatta balıklara besin olup daha balık istihsalinin artacağı yönünde birçok beyanat verildi. Yani şimdi onlardan 2 tanesini görüyoruz burada. Akdeniz suları her mevsim Karadeniz'e ulaşıyor gibi ve hatta ve hatta bu dönemde Akdeniz sularının o zaman keşfedilmiş olan –büyük bir keşif olarak lanse edildi– “ODTÜ Kanalı” adı verilen bir kanal üzerinden Karadeniz'e gittiği iddia edildi. Bunları biraz daha büyüterek bakacak olursak ODTÜ, o zaman, bu prensibin çok ciddi bir savunucusuydu.

Yine, yakın dönemde bir web sitesinde –ki bunu klikleyebilirsiniz verilen metinde– “Özellikle uzmanlık alanım İstanbul Boğazı, Boğazlar, Haliç, daha doğrusu Türk denizleri ama burada kanalizasyona gidip veyahut da tuvalete gidip sifonu çektiğinizde o kanalizasyonun gidişyle ilgili benim ekip başı olduğum ekip senelerdir çalışmıştır İSKİ adına. Mesela boğazı 4 defa al bayrak kırmızısı rengine boyamış bir ekibin başıyım. Hiçbirinin bunu duymadınız, etmediniz, duymanıza da gerek yok, biz işimizi yapıyoruz, yetkili yerlere veriyoruz sonuçlarımızı, onlar da uyguluyorlar ama hakikaten kanalizasyon deşarjının işte şeyleri benimdir diyebilirim. İşte, eskiden yüzde 100 Marmara'nın yüzeyine ulaşıyordu, o üç aylık dinamik bunu kurtarıyordu. Şimdi alt suya veriliyor, Karadeniz'e doğru yoluna devam ediyor, Karadeniz'i kirletelim mi filan demeyin. Kirletmez, böyle bir imkânı yok, yolda sonsuz seyrelemeye uğruyor.” Sonsuz seyrelmenin ne olduğunu ben de bilmiyorum, buradan linkten bakılabilir; bu, çok yeni, oldukça yeni bir beyanattır.

Şimdi, bütün bu tartışmalardan sonra –ki bunlar çok ciddi anlamda basına ve bilim camiasına yansdı– inat edildi ve dediğim gibi biraz da İSKİ'nin kuruluş amacı da buydu, İSKİ'de revize edildi ve ilk İSKİ Müdürü Doktor Atom Damalı zamanında ilk defa kuzey ve güney Haliç kolektörleriyle bu işe başlandı ve Ahırkapı açıklarından 65 metre derine Haliç'in kirletici unsurları bu kuşaklama kolektörleriyle toplanarak Marmara Denizi'ne basılmaya başlandı. Bu, 1989 senesinin başı yani 1988 senesinin sonuyla 1989 senesinin başı.

Peki, ondan sonra ne oldu? Şimdi, Marmara Denizi'nde ilk defa 1989 senesinin Temmuz ayında bazı taraklı medüzlere bağlı olarak kırmızı suya, denizin kırmızı olması “redtide” dediğimiz olguya rastlandı ve Marmara Denizi'nin tarihinde ilk defa, hemen akabinde 1989 yılının Ekim ayında Marmara Denizi'nde ilk defa çok büyük boyutlarda, hatta dünya literatürüne giren, adı “balık ölümleri” olan –ama tabii, balıklar ekonomik bir değer olduğu için adı “balık ölümleri” oldu- çok sayıda canlıyı kaybettiğimiz bir olguya rastladık, çok geniş kapsamlı, hatta bunlar bazı gazete başlıkları, Milliyet gazetesi 7 Ekim 1989'da “Zehirli balık alarmı” diyor, “Eldeki balıklara dikkat edin.” Oldukça kıymetli balıklar çocukların elindeki balıklar, burada da metni, aşağıda metin de var ve birçok valilik, İstanbul Valiliği başta olmak üzere, Ankara'da, Karadeniz'de, birçok kentte balık tüketimi, balık yakalanma istihsalı, bunlar yasaklandı çünkü çok olunmuştu, niye öldükleri bilinmiyordu ve çok büyük kapsamlı bir balık ölümü yani canlı ölümüydü.

Neyse, bunu geçirdik ve Marmara Denizi tür çeşitliliği ciddi anlamda erozyona uğradı. Ondan sonra 1992 senesi Temmuz ayında Marmara Denizi yemyeşil kesildi, gene bununla basın ilgilendi. Ben biraz hızlıca geçiyorum.

1993 senesi Temmuz ayında Marmara Denizi bu sefer kıpkırmızıya bulandı, “yakamoz” dediğimiz canlı yüzünden ve “Marmara’da kıpkırmızı renk” diye çok ciddi -basın da ilgilendi- ilgi odağı oldu.

1995 senesi Eylül ayında, bildiğimiz, Karadeniz’de de hasar veren Mnemiopsis Leidyi istilasına uğradı, ardından da Karadeniz stoklarına oldukça zarar verdi yani bir tür anormal bir şekilde Marmara Denizi’nde görülmeye başlandı.

1996-97 döneminde Marmara Denizi’nde işte istihali yapılan orkinos, kılıç balığı gibi kıymetli balık türlerinin istihali ya Marmara Adası’nın batısına kaydı veya da bunlar ortadan kalktı. Mesela o tarihlere kadar Beykoz dalyanında çok ciddi miktarda kılıç ve orkinos avlanırdı veya Sivriada açıklarında çok ciddi anlamda orkinos istihali yapılırdı, yine bir gazeteden bir kúpürle bu gösteriliyor zaten.

1998-1999 döneminde ilginç bir olay oldu Marmara Denizi’nde. O zamana kadar yoğun bir şekilde istihali yapılan beyaz kum midyesi veya balıkçının deyimiyle “cık cık” diye bir çift kabuklu vardı ve çok ciddi bir ihraç ürünüydü ve balık avcılarında da istihali çok ciddi kazanç sağlıyordu. Bu aniden, 2000 yılında kesildi çünkü DSP ve PSP diye yani biri diyare yapan bir de paralize eden 2 tane biyolojik zehir dolayısıyla bunların ihracatı yasaklandı, bu zehirler de planktondan kaynaklanıyor yani Marmara Denizi’nde belirli toksik planktonların üremesi üzerine bu yasaklandı ve bir daha da açılmadı, çok ciddi stoklar olmasına rağmen, hatta müsilağdan sonra yine olacak olmasına rağmen bu açılmıyor çünkü DSP ve PSP oldukça kötü biyotoksinler ve oldukça zarar verebilir.

Şimdi, burada, tabii, su ürünleri firmaları, Kerevitaş, Dardanel gibi firmalar bununla ilgili çok uğraştılar, Marmara Denizi’nin etrafına ciddi laboratuvarlar kuruldu bu DSP ve PSP ve aynı zamanda kirlilik izlemeleri için ve böylece devam etti.

Şimdi, 2000 senesine gelindiğinde Marmara Denizi tarihinde ilk defa balık istihali dramatik bir şekilde düşmüş, genel istihali sadece bir iki tür karşılar hâle gelmişti; bunlardan biri istavrit, diğeri de boy altındaki çinekoğu.

Yine, 2000 senesinde artılmaksızın yapılan deşarjlar dolayısıyla bulanıklık arttı. Bulanıklık artınca ne oldu? Aynı koyu renk bir kabin altında güneşin altına koymuş olduğunuz su gibi ısınmaya başladı ve çevre denizlerden 2,5 derece daha fazla deniz suyu sıcaklıklarında artış gözlenmeye başladı. O seneki yapmış olduğumuz çalışmalarda bunu da bildirdik, bütün ilgili bakanlıklara da -zaten mecburuz- bunlar dağıtıldı, zaten onunla ilgili link de aşağıda mevcut.

2005 senesinden beri bu çalışmayla ilgili yapılıyor ve 2007 senesinde de Barolar Birliği tarafından yayımlanmış olan “Bilimsel Açıdan Marmara Denizi” diye bir kitap var, 2007 senesine kadar Marmara Denizi’nde olan değişimler bu kitapta da özetleniyor. Zaten 2005 senesinden bu yana da 1954 senesinde başlamış olan MAREM Projesi Sevinç Erdal İnönü Vakfı bünyesinde çalışmalarına devam ediyor.

Şimdi, 2002 senesinde Adalar’ın batısında, Gemlik Körfezi’nde yani İzmit Körfezi, Adalar’dan, Armutlu Burnu’ndan Kumburgaz’ın başlangıcına bir hat çekin, onun doğusunda artık denizden bahsetmenin imkânı kalmadı. Zaten aşağı yukarı monotipe dönüştü canlı yaşamı, özellikle istilacı türler, styela clava gibi bazı tunikatlar burada ciddi anlamda hüküm sürmeye başladı ve Marmara Denizi’nin o bölgesi ve ciddi anlamda özellikle İzmit Körfezi’nin girişinde birkaç tane fay hattına bağlı olan metan çıkışı haricinde hidrojen sülfürlü anoksik bölgeler bulunmaya başlandı. Zaten o seneki yayınlarda da bu yayınlandı, 2007 senesi yayınına bakılabilir.

Şimdi, 2007 senesinde, Eylül ayında Marmara Denizi tarihinde ilk defa biz ciddi anlamda kütlele olarak nitelendirebileceğimiz müsilaj olgusuyla karşılaştık. Ondan evvel müsilajı biyolojik ve bilimsel açıdan açıkçası çok fazla bilmiyorduk Marmara Denizi’nde. Müsilajlanma oluyordu ama onlar çok münferit vakalar olarak belirli bölgelerde ve lokal olarak incelenen unsurlar olarak kalıyordu ama ciddi bir müsilaja rastladık. Onunla ilgili zaten arkada görüldüğü gibi karışık alg patlama sonucunda oluşan müsilaj agregat konusunda raporu da MAREM olarak ilk biz yayınladık, bununla ilgili de bu oldukça detaylı bir rapordur. Orada söylediklerimiz tür hariç ve orada yapmış olduğumuz çalışmalar değerlerin çok daha fazla düşmüş olması hariç bugün için de tam anlamıyla geçerlidir.

2010 senesinde Marmara Denizi’nde su ürünleri endüstrisinde önemli rol oynayan balıkları artık tamamen kaybettik, hatta hatırlarsınız, kampanyalar yapıldı; büyük balık, küçük balık kampanyaları, “Lüferim nerede?” gibi kampanyalar, çok ciddi kampanyalar yapıldı ve biz göçer balıkların haricinde Marmara Denizi’nin kendi türlerini tamamen kaybettiğimiz nokta olarak 2005 ile 2010 senesi arasını söyleyebiliriz. Şöyle örnek veriyorum hep: Karekin Deveciyan Efendi’nin cumhuriyetin ilk yıllarında -İstanbul Balıkxane Müdürü- yapmış olduğu çalışmada bölgemizde 124 tane ticari öneme sahip balık türü olduğunu biliyoruz. Bugün itibarıyla bu türlere baktığımız zaman bu türlerin içinde Marmara Denizi’ne özgü olan neredeyse hiçbir türün olmadığını da görüyoruz. Yani şimdi, “Lüfer var, palamut var.” diyeceksiniz, bunlar göçmen balıklar ve bu serinin içine girmiyor, hatta çoğu yerde de söylüyorum istrongilos diye çok tüketilen bir balık varken bugün herhâlde adını da söylesem çok kişi hangi balık olduğunu bana tekrar gösteremez veya tarif edemez, onun gibi.

Şimdi, 2011 senesinden itibaren tamamen artık iş “Bu sene sezon iyi olacak, ondan sonra deniz suyu soğuduğu zaman iyi olacak, deniz suyu tamamen soğumadı.” söylemi içerisinde sıkışmış bir balıkçılık görüyoruz. Balıkçılığı örnek veriyorum çünkü iyi bir indikatör deniz kirliliği için balıkçılık. Bu sarmal arasında sıkışmış bir şekilde Marmara Denizi’nin bir anlamda da tür çeşitliliği.

2012 yılından itibaren ciddi anlamda istilacı türlerde artış görüyoruz ki birazdan değineceğim ona da. Özellikle demin söylediğim gibi istiridye ve midye türlerine musallat olan styela clava diye bir canlıyı İzmit Körfezi’nde çok ciddi yoğunluklarda görmeye başlıyoruz ki ciddi anlamda birazdan anlatacaklarım dolayısıyla bir kirlletici indikatör bu.

Yine, 2013 yılından itibaren Marmara Denizi’nde “red tide” olayını artık gayet normal karşılamaya başlıyoruz, hatta birçok fotoğraf kulüpleri zaman tutup ilkbahar döneminde alg patlamalarıyla birlikte “red tide”la ilgili fotoğraf turları bile yapmaya başlıyorlar.

Yine, 2015 senesinde artık MAREM grubu olarak feryat ediyoruz çünkü özellikle yüzeydeki askıdaki madde dolayısıyla olan bulanıklık sonucu Marmara Denizi’nde çok ciddi sıcaklık yükselmeleri görüyoruz üst su kütlelerinde ve bunun aşağı yukarı oşinografik durumu yani yoğunluğun farklılığından dolayı akıntıları bile etkileyecek duruma gelmiş hâlde artık 2015 senesinde yani burada da zaten bulunduğumuz uyarılardan da bahsediyorum. Bu konuyla, 2017 senesindeki müsilaj oluşumuyla ilgili olarak MAREM Projesi kapsamında çalışmalar yapılmış, yapılmaya da devam etmektedir.

Bunun yanı sıra 2017 senesinden itibaren Marmara Denizi’nde artık elle tutulur bir şekilde mikroplastik ve makroplastikle ilgili ciddi problemler de oluşmaya başlamıştır. Bununla ilgili de MAREM Projesi çerçevesince yapılan çalışmalarda, işte, 17 tane halk plajında yapılan çalışmada dünyada sayılı bir yere girdik, hatta mikroplastiklerle yapılan çalışmada da dünya 2’ncisi olduk diyebilirim kilometrekareye mikroplastik sayısı bakımından. 1 numaralı olan yeri de onu da merak ediyorsanız Levanten denizi, İskenderun Körfezi’nin altı.

Şimdi, müsilağ sadece bir kirlenme zincirinin günümüzdeki halkası. Müsilağın ne olduğuna bakmak lazım, görüyorum yani İller Bankasının sunumunda da müsilağa ilgili Wikipedia’da alınmış bir alıntı vardı, müsilağ o değil. Müsilağın ne olduğunu, elle tutulur tarafı bir kenara bırakın. Kirliliğin üç tane temel evresi vardır: Birinci evrede sucul ortama siz kirleticisi unsurları boca edersiniz, dayanabilen türler kalırlar, dayanamayan türler ya ölürlere veyahuta da orayı terk ederler, bu birinci kuraldır.

İkinci kural da ortamda dayanabilen türler kaldığı için, az sayıda canlı kaldığı için, tür çeşitliliği azaldığı için rekabet şartları da değişmiştir. Mevcut türler avantajlı hâle geçtiği için bu mevcut türlerin fert adetlerinde anormal artışlar olur. Deminden beri anlattığım o yani size denizanası istilaları, Marmara Denizi’nin kıpkırmızı olması, Marmara Denizi’nin yemyeşil olması, hatta bizim şu son yaşadığımız müsilağ; bu da bir fitoplanktonun olması gerekenden çok çok daha büyük boyutlarda artmış olması. Burada ne küresel ısınma, ne nitrat-fosfat dengesi, ne besleyici tuzlar; bunların hepsi ket vurucu etmen yani bunlar o kadar yükseliyor ki diğer canlılar artık dayanamadıkları için, burada dayanabilen canlı alanı da boş bulduğu için çok büyük miktarlarda üüyor. Şöyle benzetme de yapabiliriz: Bahçenize gübre döküyorsunuz, tamam, anlatılan azot-fosfor dengesi yükseliyor, yemyeşil; bir daha döküyorsunuz, biraz daha yükseliyor, yine yemyeşil; bir daha döküyorsunuz, her yer simsiyah çünkü yanmış; bizim durumumuz o yani bizim problemimiz azot-fosfor, nitrat-nitrit dengesi falan değil, bunlar tabii ki problem ama bizim sorunumuz kirlilikten dolayı tür çeşitliliğinin azalmasına bağlı olarak mevcut türlerin fert adetlerindeki artış, bunu tetikleyen tek unsur da kirleticiler, başka bir şey değil; bunu iyice anlayıp müsilağın ne olduğuna bakmamız lazım.

Şimdi, müsilağı yapan canlı bu, bizim bu son müsilağı yapan; proboscia alata diye mikroskobik bir bitkisel plankter. Şimdi, bunu şöyle düşünün: Bir oklava düşünün, oklava şeklinde bir tavuk yumurtası düşünün, içinde yumurtanın akı, miniminnacık bir sarısı, nukleusu diyelim, dışında da yumurtanın kabuğu. Bu, çok çok büyük miktarlarda -yani burada belirli bölgelerden örnekler var, mikroskop örnekleri var- üüyor ve çok kısa bir sürede yürüyor -ki bu mart ayında oldu, martın içinde oldu- iki üç gün içerisinde de kırma uğruyor, öüyor. Ondandır bu hücre çeperleri kırılıyor ve hücre içi sıvısı da ortama yayılıyor, aynı yumurtanın akı gibi. Biz buna “müsilağ agregat” diyoruz, müsilağ agregat bu. Bu, bir nihai ürün yani bizim yaşadığımız süreç sorunu olan nihai ürün. Kimi zaman bu, ufak çalkalanmalarla içinde mikroskobik hava kabarcıklarını barındırıyor, yukarıda “örtü” diye gördüğümüz safra şeklinde görüntüyor, kimi zaman içine askıdaki katı maddeyi alıyor veyahuta da ağırlık alıyor. Size bir örnek vereyim: En hızlı batan, Marmara Adası’nın oradaki örtüydü. Niye? Çünkü Marmara Adası’ndaki mermer ocaklarından atmosfere yükselen mermer tozunu üzerine topladığı için diğer bölgelere nazaran çok daha çabuk ağırlaşarak battı müsilağ. Ama müsilağı bir de şöyle düşünün: Atmosferdeki su buharı gibi düşünün, ortam şartları değiştiğçe siz onu bazen bulut olarak, çok yoğun bulut olarak, bazen incecik bulutlar hâlinde, bazen pırl pırl gökyüzü görüyorsunuz ama su buharı orada, şartlar dolayısıyla siz su buharını göremiyorsunuz. Müsilağ böyle bir olgu. Müsilağın, büyük kütleli büyük bir bölümü şu anda Marmara Denizi’nde mevcut. Bu kimi yerde süspansiyon hâlinde, kimi yerde “bulut” dediğimiz yapıda, kimi yerde “yalancı taban” dediğimiz, yani yukarıdan ölçüm aletiyle ölçtüğünüzde derinliği, altınızda 1.000 metre de olsa 20 metredeyse o yalancı taban 20 metre olarak size sinyal veriyor. Buna benzer çok fazları var, bu farklı fazlarda müsilağı şu anda görüyoruz.

Şimdi, müsilağ organik bir madde, doğada bunun mutlaka parçalanıyor olması lazımdı ve bunu parçalayacak olanlar da bakteriler ama Marmara Denizi’nin şu anki özel durumundan dolayı suda çözünmüş oksijen miktarı çok çok düşük olduğu için bu parçalama çok yavaş oldu. Eğer, normal bir denizde olmuş olsaydı bu, çok daha hızlı olarak -bilemediniz önümüzdeki ocak ayına, şubat ayına kadar - bu kütleli parçalamış olurdu bakteriler. Yalnız burada şöyle bir sorun var: Tabii, bu bir besi yeri olarak çalışıyor bakterilere. Bunu parçalayacak bakterilerin kütlesi yükseliyor, müsilağın kütlesi düşüyor, bir

noktaya gelinecek, müsilağ kalmayacak, geriye bir bakteri biyokütlesi kalacak. O da bundan sonraki felaketi yaratacak, o da ayrı bir biyolojik kütle, onun ne olacağını bilmiyoruz, onu doğa bilecek. Fakat şu anda çok ciddi bir ikincil problemle karşı karşıyayız. Bunu müsilağ kütlelerini parçalayan bakteriler vibrio grubu bakteriler. Bu vibrio grubu bakteriler genellikle sindirim yolları dolayısıyla hastalığa sebep olan bakteriler ama ağırlıkla balıklarda şu anda hastalığa sebep oluyorlar fakat şöyle de bir problem var: İstavritlerde bu hastalığa çok ciddi bir şekilde rastladık ve izleme programımız devam ediyor ancak şu anda göç dönemindeyiz, o istavriti yiyecek olan lüfer ve o istavriti yiyecek olan palamutun da çok ciddi enfeksiyon alma ihtimali var, çok yüksek ve bunların da göç yolu boyunca işte Cebelitarık'a kadar da Akdeniz'e taşıma ihtimalleri var ve bunu da dönüş yolunda yine Karadeniz'e getirme ihtimalleri var.

Şimdi, ben Marmara Denizi'nde çok kısa müsilağ sürecini anlatmak istiyorum. Bizim kış çalışmamız MAREM ekibi olarak genellikle şubat ayının sonunda. Ocak ayının başında, bize özellikle Hoşköy, Kumbağ bölgelerinden videolar gelmeye başladı çok ciddi balık ölümleriyle birlikte videolar gelmeye başladı. Özellikle dip balıkları burada gördüğünüz kıkla, iskorpit ama bunların arasında eşkina, minekop gibi balıklar da var, bunlar ölecek karaya vuruyorlardı. Bu, yanlış hatırlamıyorsam 3-4 Ocak civarında Hoşgör sahillerinde çekilmiş olan bir tane video. Balıklar, bunlar oldukça ergin formlar. Biz ne oluyor diye düşünürken, burada çok ciddi miktarda balık ölümleriyle karşılaşmışken hemen arkasından bu sefer Doğanaslan Bankı'na doğru olan bölgede bu sefer pelajik balıklarda çok ciddi balık ölümleri görünce biz hop oturduk hop kalktık ve MAREM Projesi'ni 6 Ocak gibi başlattık, şubat'ta başlaması gereken projeyi. Marmara Denizi'nde çok ciddi değişimlere rastladık. Özellikle yüzeyde olmaması gereken amonyak değerlerinde çok ciddi farklılıklar ki bunlar nitrate, nitrite dönüşmesi gerekirken dönüşmüyordu. Buna benzer çok ciddi olgularla karşılaştıktan sonra biz ne yapalım diye düşünürken ölçümlere 6 Ocakta başladık. 6 Ocakta başladığımızda bir anormallik vardı, parametrelerde de bir anormallik vardı ama bunun ne olduğunu çözemiyorduk, derken, şubat ayına geldik çalışmalarımızı yine yürütüyorduk ve müsilağın yani büyük bir alg patlamasının olacağını ilk sinyallerini aldık çalışmamızda ve beklemeye başladık. Mart ayında da bu ciddi alg patlaması oldu ve dağıldı ama burada dikkat etmek lazım, ondan evvelki dönemde de aralık ayından itibaren farklı türlere ait Marmara Denizi'nin farklı bölgelerinde mini alg patlamaları ve mini müsilağ olgularına rastlıyorduk biz o dönemden evvelde. Ondan sonra bildiğiniz gibi bu olay basına yansıdı müsilağ olgusu ve ciddi bir kamuoyu oluştu. O arada da biz tesadüfen öğrendik ki 2020 senesinin Kasım-Aralık aylarında Ergene derin deniz deşarjı devreye girmişti. O zaman, bütün puzzle'nin içindeki tüm taşlar yerine oturdu. Yani bir dış tetikleyici unsur gerektiği de aynı 2007'de olan müsilağ gibi, orada da Marmaray hafriyatı Çınarcık çukuruna dökülmüş ve en derin yeri olduğu için çok büyük bir çan oluşmuş ve Marmara Denizi, onun tetiklemesiyle 2007 senesindeki müsilağ agregatı olayını yaşamıştı.

Şimdi, tetikleyici unsurun ne olduğu artık açıkça ortaya çıkmıştı. İkincisi, bunun boyutlarını belirleyen bir unsur gerektiği idi. O da zaten balık ölümleriyle ve aynı zamanda -onunla ilgili video yok, fotoğraflar var basına da yansıyan- Tekirdağ'dan daha doğrusu Marmaraeğlisi'nden Kumburgaz'a kadar olan bölgede de balık olmadığı için ölü yengeçler karaya vurdular yani bunlar tamamen 2013 senesinde barolar birliğinde MAREM'in yaptığı sunumda Ergene derin deniz deşarjı başlarsa ne olur modellemesinin göstergeleriydi. Onu bir kenara bırakalım zaten Çevre Bakanlığı da kendi yapmış olduğu sunumda "Ergene derin deniz deşarjı başladıktan sonra Marmara'daki kirlilik yükü 3,5 kat daha artacaktır." öngörüsünde bulunmuştu, o da 2013 senesinde.

Şimdi, sonuç olarak, bunlara için çok daha kapsamlı olarak bu metinde değindim ama sonuç olarak müsilağ agregat oluşumu bir sorun değil, Marmara Denizi'nin bilerek ve isteyerek kirlenmesi esas ana sorun ,müsilağ sadece nihai bir ürün bunun içerisinde. Seneye başka bir ürün göreceğiz, ondan sonraki sene bundan bir büyük başka bir ürün göreceğiz.

Marmara Denizi'nde "derin deniz deşarj" adı altında yapılan yaygın bir şekilde gerçekleştirilen uygulama gerçekte derin deniz deşarjı değildir, bunu başladı anlattım. O alt akıntının konveyör olarak kullanılma cin fikridir. Marmara Denizi'nde teknik olarak, özgün oşinografik yapısından dolayı derin deniz deşarjı, gerçek anlamda derin deniz deşarjı yapma ihtimali ve imkânı kesinlikle ama kesinlikle yoktur. Burada da zaten o kalite değerlendirmeleri var. Bununla ilgili açıklamaları da yazılı olarak bildirdim zaten.

Şimdi, Ergene deşarjında, yine aynı yöntemle ve Haliç'te yapılan uygulamayı yapan aktörlerce aynı tiyatro Ergene Nehri'nde de sergileniyor. Yani ne yapılıyor? Ergene Nehri'nin iki yanına kuşaklama kolektörleri döşendi. Ergene Nehri'ne giren kirletici girdiler, kirletici unsurlar bu kuşaklama kolektörleriyle toplanıyor. Toplandıktan sonra OSB'ler başta olmak üzere "arıtma tesisi" adı altındaki belirli tesislere geliyor ki kirletici yük kimyasal, arıtma tesisleri biyolojik; zaten böyle bir şeyin artırılması... Ergene'den çıkan kimyasal atıkların biyolojik olarak arıtılma imkânı yok. Biyolojik arıtma demek yoğurt yapmak gibi bir şey yani sütün içine -süt yerine başka şey kullanılıyor evsel atıklarda da- bakteriyi koyuyorsunuz, bir kısmı katı oluyor, bir kısmı sıvı oluyor, sıvı olan kısım da su. Katı olan kısmı alıyorsunuz, bunun için eğer kimyasal koyarsanız -yani limon sıkarsanız- bu katılaşmayı yani bakterilerin üremesini sağlayamazsınız. Kimyasal arıtma yok; bir. İkincisi, bundan daha vahim, siz çok farklı tesislerin kimyasal atıklarını bir araya topladıktan sonra arıtma tesisine alıyorsunuz ki bunun adına kimyada "patent çözümü" deniyor, bunu dünyada arıtılabilecek hiçbir teknoloji yok. Siz bir tesis kendi atıklarını bilerek onunla ilgili bir arıtma tesisi kurup geri kazanım yapabilirken 5-6 tane deri sanayisi veya tekstil gibi 3-4 farklı sanayinin atıklarını bir araya topladığınızda, bunu kimyasal olarak arıtma imkânına ya sahip değilseniz yahut da bunun için harcayacağınız para o dereyi yeniden satın almaktan çok daha pahalı olacaktır. Bir kere, bu imkânsız, onun için diyorum Arıtma tesisi adı altındaki tesise geliyor." diye. Diyelim ki bu tesis aratıyor bunu. Peki, arattıktan sonra arıtılmış suyu -tatlı su bu, biz de su fakiriyiz- Ergene Nehri'ne geri verip de bunu tarımda kullanmak yerine siz bunu 50 kilometre yeryüzünden yapılmış olan tünellerle Tekirdağ'a kadar taşıyorsunuz ki dikkatinizi çekerim Ergene Ege'ye akıyor siz bu unsurları taşıyorsunuz, ondan sonra 4,5 kilometre deniz içine boru düşüyorsunuz. 47 derine, ileriye bunu deşarj ediyorsunuz. Zaten bunun da bir anlamı yok yani arıttığınız su için bu kadar masraf yapmanın bir anlamı yok. Verin, dereye, gitsin, tarımda kullanılsın. Bunun sonucunda ne oluyor? Ergene yine kirli akıyor, Marmara Denizi'ne de taşırmış olduğumuz bir bardak suya bir kova su daha ekleyip Karadeniz'i ve Ege Denizi'ni çok ciddi bir risk altına sokuyoruz ki bu uygulama devam ettiği takdirde çok kısa bir sürede Karadeniz'i de tümüyle kaybetme noktasına geleceğiz, hatta kaybedeceğiz.

Şimdi, mutlaka ve mutlaka Marmara Denizi'nin ciddi anlamda ele alınması gerekiyor ve Marmara Denizi ele alınırken de tek bir madde gerekiyor. Marmara Denizi alıcı ortam olarak kullanılamaz, nokta. Bunun altına hangi kanuni düzenleme yapılırsa yapılsın, Marmara Denizi, özgün hidrografik ve oşinografik yapısı dolayısıyla zaten alıcı ortamı olarak kullanmaya müsait olan bir su kütleleri toplamı değil. Bunun dışında, bu su geri kazanılır, bu su farklı amaçlarla kullanılır, gri su olarak kullanılabilir, birçok amaçla kullanılabilir ama mutlaka ve mutlaka Marmara Denizi'ni alıcı ortamı olarak kullanmaktan vazgeçmek lazım yani günümüzde sorun, Marmara Denizi'nin kanserleşmiş atık sorununa çare bulunup bulunamamış olması veya hâlihazırdaki girişimlere körü körüne karşı çıkılıp çıkılmamış olması değil, milyarlarca dolarlık iç ve dış kaynaklı finansmanı gerektiren böyle bir projenin soruna gerçekçi çözüm getirip getirememiş olduğu konusunda düğümlenmektedir. Bu anlamda yapılmış olan palyatif uygulamalar ve onlar için yapılan harcamalar sonucu Marmara Denizi bugünkü hâline gelmiştir. Bunun mutlaka ama mutlaka sorgulanması gerekir.

Teşekkür ederim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Evet, sunumunuz için teşekkür ediyoruz.

Sayın İlhami Özcan Aygun Tekirdağ Milletvekilimiz.

Buyurun.

İLHAMİ ÖZCAN AYGUN (Tekirdağ) – Teşekkür ederim Başkanım.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR - İlhami Bey, yanılmıyorsam sizin söyleyeceğinizin hepsini söyledi Levent Bey, çok merak ediyorum ne diyeceksiniz bunun üzerine.

İLHAMİ ÖZCAN AYGUN (Tekirdağ) – Benim söyleyeceklerimi söyledi ama eksikleri var, eksiklerini ben şimdi kendisinden alacağım.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Metinde var, çok hızlı atlayarak gittim.

İLHAMİ ÖZCAN AYGUN (Tekirdağ) – Sayın Başkanım, ben, zaten ilk günden beri aykırı sesin gelmesi konusunda fikirlerimi beyan etmiştim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Ben aykırı olarak düşünmedim. Yanlış anlaşılmasın, aykırı olarak...

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Yok, ben aykırı olduğumu zannetmiyorum.

İLHAMİ ÖZCAN AYGUN (Tekirdağ) – Öyle demeyim de farklı seslerin gelmesi anlamında doğru olduğunu düşünüyorum.

Yine, aynı şekilde Namık Kemal Üniversitesi'nden Lokman Hocamızı da inşallah yakın bir zamanda buraya davet edersek o da iyi olur diye düşünüyorum.

Şimdi Hocam, siz Marmara'da dolaşıyorsunuz, geçtiğimiz günlerde yine Marmara'daydım ben de gemiye de geldim, orada istavrit de gördüm, üreme organlarının yok olduğuna da kendi gözlerimle şahit oldum.

Şimdi, en büyük problem kendi bölgemizde Ergene'den derin deşarj ve burada söylenen şu cümle var: "Tuzluluk ve rengi halledemiyoruz." Şimdi, bu tuzluluk nedir, renk nedir, nasıl halledeceğiz? Ondan sonra siz de konuşmanızda beyan ettiniz, şimdi kimyasalı biyolojik arıtmayla nasıl çözeceğiz? Şimdi, bu projeye, burada yanlış bir projeye –az önce ben İller Bankasına sorduğumda farklı cevaplar verdi- kaynak aktarıldığını görüyoruz, kimyasalları biyolojik arıtmayla çözeceğiz. Şimdi, derin deşarj sisteminin zaten sakıncalarını hep beraber biliyoruz ve Ergene derin deşarjına da bana göre büyük bir meblağ harcadı, çok büyük meblağ harcadı ve o meblağın harcanmasına rağmen ben sonuç alınamayacağını hep öngörüyorum ve söylüyorum da ve siz de Marmara Denizi'ni gezerken derin deşarjın basıldığı veya bırakıldığı noktalardan hiç görüntü aldınız mı veya orada analiz yapmak için örnekleme aldınız mı? Böyle bir çalışmanız var mı?

Yine, bakınız, bu yapılan projelerde derin deşarjın veya Ergene derin deşarjının doğru proje olduğunu düşünüyor musunuz? Geldiğimiz noktada, bu bölgeye çözüm olabilecek mi? Marmara Denizi'nin bu hâle gelmesinde ve müsilağın tetiklenmesinde yılbaşından bu tarafa verilen sözde deri OSB'nin günde sadece 10 bin metreküp suyunun verildiği söyleniyor, bunun tetiklediğini düşünüyor musunuz?

Söylenecek çok söz var, inşallah Marmara'yı kurtarız diyorum. Emeğinize sağlık, saygı duyuyorum çalışmanız için ve bize düşen görev... İnşallah, çocuklarımıza yaşanabilir bir dünya bırakırız diye ümit ediyorum. Bu Komisyonda çıkacak raporda sizin verileriniz, zaman zaman yayınlarınız vardı, o yayınlar göz ardı edildi diye düşünüyorum. Yine, TÜBİTAK MAM'ın birçok projesi var, gözlemleri

var, izlemeleri var, örneklemeleri var ama bugüne kadar o örneklemelere, gözlemlere, raporlara veya sonuçlara bakılmayarak tehlikenin bile bile geldiğini görmüşüz. İnşallah, buradan çıkacak raporla beraber bundan sonrayı kurtarırsak diye düşünüyoruz.

Teşekkür ediyorum.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Ben teşekkür ederim, cevap vereyim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Tabii, buyurun.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Şimdi, demin soruldu: “Deniz varsa umut var.” diye. Umut filan yok yani öyle bakmayın çünkü doğa, öyle şarkılardaki, şiirlerdeki gibi değil yani siz müdahale ettiğiniz zaman, o, kendini korumak için belirli önlemler alacak ve evrilecek, evrilmesi de bazen işimize gelecek bazen gelmeyecek yani işimize gelmediği nokta da çok işimize gelmediğinde de bizi ortadan kaldırarak gidecek. Onun için, geri dönüş, kurtarma değil, ancak bundan sonra yapabileceğimiz Marmara Denizi’nin bize zarar vermemesi, bunu engellemek çünkü o noktaya geldik.

“Siyanürlülük ve tuzluluk” dediğimizde, bu ciddi bir problem; tuzluluk sofraya tuzu değil, bunlar arsenik, siyanür tuzları başta olmak üzere bu tür kimyasal tuzlar yani bunları karıştırdığınız müddetçe -demin söylediğim gibi- ayırmanın imkânı yok, bunu ancak tesis bazında ayırabilirsiniz ki öyle yapılmalı zaten.

Şimdi, renge geldiğiniz zaman da ikiye ayırmak lazım. Bir tekstilden gelen direkt pigmentlerle renk yani anilin gibi boyalar. İkincisi de renklenme, kimyasal renklenme yani bulanıklığa doğru uzanan renklenme. Şöyle bir şey söyleyeyim: Bizim 1954’ten beri yapmış olduğumuz çalışmada ve bütün dünya çalışmasında parametrelerden biri deniz rengidir ve “forel” diye bir skala vardır, forel skalasının içinde deniz rengi tespiti yapılır. Biz, bu sene, Ergene’de yaptığımız yani Tekirdağ bölgesinde yaptığımız çalışmada bunun yanına bilgisayarda olan RGB skalasını eklemek zorunda kaldık çünkü denizle alakası olmayan renkler var. Mesela, gri ve yakında o, siyah olacak, eğer Ergene deşarjı devam ederse simsiyah olacak, bunu eklemek zorunda yani renk ile tuzluluk böyle bir bela diyeyim size. Yani zaten daha neyini artıracaksınız?

Şimdi, Ergene doğru mu? Tabii ki değil çünkü siz bir nehri kirletiyorsanız kirletici unsurları ortadan kaldırıp artırır, eğer nehirde aldığınız suysa onu tekrar nehre verirsiniz ve nehir akmaya devam eder yani yapılacak bu çünkü su fakiri bir ülkeyiz ve Ergene de Trakya’nın önemli nehirlerinden biri ve tarımda kullanılıyor, şu hâliyle bile kullanılıyor. Siz bunu iki, üç kalite daha aşağıya arıttığınız zaman, biraz daha rehabilite ettiğiniz zaman çok şey değişecekken, siz, çok büyük paralar harcayarak hem Ergene’yi aynı hâlde bırakıyor hem de Marmaray’ı berbat ediyorsunuz. Yani benim onu bir vatandaş olarak sorgulama hakkım var, durum bu.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Peki, çok teşekkür ederiz.

İLHAMİ ÖZCAN AYGUN (Tekirdağ) – Şeyi sordum Hocam, derin deşarjın olduğu bölgede hiç örnekleme aldınız mı?

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Aldık tabii, tabii.

İLHAMİ ÖZCAN AYGUN (Tekirdağ) – Renk değişimi var mı oralarda?

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Tabii, tabii onu söylüyorum. Yani o bölgede yapmış olduğumuz çalışmada...

İLHAMİ ÖZCAN AYGUN (Tekirdağ) – Sözde arıtmadan gelen su, arıtılmış su deşarj edilmiş.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Hayır, değil.

Bakın, arıtılmış suyu eğer deşarj ediyorsak dünyanın en büyük -kelime bulamıyorum ama- enayiliğini yapıyoruz anlamına gelir yani su fakiri olan bir ülkede arıtma dediğiniz şey temizlenmiş olan arıtılmış bir suyu, tatlı suyu denize deşarj ediyorsak bunun anlamını ben bilmiyorum.

İLHAMİ ÖZCAN AYGUN (Tekirdağ) – Sayın Başkanım, hatırlarsanız Ergene OSB’ye bu soruyu sormuştum.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Tabii, tabii.

İLHAMİ ÖZCAN AYGUN (Tekirdağ) – Ve orada da “Hayır” demişlerdi fakat maalesef gerçeklerle söylemler uyuşmuyor.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Evet.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Yani şöyle söyleyeyim ben size.

İLHAMİ ÖZCAN AYGUN (Tekirdağ) – Önünüzde hiç örnek var mı?

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Yani kimyasal girdilerle ilgili parametrik olarak tabii ki örneklerimiz var. Yani şöyle söyleyeyim size: Hidrografik açıdan mesela...

İLHAMİ ÖZCAN AYGUN (Tekirdağ) – Bu bildiğimiz plastiklerle ilgili...

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Plastiklerle ilgili o şeyin altında link verdim, Marine Pollution Bulletin’de –yani önemli uluslararası A sınıfı dergide- yayınlanmış olan 2 tane çalışmamız var. Orada, biri plajlardaki, biri de şey...

İLHAMİ ÖZCAN AYGUN (Tekirdağ) – Sayın Başkanım, bu plastiklerle ilgili Bakanlığa soru sordum fakat maalesef Bakanlıktan gelen cevap beni derinden üzdü. Doğru düzgün ellerinde veri yok. Biz, aslında, tehlikenin ne kadar ortada olduğunu hep beraber görüyoruz ama bu örneklemeyi ve çalışmayı yapacak ellerinde bir yapının olmamasıyla Çevre Bakanlığının bana göre burada sınıfta kaldığını da görüyoruz aslında. Çünkü tablo ortada, dünyayı kirletiyoruz, ülkeyi kirletiyoruz ve aslında dünya 2’ncisi olmuşuz Marmara Bölgesi’nde ama geldiğimiz noktada parametrelere gelince “Elimizde öyle bir parametre yok, ölçmeyle ilgili bir değerlendirme yapamıyoruz.” Diyorlar. Böyle bir cevap gelince de ben derinden üzüldüm, hatta geçtiğimiz günlerde basınla da paylaştım bunu.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Arkada gördüğünüz bizim son çalışmada Ergene bölgesindeki istasyon dağılımımız, şurası da Ergene deşarjının iki yanında 500 metre önünde, 500 metre sağında ve solunda olmak üzere, 3 tane de istasyonumuzla birlikte direkt kirletici materyali de öltük. Yani ben arıtılmış olarak nitelendirmem öyle söyleyeyim, orada deşarj yapılan ürünü diyeyim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Peki, tamam mı İlhami Bey?

İLHAMİ ÖZCAN AYGUN (Tekirdağ) – Başkanım, arkadaşlarla devam.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Peki, teşekkür ediyoruz.

Bir de bir not var aklımda kalan. Ergene Nehri'nin debisini göz önünde bulundurduğumuzda yani ortalama debisiyle bu kolektörler münasebetiyle toplanan suyla mukayese ettiğimizde çok daha fazla su hacmi var. Buradan da yeraltı sularının çok ciddi kullanıldığı... Asıl bizim hazinemiz olan yer altı sularının da bu şekilde kullanılıp verimsiz bir şekilde değerlendirilmesi de söz konusu aslında, onu da ben bildireyim.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Haklısınız.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Şimdi İstanbul Milletvekilimiz Sayın Hayrettin Nuhoglu.

Buyurun Başkanım.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) - Teşekkür ederim Sayın Başkan.

Size de teşekkür ediyorum Levent Bey.

Şimdi, benim birkaç sorum var peş peşe tekrarlamak istiyorum: Birincisi: “Şu ana kadar yapılmış olan derin deniz deşarj sistemlerinin esasında derin deniz deşarjıyla ilgisi yok.” dediğiniz, cümle aynen böyle. Peki, sizin dediğiniz gibi olursa arıtma için kullanılmalı mı?

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Şimdi, bir kere birincisi, Marmara Denizi'nin oşinografik yapısını çok iyi bilmek lazım. Marmara Denizi, dünyada hiçbir örneği olmayan oşinografik yapıya sahip, diğer denizlerden çok farklı. Çok farklı da mesela bir iki tanesini söyleyeyim: Bütün dünya denizlerinde akıntılar coriolis gücüyle yani dünyanın dönüşüyle oluşurken Marmara Denizi'nde doğrusal. İkincisi, Marmara Denizi üst üste iki deniz, üst tarafta tuzluluğu çok düşük Karadeniz su kütlesi, alt tarafta tuzluluğu çok yoğun Akdeniz su kütlesi; üst tarafı atmosferle temasından dolayı 6 dereceyle 29 derece arasında bir sıcaklık farklılığı gösterirken, alt su kütlesi 14,2 dereceyle sabit üç yüz altmış beş gün yirmi dört saat sabit. Burada karışımlar farklı noktalarda farklı bölgelerde yani zannedildiği gibi Akdeniz'den gelen su güldür güldür Karadeniz'e, Karadeniz'den gelen su da güldür güldür Akdeniz'e gitmiyor. Karadeniz'den girerken binde 19 olan tuzluluk Çanakkale Boğazı'ndan çıkarken binde 28'e yükseliyor yani arada bir karışım var, aynı şekilde binde 38-39'la giren tuzluluk, İstanbul Boğazı'na girdiğinde bu ayna sular dediğimiz yerde yukarıya doğru hareketlenerek farklı hidrosferleri oluşturuyor burada yani çok uzun atlatmam lazım.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Sayın Artüz, siz bunları biliyorsunuz, onun için soruyorum bu soruyu.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Yapılamaz yani Marmara Denizi'nde-gerçek anlamda kitapta yazdığı gibi- derin deniz deşarj yapmanıza olanak yok.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Yani sizin dediğiniz gibi de olsa olmaz.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Yok, kitaptaki gibi yok ama bu yapılan zaten derin deniz deşarjı değil, bu bir cin fikir. Yani biz bu akıntıya verelim, bu akıntıda seyreler, bu Karadeniz'e taşınır o ayrı bir şey.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Şimdi, Sayın Artüz, sizin emeklerinize biz çok saygı duyuyoruz, ben de şahsen çok saygı duyuyorum ama bu Komisyonun bir üyesi olarak ben gerçekten ayrı bir hassasiyetle soruyorum bunları. Yani hâlen sizin bu açıklamanızdan sonra bile sanki derin deniz deşarjıyla ilgili sizin kafanızda olan bir şey belki de uygulanabilir veya Karadeniz için uygulanabilir mi?

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Karadeniz için zor ama Ege ve Akdeniz için uygulanabilir.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Bu cevabı bekliyorum, teşekkür ederim.

İkinci sorum: 1989’da başlayan -1993, 1995, 1997 diye devam ettiniz- artarak devam eden Marmara Denizi’ndeki balık ölümleri ve âdeta balık soyunun kesilmesine kadar giden sürecin sebebi 1989 sonunda veya 1990 başında devreye giren kolektörler midir?

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Evet.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) - Üçüncü sorum: Müsilajın ilk defa 2007’de görüldüğünü ifade ettiniz. Daha önce hiç olmadı mı, yoksa oldu da mı fark edilemedi?

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Şimdi bizim konuştuğumuz müsilaj daha evvel olmadı fakat müsilajlanma çok farklı bir olay yani plankton kökenli olarak tür çeşitliliğinin artmasına bağlı olup “blooming” dediğimiz alg patlamasıyla birlikte gelen müsilajlanmayı biz ilk defa 2007 senesinde gördük ama çok lokal bölgelerde ondan evvel belirli ötrofikasyon sonucu da oluşabilir, belirli zamanlarda doğal olarak da oluşabilen müsilaj etmenleri var ama bunlar kimsenin haberi olmadan sadece bilimsel araştırmalara konu olabilecek ölçekte olan olgular ama balıkçılığı etkileyecek, insanların dikkatini çekecek yani bu konuda uzman olan kişilerin dışındaki insanların dikkatini çekecek boyutlarda olan müsilajlanmayı ilk defa 2007 senesinde Marmara Denizi’nde gördük ve tanıştık.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Evet.

Dördüncü sorum: Tabii, sizin gibi bir ismi bulmuşken soruları çoğaltıyorum...

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Buyurun, buyurun, rica ederim.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Göç yolları dolayısıyla özellikle -istavrit örneğinde olduğu gibi- küçük balıkları da yiyen balıkların da yenilemeyeceği sonucunu çıkartmak mümkün müdür? Karadeniz’e ait olduğu söylenen hamsi bu konuda masum sayılabilir mi?

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Şimdi, bir kere, birincisi, şunu söyleyeyim: Bir deniz oradan balık yeniliyorsa temiz, balık yenilmiyorsa temiz değil anlamına gelmez veyahut da giriliyorsa temiz, girilmiyorsa temiz değil anlamına gelmez. Bunu, ben genelde böyle yangında konak yanarken saç tarayan insana benzetiyorum bu olguyu. Burada çok farklı kriterler var. Bakın şu an itibarıyla balık yemekte bir sakınca yok fakat tehlike kapıda, o yüzden biz Tekirdağ’da ilk defa MAREM bünyesinde bir izleme laboratuvarı kurduk, günlük olarak balıkları inceliyoruz -bir sene, finansı o kadar bulabildik- Namık Kemal Üniversitesiyle birlikte bir sene boyunca bu izlemeye devam edeceğiz bakteriyolojik, toksikolojik ve ihtiyolojik olarak. Şu an itibarıyla bir sakınca gözüküyor. Ben insan sağlığı uzmanı değilim, hocalardan aktarıyorum ama gözüküyor, ben de yiyorum şu an itibarıyla.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Yani bu durumda hamsi masum mudur?

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Hayır, değil. Hiçbiri masum değil. Biz de dâhil, hamsi de dâhil, hiç kimse masum değil şu anda.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Evet, teşekkür ederim.

Beşinci sorum: “Bundan sonra müsilajdan daha farklı sonuçlarla karşılaşabileceğimizi, Marmara Denizi’nin alıcı ortam olarak kullanılamaz” olduğunu söylüyorsunuz, oysa biz gezilerimizde ileri biyolojik arıtma tesisleri görünce ben şahsen bu tesisleri her yerde kurmak suretiyle, diğerlerini terk

etmek suretiyle Marmara Denizi’ni kurtarabileceğimize inanmış bir kişiydim. Şimdi, “İleri biyolojik arıtma sistemlerinin de kurtarıcı olamayacağını” söylüyorsunuz; o hâlde arıtma konusunda herhangi bir ülkede veya üniversitede metotlar üzerine bilimsel bir çalışma yapılıyor mu? Bu konuda bir bilginiz var mı? Bize aktarabilir misiniz?

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – O konuda bir ilgin yok ama şurada bir yanlış anlaşılmayı ortadan kaldırmak isterim. Ben, deşarj yapan bir arıtma... İleri, geri, ön, arka o fark etmez. Arıtma dediğiniz olgu, ileri biyolojik arıtmayı yaparsınız, tabii ki kurtuluşudur yani atıkların arıtılması gerekiyor, benim bahsettiğim deşarj kısmı; ben çevre mühendisi de değilim, ben karadaki kısmıyla da ilgilenmem. Denize yapacağınız deşarj... Siz eğer ileri bir biyolojik arıtma tesisi yapıyorsanız çıkan suyu 4’üncü sınıf olarak zaten kullanırsınız, o kadar zengin misiniz ki hani leke olduktan sonra yıkadığınız çok kıymetli gömleği çöpe atıyorsunuz, o zaman yıkamadan atın. Bu tesisi yapmanın, o kadar para harcamanın o zaman anlamı yok ki denize deşarj yapacaksanız yani Marmara Denizi’ni kirletmek için o kadar para harcamaya gerek yok, ufacak bir deniz, geri kazanın.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Evet, yani arıtılan suyun tarımda, sanayide kullanılabileceği konusunda o zaman bu tesislerin masum sayılabileceği bir sonuca varır ki ben memnun oldum buradan, çünkü inanmıştım şahsen bu tesislere.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Gerekli, masum değil, bunlar gerekli.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Teşekkür ederim.

Son sorum da şu: ODTÜ Deniz Bilimleri hocalarından birinin cümlelerini okudunuz. Ben o hocaya çok saygı duyan biriyim. Şimdi, siz de ömrünüzün çok önemli bir kısmını denizlere ayırmış bir insansınız. Öyle bir bilim insanıyla bir araya gelip konuşma imkânı bulamıyor musunuz? Sorunun devamı olacak ama önce bunun cevabını verirsiniz...

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Bulamadık... Demin örnek verdiğimle bulamadım ama daha evvel rahmetli Ümit Ünlüata’yla Mersin’de karşılaşmıştım -bir uzaktan akrabamız da çıktı eşimle evlendikten sonra- kendisi de zaten kabul ediyordu ama ben Marmara Denizi aşığım biriyim, orada doğdum, orada büyüdüm, hâlâ da onun üzerinde yaşıyorum, hatta olanak olsa öldükten sonra oraya atılmayı isterim yani Marmara Denizi’ne bu kadar kötülüğü dokunmuş olan zaten şeyde de belirttiğim belirli isimler var yani affedemiyorum, öyle söyleyeyim.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Ama konuşma ortamı bulamıyorsunuz da.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Olmadı, denk gelmedi.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Peki.

Şimdi, tabii, ben bunu sorarken asıl son sorunun özüne geliyorum. Bilim insanları ne yazık ki uzun yıllardır Türkiye’de karşılıklı oturup, tartışıp, konuşup bir mutabakat arama imkânını bulamıyor. Son on senedir de ülkemizde konuşulan ama son yıllarda da çok yoğun olarak gündemi meşgul eden Kanal İstanbul var. Şimdi, Kanal İstanbul’un teknik, ekonomik veya siyasi yönlerini burada konuşmanın gereği yok fakat burada biz Komisyon olarak başta Marmara Denizi olmak üzere denizlerimizdeki bu müsilağ sorununun sebeplerini araştırıp öneriler sunarsak gerekli tedbirlerin neler olduğunu araştırıyorsa benim aradığım buradaki cevaplardan bir tanesi şayet Kanal İstanbul yapılırsa Marmara’ya etkisi sizce nasıl olacaktır?

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Bilemem. Benim disiplininin tamamen dışında olan bir şey. Beni ilgilendiren kısmı “Oraya ne kadar nüfus gelecektir? O nüfusun atıkları ne olacaktır?” Bana bu parametreleri verirseniz ben size ileriye dönük modelleme yaparım ama benim elimde böyle bir parametre yokken afaki bir proje üzerine afaki şeyler de söyleyemem yani o benim çalışma tarzıma aykırı.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Sayın Artüz, bu kadar gönül verdiğiniz bir konuda gerçekten kafa yormuyor musunuz? Çünkü birileri tartışıyor, istediği durumlarda konuşuyor...

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Bilmiyorum. Hayır, zararı olur...

Şimdi şöyle söyleyeyim: Levent olarak söyleyeceksem baktığım zaman, okuduğum zaman zararı olacağı kesin.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Ben onu bekliyorum zaten cevap olarak.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Ama bunu parametrik olarak ortaya koyamam ki belki de çok geniş...

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Yok, yok hiç parametre istemiyorum ben.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Ben onun için bir şey söyleyemem yani. Benim Levent Artüz olarak fikrimi soruyorsanız karşıyım ve beğenmiyorum, onu söyleyebilirim.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Ben de bu cevabı istiyorum zaten.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Evet, şimdi Balıkesir Milletvekilimiz Sayın Mustafa Canbey.

MUSTAFA CANBEY (Balıkesir) – Değerli Hocam, çok teşekkür ediyoruz, çok sağ olun.

Gerçekten doyurucu bir sunum aldık sizden ama sizi dinlerken -tabii biz birçok sunum alıyoruz, başkalarını da dinliyoruz- mesela şöyle bir tanımlama yapmıştı profesör hocalarımızdan biri: “Şu anki müsilaş sorununu durgunluk, kirlilik ve denizlerdeki ısınma bunlar müsilaş oluşturuyor.” diye söyledi. Bunu destekleyen başka konuşmalar da oldu bu salonda fakat siz sadece konunun kirlilikle alakalı olduğunu, bir canlıdan bahsettiniz ismini hatırlayamıyorum, onun bunun yaptığını söylediniz yani bu konuda ne düşünüyorsunuz? Diğer bilim insanlarıyla farklı mı düşünüyorsunuz yoksa onlar nasıl bir veriyle hareket ederek böyle bir bilimsel -çünkü onlar da profesör, bilimsel açıklama yapıyorlar burada siz de bilimsel açıklama yapıyorsunuz- açıklama yapıyorlar? Bununla alakalı bir fikir ayrılığı dikkatimi çekti, bununla ilgili fikrinizi merak ediyorum.

İkincisi, bir cümle daha söylediniz: “Bundan sonra Marmara’nın düzeltilmesi değil, iyileştirilmesi değil, eski hâline döndürülmesi değil; bize zarar vermesinin önüne geçmek lazım.” diye bir cümle kurdunuz. Şimdi, Marmara’da şu anda bütün her taraf müsilaşla kaplı mıdır? Böyle müsilaşın olmadığı habitat alanları yok mudur? Marmara’nın o korunan yaşam alanları yok mudur? Ve Marmara’daki şu anda verilen bu mücadelenin, müsilaşın da ne olduğunu bildiğimize göre, böyle bir çözümle geleceğe dönük Marmara’da iyileştirme yapılamaz mı? Diğer alanların da her tarafı müsilaşla kaplı değildir diye düşünüyorum, onun için böyle bir soru soruyorum. Eğer böyle alanlar varsa oralandaki yaşam alanlarını değişik yerlerine iyileştirmelerle taşıyamaz mıyız? Deniz o şekilde kurtaramaz mıyız? diye deniz konusunu bildiğiniz kadarıyla size bir soru sorayım, sizin kadar hâkim değiliz.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Teşekkür ederim.

MUSTAFA CANBEY (Balıkesir) – Bir şey daha söylemek istiyorum Hocam, bir veriyle ilgili. Tabii, İlhami Bey biraz önce... Hep o sorularını soruyor sonra gidiyor; konuşuyor, konuşuyor kaçıyor buradan, dinlemesi lazım aslında, siyasi bir cümle söylediği zaman bunun bir karşılığı olması gerekir. “Türkiye’nin dünyayı en fazla kirleten ülke...” gibi bir cümle kurdu. Böyle bir şey yok. Şu anda Türkiye, dünyaya sera gazı salımı noktasında ilk 10 ülke içerisinde yok. Yine aynı şekilde oranlara baktığımız zaman Türkiye’nin kirletme oranlarının yüzde 1’i bile bulmadığı ortada. Sonuçta Türkiye sanayi üretimi açısından da bugün Amerika’yla ya da işte Rusya’yla, Çin’le kıyas anlamında kıyaslanacak bir ülke değil. Dünyayı kirletenler belli ve Türkiye bu anlamda aslında önemli bir farkındalık oluşturdu son yıllarda yeşile dönük çok önemli çalışmalar yapıyor, denizlere dönük çok önemli çalışmalar yapıyor. Elbette eleştirilebilecek uygulamalar olabilir ama bir farkındalık olduğunu, bu konuda çalışmalar yapıldığını özellikle ifade etmek lazım ve bundan sonraki süreci az önce yine Şadan Hanım söyledi: “İklim değişikliği değil, iklim krizi” Bu, Birleşmiş Milletlerin bir tanımlaması. Yönetirken yeşile daha fazla ağırlık veren, doğayı daha fazla önemseyen, sürdürülebilir kalkınmayı da doğayla birlikte önemseyen ve yapan bir ülke olarak Türkiye ilerlemek istiyor. Bu yönde bir irade de Sayın Cumhurbaşkanımız tarafından bizzat ifade edildi. Böyle bir durum var, ben bunu da hem heyetimizin huzurunda ifade etmek istedim hem de kayda geçmesi açısından önemli buldum.

Teşekkür ediyorum Hocam.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Teşekkür ederim.

Şimdi, ilk önce “fikir ayrılığı” dediniz, onu ikinci sorunun içinde cevaplayacağım. Belki de Türkiye’de yapılması gereken şeylerin başında ortaokul müfredatına denizin ne olduğunu koymak gerekiyor. Bir deniz nedir? Deniz üç boyutludur. Deniz burası gibi değildir yani buraya çöp attığınız zaman biri gelip süpürüp alıp oraya götürdüğü zaman yer değiştirmiş olur, denizde bir boyut daha var onu algılayamadığımız için hep farklı noktalara varıyoruz. Mesela sizin demin sorduğunuz gibi yani “Burada izole alanlar yok mu?” Var ama o izole alanları taşıyamazsınız, o izole alanlar su kütleleriyle çevrilidir, onun da özgün şartları vardır. Mesela bir tanesi Tekirdağ önlerindeki Uçmakdere’deki 1.100 metrelik derinlik. Kimse çalışmamıştı, MAREM olarak biz çalışmaya başladık, 4 tane yeni tür isimlendirdik orada. Orası izole bir alan ama onu kalkıp da Bandırma’ya, İzmir körfezine veya Çanakkale Boğazı’na taşıyamazsınız. Deniz öyle bir şey değil. Bizim zaten başımıza ne geliyorsa bunları bilmemekten geliyor. Müsilaj da öyle bir şey değil. Onun için biz buna bir kulp buluyoruz. “Aa! Güneş battı, güneş yok oldu.” diyoruz; değil, güneş orada dönecek öbür taraftan gelecek. Tamamen biz o zaman bilgisi olmayan toplumlardaki gibi yaklaşıyoruz deniz ve deniz içindeki olgulara. Onun için bu yanlış oluyor, onun için soruluyor “Denize girebilir miyiz?” Yani sanki denize girildiği zaman deniz temiz olacak, çıkıldığı zaman kirli... O kadar milyonlarca euroluk alete gerek yok o zaman birini Sokarım denize, temiz mi diye çıkarırım, ondan sonra Marmara Denizi’nin durumu belli olur. Onun için, burada bu fikir ayrılıkları değil, olayın anlaşılmasından geliyor. Bakın, 2007’den beri çok ciddi, 64 kişilik bir bilim insanı kadrosuyla -ki bunun yarısından fazlası da yabancı- biz müsilaj çalışıyoruz ve bana sorarsanız müsilajı bilmiyoruz barem olarak.

MUSTAFA CANBEY (Balıkesir) – Hocam özür dileyerek araya girmek istiyorum.

Bunu söyleyen hocamız, şu anda müsilaj konusunu sürekli televizyonlarda değerlendiren, Türkiye’nin önemli üniversitelerinden birisinde olan bir hocamız ve denizin 3 derece civarında ısındığını, fazla ısındığını, bu ısıdan kaynaklı da müsilaj oluştuğu gibi bir bilgiyi bizimle paylaştı.

MAHMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Hayır.

MUSTAFA CANBEY (Balıkesir) – Tabii, bir şey diyemiyorum yani ben size direkt veri olarak söylüyorum.

MAHARAÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Şimdi bunların hepsi demin söylediğim gibi bu müsilağın, hatta buna isim de verdik biz yani uluslararası kabul de gördük, “Pesimum Kuralı” diye bir kural oldu. Yani size demin söylediğim 3 tane şık bu uluslararası yayımlandıktan sonra bunun adına Pesimum Kuralı dendi, bu ismi de biz verdik buna MAREM olarak oradan yaptığımız yayınlı. Yani Marmara Denizi, 2000 senesinden beri çevre denizlerden iki buçuk derece daha yüksek sıcaklıkta. Bir su kütlesi ama, neden? Bulanıklıktan. Bulanıklık neden? Yapılan deşarjlardan. Askıdaki katı madde yani bu ortada olan bir şey. İşte Ergene’nin söylediği, rengini halledemedik sorun. Şimdi, şunu siyaha boyasam güneşin altına koysam, bunu da böyle koysam hangisi daha çabuk ısınır? Siyaha boyadığım ısınır. Deniz de öyle, rengi koyu olduğu için absorbe ediyor, daha fazla ısınıyor. Küresel ısınmayı yadsımıyorum ama Marmara Denizi küresel ısınmanın önünde bastırıp gidiyor. Karadeniz’den ve Ege’den iki buçuk derece daha sıcak, ne zamandan beri? 2000 senesinden beri bu böyle, bakın, 2000 senesindeki raporuna bakın MAREM’in, orada zaten feryat figan bunları söylemişiz. Burada olan tek şey kirliliğe bağlı olarak türlerin azalması, rekabet şartları değiştiği için mevcut olan türlerin fert adetlerindeki artış. Bugün bir bitkisel plankton oldu, yarın öbür gün bir hidrojen sülfür bakterisi olur, yarın öbür gün bir köpüklenme olur. Ne olacağını bilmiyoruz ama bu süreç böyle ve bir sonrakinde öncekinden daha büyük bir felaket olacak, bu kadar basit bu. Yani geneli bu kadar basit, işin içine bilimsel olarak girdiğimizde tür bazında, mekanizmalar bazında anlayamadığımız şeyler var, onlar da çıkıyor yavaş yavaş yani yaptıkça görüyoruz ve veri tabanımıza işliyoruz.

MUSTAFA CANBEY (Balıkesir) – Teşekkür ederim hocam.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Teşekkür ediyoruz.

Sayın Ali Şeker, İstanbul Milletvekilimiz, buyurun.

ALİ ŞEKER (İstanbul) - Öncelikle sunumunuz için teşekkür ediyorum. Üç kuşaktır da Marmara Denizi’yle ilgili yapılan çalışmalardan dolayı ailenize sizin nezdinizde teşekkür ediyorum, kaybettiklerimizi de rahmetle anıyorum.

Bu kadar kendinizi sorumlu hissedip Marmara Denizi’nin sahibi gibi oraya sahip çıkmaya çalışıyorsunuz. Bu süreç içerisinde yeteri kadar destek bulabiliyor musunuz? Az önce dediniz ki: “Bir yıllık bir destek bulabildik, bu balıklardaki kirlenmenin sonuçlarını takip etmek amacıyla yaptığımız proje için.” Bu konuda da bence yeterli destek sunulmalı, yani sizin gibi ömrünü Marmara Denizi’ne vermiş olan bilim insanlarına karşı da tüm Türkiye’nin sorumluluğu var, bunu da hem Meclis olarak hem tüm Türkiye olarak yerine getirmeliyiz diye düşünüyorum.

Siz özellikle Marmara Denizi’nin bu akıntılı durumundan dolayı yani sabit bir deniz değil, işte 2.000 metre derinliğinde olan bir deniz değil ki derine verdiniz orada anoksik ortam var, o atıklarınız bertaraf oldu. Böyle bir deniz değil derinliği buna müsait değil ve akıntılı olması buna müsait değil. Onun için “Marmara Denizi derin deşarja uygun değil.” diyorsunuz ki bu, kendini her noktada gösteriyor Marmara Denizi’nden işte Boğaz’a verilen su birkaç anafarla yukarı çıkıyor diye daha önce konuştuğumuz doğrudan gitmiyor o tepelere çarpıyor ve anafor oluşuyor ve geri dönüyor siz yüzde 10 diyorsunuz, neredeyse yüzde 10-20 bile Karadeniz’e gitmiyor. Gitmesi de çözüm değil niye biz kirliliği götürüyoruz? Bir damla suyu bile arıtmadan vermemek lazım, alıcı ortam olarak kullanmamak lazım Marmara Denizi’ni ama bakıyorsunuz projeler hep erteleme üzerine kurulu yani “Biraz daha büyük denize atalım, biraz daha büyük deniz atalım.” Bu sefer şeyde bir problem var, Ergene’nin derin deşarjında daha büyük denizden daha küçük denize kirlilik atılınca hemen orada kendini koyuverdi

ve deniz hızla öldü. Hâlbuki Saros'u öldürmüyordu Saros'u hatta pırıl pırıl bir deniz olarak biliyoruz. Hâlbuki o kapalı ve kirlenmiş olan bir denize biraz daha, bir damla daha koyduğumuzda hızla, bir iki ay içerisinde balıkların öldüğünü siz orada tespit etmiştiniz. Sonra, bu sadece balık yaşamında değil alg yaşamında, bitki yaşamında, kabukluların yaşamında hep kendini gösteriyor ve bunun sonunda da oradaki canlılık bir bir yok oluyor.

Bu dönem çok şey değil yani insan hayatını çok etkileyen bir dönem değil ama daha önce gelen hocalarımız da şunu ifade etti dediler ki bu alglerin zehirli olanları, özellikle bu beyaz midyeyle ilgili olan sorunun bir benzerinin tekrar yaşanabileceğini ve insanların denizden doğrudan zehirlenebileceğini zaman içerisinde bu kokudan dolayı çürük yumurta kokusundan dolayı insanların artık Marmara'nın kıyısında yaşayamayacağı... Ki biz bunları Haliç'te yaşadık, İzmit Körfezi'nde yaşadık, İzmir'de yaşadık ve bunları tekrar yaşayacağız ve bu, gelmekte olan geliyorken işte insana zarar vermeden Marmara Denizi'ni nasıl koruyabileceğiz? Hep birlikte, acilen ve acilen bunu hayata geçirmemiz gerekiyor.

Bu konuda da özellikle işte bu "Derin deşarjla hâlâ biz bu işi çözüyoruz." Durumu, bizi hızla Marmara Denizi'nin de ölümüne götürüyor. Bizim bu konuda sizlerden daha fazla destek almamız gerekiyor ve mutlaka bu konuda çalışan bilim adamlarını -biz geldik dinledik ama- bir araya getirip tartıştırmak gerekiyor ve bunu da çok uzatmadan yapmak gerekiyor. Aynı anda bir konferansta toplayıp hızla, Marmara Denizi'ne karşı sorumluluğumuzu hep birlikte yerine getirmemiz gerekiyor.

Ben bir kere daha sizlere teşekkür ediyorum, saygılar sunuyorum.

MAHMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Ben teşekkür ederim. Bir şey ekleyebilir miyim?

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Tabii, buyurun.

MAHMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Şimdi, şu arkada bir tane grafik var şu birincisi şu koymuş olduğum temperatür. Bunu dünyanın hiçbir yerinde göremezsiniz, bu, aşağı doğru artan bir şekilde iner, dümdüz iner. Burada yukarıda bir sabit sıcaklık ve tuzluluk, sonra arada büyük bir kırılma yani bizim ara yüzey dediğimiz ve aşağıya doğru yeniden bir düşüş var. Yani bu, 2 tane farklı denizi gösteriyor. Siz normal derin deniz deşarjı yapacağınız bir yerde, mesela Ege'de bu grafiğin aynısını, aynı ölçümü yapıyor olsanız bu aşağıya doğru giden, gittikçe artan düz bir çizgi hâlinde olacak. Yani tuzluluk artacak az bir oranda, sıcaklık düşecek sürekli ama burada öyle değil.

ARSLAN KABUKCUOĞLU (Eskişehir) – Kaçınıcı metrede bu?

MAHMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Ara yüzey 20-25 metrelerde. Bir sene evvel Karadeniz'e düşen yağış miktarıyla orantılı oynar, 20 ila 25 metre arasında oynar. Onun için diyorum yani özellikle Marmara Denizi'yle ilgili bir ders konulmalı ki insanlar temel olarak Marmara Denizi'nin ne olduğunu bilsinler. Onun için imkân yok yani böyle bir denizde öyle bir deşarj kesinlikle imkân yok.

ALİ ŞEKER (İstanbul) - Bir de başka bir şey daha söylemek istiyorum. Biz bunu alttan verdik, sonuçta o kirleticiler yüzeye her hâlükârda çıkmıyor mu yani şeye göre?

Madem Ergene doğru düzgün arıtılıyor, daha geçen iki hafta önce Ergene'ye gittim simsiyah, kokudan yanına yaklaşılmıyor Ergene hâlâ zehir akıyor. Bir yandan arıtıldı denen, derin deşarja verilen su, balıkları öldürüyor. Bizim orada gördüğümüz o Ergene'den çıkan testesteki su, balıkları öldürmez bana göre. Demek ki orada yine bir problem var, yine orada bir karışım var. Sistem iyi işlemiyor.

Teşekkür ederim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR - Teşekkür ediyoruz soru ve değerlendirmeler için.

Şimdi, İlyas Şeker, Kocaeli Milletvekilimiz, buyurun.

İLYAS ŞEKER (Kocaeli) - Evet hocam, ben de sunumunuzdan dolayı yaptığınız çalışmalardan dolayı teşekkür ediyorum.

Az önce Balıkesir Milletvekilimiz Mustafa Bey'in sorduğu sorudan hareket etmek istiyorum. Tabii, şimdi sizleri dinledik sizden önce de birçok hocalarımızı, üniversiteden yetkilileri, kurumları dinledik. Genel itibarıyla hep şu söylendi, işte bu müsilağın nedeni olarak ısı farklılığı, Marmara Denizi'ndeki durgunluk ve kirlilik olarak bahsedildi. Ancak müsilağın gerçekten neden olduğu konusu da araştırılıyor, kesin, net bir ifadede kullanılmadı. Hatta, Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nin araştırma gemisinin bir raporu vardı yanlış hatırlamıyorsam, son yirmi beş otuz yılda -kirlilik diyoruz ön plana çıkıyor- Marmara Denizi'ndeki azot oranında ortalamada bir ciddi değişikliğin olmadığını da ifade etmişlerdi sunumlarında. Yani özellikle dikkatimi çektiği için bunu sormak istedim ama siz müsilağın nedenini kirlilik olarak açık bir şekilde söylediniz ama daha önceki hocaların da böyle bir ifadeleri var.

Bununla birlikte ben şunu özellikle ifade ediyorum "Marmara Denizi'nden kendimizi korumamız lazım, zarar vermesin, artık gözden çıktı." gibi genel bir şey ifadeniz oldu. Buna çok fazla katılmadığımı da ifade etmek istiyorum, şöyle ki hocam: 2005-2006'lara kadar bir vesileyle Kocaeli'den geçmiş olanın, İzmit'ten geçmiş olanın zihninde kalan tek bir cümle vardı "İzmit çok kötü kokuyor, İzmit Körfezi kokuyor." diye. Evet, gerçekten de öyleydi, İzmit Körfezi gerçekten kokuyordu. Ancak İzmit Körfezi'ne özellikle 2004'ten sonra yapılan yatırımlarla ki bizim o dönem belediye başkanımız olan, üç dönem belediye başkanlığı yapan arkadaşımız gerçekten -kendilerine teşekkür ediyorum- çok önemsemi körfezi, denizi çok önemsemi. Hatta ifadelerinde "Deniz bizim soframız." diye de cümleler kuruyordu ve denize yapılan yatırımlarla, havadan yapılan denetimler, karadan yapılan denetimler, denizden yapılan denetimler neticesinde artık o kokan İzmit yok, bununla birlikte mavi bayraklı plajı olan bir İzmit var. Aynı zamanda şu anda gözle net bir şekilde gözükten balık çoğalması var. Sahilde oturun, balıkların zıpladığını çok rahat bir şekilde görüyorsunuz suyun içerisinde. Artı, özellikle son beş altı yıldan beri yunus balıklarının Körfez'in iç kısımlarına kadar geldiğine de şahit oluyoruz, gözlerimizle görüyoruz. Hatta bunu balıkçılara da dedim ki: Denize yaptığımız yatırımlar boşa gitmedi, bayağı temizlendi, yunus balıkları geliyor diye söylemişim dedi ki: "Evet, aslında doğru ama yunus balıkları asıl avlanmak için gelirler buraya." Bunun anlamı da şu: Demek ki Körfez'de varlık çeşitliliği arttı, balık arttı, yapılan yatırımlar da boşa gitmemiş oldu.

Dolayısıyla, yani "Marmara Denizi'ni gözden çıkaralım, bize artık zarar vermemesi için kendimizi koruyalım." düşüncenize de vallah katılmadığımı söylüyorum, yatırım yapılsa çözülür hocam, neden çözülmesin?

Teşekkür ediyorum.

MAHMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Bir kere birincisi şunu söyleyeyim, size yanlış bilgi verildiği kesin. Çünkü bir kere denizin ısıyla alakası yok -öğrenciler yaptığı zaman da kızarım- o denizin sıcaklığıdır, ısı dememişlerdir.

İLYAS ŞEKER (Kocaeli) - Ya sıcaklık olsun fark etmez yani.

MAHMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Ama çok fark ediyor.

İkincisi, bu sene 6 Ocaktan beri herhâlde 20'nin üzerinde istasyon yaptım İzmit Körfezi'nde. Vallahi zıplayan kefalden başka balığınız yok onlar en dayanıklı türler, çok ciddi anlamda istilacı türlerle sıkıntı çekiyorsunuz. O zıplayan balıklar da geri kalıp da “Bizi buradan kurtarın.” diyenler olabilir, bir şey söyleyemem. Şimdi, en güzel kriter...

İLYAS ŞEKER (Kocaeli) – Yunus balıkları için ne dersiniz?

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Yunus balık değil, balık olmadığı için o çok farklı.

İLYAS ŞEKER (Kocaeli) – Yunus için ne dersiniz?

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Yunus için bir şey diyemezsiniz, yani ha benim denize girmem ha yunusun denize girmesi ha köpeğin denize girmesi.

İLYAS ŞEKER (Kocaeli) – Mavi bayraklı plaj için ne dersiniz Hocam?

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Vallaha onun için çok şey derim de burası yeri değil.

İLYAS ŞEKER (Kocaeli) – Ama bu, uluslararası bir firma tarafından veriliyor yani “Ben burası mavi bayrak dedim.”le olmuyor ki.

İLHAMİ ÖZCAN AYGUN (Tekirdağ) – Tekirdağ'da da var baktığın zaman Sayın Şeker.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Hayır, öyle değil, Şarköy'de de var da yani var da biliyorum nasıl verildiğini, bana anlatmayın.

Şimdi, bakın, en büyük kriter, ciddi olarak söyleyeyim, İzmit Körfezi'ndeki en büyük indikatörünüz “gracilaria” türü yosunlardır. Hatırlarsınız, biliyor musunuz bilmiyorum -İzmit'tesiniz, büyük bir ihtimalle yani o bölgenin insanısınız- bundan aşağı yukarı yirmi sene evvel İzmit Körfezi'nin dibinde agaragar yapımında kullanılan kırmızı “gracilaria” türü yosunların istihali yapıldı, hatırlıyor musunuz onu?

İLYAS ŞEKER (Kocaeli) – O kadar detaylı bilgim yok.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Ben o kadar detaylı, daha önceki detayı da hatırladığım için anlatıyorum. O dönemde bunlar aynı beyaz kum midyesi gibi agaragar çok rafine bir ürün olmasına rağmen artık onun rafinasyonu yapılamadığından dolayı yasaklandı, arkasından da onların orada soyu tükendi. Ki oranın endemiğidir bile diyebiliriz, hani endemik değildir ama tanımlamak için söylüyorum, İzmit Körfezi için olabilecek en iyi indikatör. Eğer “İzmit Körfezi'nin en dibinde kırmızı “gracilaria” tipi yosunların istihali yapılıyor.” dersiniz “Tamam.” derim. Tek ve en güzel indikatör budur, öbürleri tartışma götürür. Ben “Oksijen bu kadar düştü.” derim, öbürü “Çıktı.” der; o ayrı konu, zaten herkes şu anda konsensüs hâlinde. Bizim 2000'de söylediğimiz Marmara Denizi'ndeki oksijen seviyelerinin canlı yaşamının yani üreme, barınma ve beslenmeye yetebilecek miktarlarının çok altına düştüğünü zaten...

İLYAS ŞEKER (Kocaeli) – Şu anda mesela kokan bir İzmit yok Hocam, kokan bir İzmit yok yani.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Kokuya gelince bakın, kokuyu bana söylemeyin, koku en iyi şey, keşke koksa...

İLYAS ŞEKER (Kocaeli) – Nasıl?

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Çünkü müsilağ... Bakın, o bir faaliyet, o bir bakteriyolojik faaliyet sonucu olur. Eğer doğada bakteriyolojik faaliyet olmazsa batarız, hakikaten batarız. Bakın, müsilağı temizleyecek olan da bakteriyolojik faaliyet, keşke su çekilip de acayip çürük yumurta kokusunu duysak ben göbek atacağım. Ben size söyleyeyim, çünkü neden?

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Haliç’i boşuna mı temizledik?

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Hayır, şimdi ikisi farklı olay.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Lafa giriyorum Hocam, Haliç’i boşuna mı temizledik yoksa?

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Haliç tabii kirliydi, o ayrı bir şey.

Şimdi “hidrojen sülfür” dediğimiz, hidrojen sülfür suyun yoğunluğundan ağırdır, eğer suyun içinde oluşmaya başladı ise Karadeniz’deki gibi dipte çıkar, eğer fizik kurallarını askıya almazsanız yoğunluğu dolayısıyla suyun üzerine çıkamaz. Bizim bahsettiğimiz çürük yumurta kokusu hidrojen sülfür, atmosferik ortamda bakterilerin parçalanması sonucu oluşan hidrojen sülfürdür, daha kötüsü de metandır, ondan sonra da metan olur ama bunlar esasında iyi şeylerdir, öyle olmasaydı her taraf leşten geçilmezdi. Bir kuş düştüğü zaman da bu bakteriler bu faaliyeti yaparak onu doğada ortadan kaldırıyorlar veyahut da bir ağaç yıkıldığı zaman da. Bunlar normal bakteriyolojik faaliyetler, sizin şeyde olan yani zamanında İzmit Körfezi’nde olan kirliliğe bağlı olarak çürümenin sonucunda olandı, şu anda çürüyecek bir şey yok, zaten hangi deşarjı yaparsanız yapın öldüreceği çok fazla bir şey kalmadı geriye. Marmara Denizi’nde yani İzmit Körfezi’nde çok ciddi kirliliğe dayanabilen ağırlıkla da istilacı türler olmak üzere türler var ve belirli su kütleleriyle de giriş-çıkışlarını yapıyorlar. Bunu size daha uzun olarak anlatabilirim ama şunu bana dersenez “Bu kırmızı alglerin istihali başladı.” o zaman “Tamam, İzmit Körfezi iyiye doğru gidiyordur.” derim, durum bu.

İLYAS ŞEKER (Kocaeli) – Yani İzmit yaşanılabilir deniz, körfez oldu şu anda.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Şimdi, İstanbul Milletvekilimiz Emine Gülizar Emecan.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Teşekkür ederim.

Sayın Hocam, çok teşekkür ediyoruz hem vermiş olduğunuz emeklerden, çalışmalarınızdan dolayı Marmara Denizi’ne hem de sunumunuzdan dolayı. Tabii, biraz çarptı sunum bizi hâliyle. Gerçi yazılarınızdan da, özellikle bu Marmara Denizi’yle ilgili “Marmara öldü.” yorumunuzu tabii biliyoruz ama burada yani “Hâlâ mı umut yok?” sorularına “Hayır, umut yok.” cevabı vermeniz hepimizi bir anlamda sarstı çünkü hepimiz bir çıkış yolu arıyoruz yani geri dönüşü olamaz mı... Ben anlıyorum ki yani bir organı kaybetmek gibi bir şey olduğu Marmara Denizi’nde, o anlamda hakikaten belki de “kalanı geride korumak” diye ifade ediyorsunuz. Sizin Marmara Denizi’yle ilgili, özellikle derin deşarj olayıyla ilgili yapmış olduğunuz yani yapılan deşarjın derin deşarj olmaması, farklı bir uygulama olması ve “Marmara Denizi bir çökertme havuzu hâline geldi.” tanımlamanızı ben not da aldım özellikle, çarpıcı bir tanımlama bu da gerçekten, çok iyi tanımlıyor yani olayı, olayı anlamayan bilmeyen herkes için güzel bir ifade bence de, bizim açımızdan da.

Şimdi, ben bir iki, zaten çok sorular soruldu, çok net ve açık anlattınız, çok fazla soracak şey de yok açıkçası. İLBANK sunumu esnasında ben şunu ifade etmişim: “Aritma tesislerine yapmış olduğumuz gezilerde evet, görüntü çok güzeldi ama orada çıkan atık ile yapılan arıtmanın birbiriyle uyumlu olmamasından dolayı revizyonlar gerekecektir.” şeklinde, siz bunu daha da net bir şekilde “Ergene’den çıkan atık kimyasal atık ama arıtma tesisleri biyolojik.” diyerek daha da netleştirdiniz. Şimdi, bu benim

anladığım kadarıyla bir revizyon ötesi, belki de ek tesisler yani tam şeyini bilmiyorum ama o kimyasal arıtmanın da eklenmesi gerekiyor bu bölgelerde benim anladığım kadarıyla, revizyondan daha öte bir çalışma gerekiyor gibi algıladım yani hani bu bir birinci sorum olsun.

Soru-cevap mı gidelim diğer arkadaşlar gibi.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Vallaha soru-cevap daha kolay, unutuyorum bana da cevap vermeyin.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Tamam, tamam.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Şimdi, bir kere, birincisi, bu yöntemle kimyasal arıtma yapmanın imkânı yok ancak tesiste, yerinde... Mesela, bir deri imalathanesi belirli arsenik, siyanür tuzlarını kullanıyordur, onları yakalar, kimyasal olarak çöktürür, arıtmasını yapar, geri kazanımını yapar ama siz farklı farklı endüstrilerin atıklarını, farklı karakterdeki şeyleri bir araya topladığınız zaman onu artık kimyasal olarak arıtma imkânına sahip değilsiniz. Onun için mutlaka kimyasal arıtmanın yerinde yapılıyor olması lazım, tesis bazında.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – O zaman yani bütün sanayideki üretim yapan, bu tür kimyasal atık üreten tesislerin kendi arıtmasını kendisinin yapmasıyla ilgili belki bu Komisyonumuzun da bir çıktısı ve sonucu olacaktır bu söylediğiniz şey doğrultusunda.

Teşekkür ediyoruz.

Bir de Sayın Hocam “Arıtılmış suyu denize deşarj etmek yerine kullanma yolunu bulmak... Niye deşarj ediliyor?” dediniz. Buna katılmakla birlikte bunu biz de arkadaşlarımızla birlikte çok hem burada sunum yapan hocalarımıza sorduk hem arıtma tesislerini ziyaret ettiğimiz zaman tesislerde sorduk; bunu kullanmanın yolları olamaz mı, bunu gri su olarak yani şehirlerde kullanmak, projelerde, peyzajda kullanmak şeklinde... Bunun biraz bize çok zor olduğu, imkânsızlıklardan şöyle bahsedildi yani bu işin hem bir maliyetinin, özellikle gri su kullanımıyla ilgili yeni projelerin hazırlanmasının, yeni bir sistem kurulmasının yanında özellikle “Çıkan atık su miktarı ile şehirlerde kullanılması için ihtiyaç olan su miktarının birbirinden çok farklı olduğu, çıkan atık suyun çok fazla olduğu ve yani hadi bir kısmını peyzajda kullandık, geri kalanını peki ne yapacağız?” şeklinde bize sorular geldi. Yani burada biZ tıkanık, evet, o zaman ne yapılacak sorusu benim kafamda. Tamam, deşarj etmeyelim, şehirde kullanalım, acaba hani gri su olarak kullanmak yeterli olacak mı? Yani bunun da zannederim bir çalışmasının yapılması gerekiyor. Sizin bu konuda bir çalışmanız var mı?

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Ben çevre mühendisi değilim ama dünyadaki uygulamaları biliyorum yani atık su, şebekeye verilen su üzerinden hesaplanır. Benim hatırladığım ve bildiğim kadarıyla İstanbul’a 2,5 milyon metreküp/gün su veriliyor ve 2,5 milyon metreküp de atığı var. Şimdi, en idealinden başlayalım, bunu çevirdiğiniz zaman suya ihtiyacınız yok -buharlaştırma faktörünü kenara koyduğunuz zaman, olmadığını fark edelim- günlük atık suyunuzu geri kazanırsınız, kullanırsınız yani bir, hani en ideali. İkincisi, bunu birçok yerde, İstanbul da dâhil olmak üzere depolama imkânına sahip olabilirsiniz barajlar yaparak, bunu doğal çevrime soktukten sonra bunları tekrar arıtıp birinci sınıf, birinci kalitede içme suyu olarak kullanabilirsiniz. bunları siz doğanın içinde barajlar yapıp biriktirdiğiniz zaman eğer jeolojik olarak iyi hesaplanmış yerlere yaparsanız yer altı sularını geri kazandırabilirsiniz, buralar eğer hani özellikle sızdırmalı yerlerE yapıldıysa. Bunun için o kadar çok alternatif var ki bunu hani ben çevre mühendisi değilim ama yurt dışındaki örneklerden görüyorum yani bunlar rahatlıkla yapılabilir şeyler. Su fakiri bir ülkeyiz ve elimizde su var ve biz onu denize döküyoruz.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Aynen.

Teşekkürler.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Rica ederim.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Bir de yine hem buradaki sunumlarda hem de sahada yapmış olduğumuz gezide midye yetiştiriciliğiyle ilgili bazı bilgiler edindik, özellikle denizdeki kirlilikte midye yetiştiriciliğinin etken olduğu, faydalı olduğu şeklinde. Hatta şöyle, 1 kilogram midyenin bir saatte yaklaşık 65 ton suyu süzdüğüyle ilgili de bir veri paylaştı bizimle.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Doğrudur.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Ve bu anlamda da midye yetiştiriciliğinin teşvik edilmesi konusunda yorumlar aldık. Ben bu konudaki görüşünüzü de öğrenmek istiyorum.

Sizin anlattıklarınızdan şöyle de bir sonuç çıkıyor artık: Aslında, biz evet, müsilaajla ilgili bir Araştırma Komisyonu olarak kurulduk ama eğer hakikaten bugünkü müsilaaj yarın başka bir şekilde karşımıza çıkacaksa bu Komisyonun görevinin çok daha ağır bir sorumluluk içerdiğini ben düşünüyorum.

Sayın Başkanım, bilmiyorum, artık Müsilaajı Araştırma Komisyonu olmaktan biraz daha... Başkan duymuyor beni şu anda meşgul olduğu için.

Ama müsilaajı araştırmanın ötesinde bir sanki görev yapan bir Komisyon hâline geldiğimizi de gösteriyor sizin bu söyledikleriniz diye düşünüyorum.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Midyeyle ilgili arada cevap verebilir miyim?

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Tabii, evet.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Şimdi, söyledikleriniz çok doğru yani belirli miktar suyu arıtıyor, ortamdaki partikülleri topluyor, midyeyi de üretiyorsunuz. Bunu kime yedireceksiniz?

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Onu da sorduk Hocam, cevabı sizden bekliyoruz.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Yani kime kastınız var da kime yedireceksiniz? Evet, midye onların hepsini yapıyor ama yenilemeyecek zaten, Marmara Denizi'nden herhangi bir çift kabuklu... Ben söylemiyorum yani Bakanlık açık açık değil ama 2000'den beri söylüyor, zaten hiçbir kabukluyu yemeyin yani onun yerine pil emin çok daha iyi, çift kabuklular yerine. Yani dediğiniz doğru, hani eğer şöyle... O da nasıl olur bilmiyorum, mesela Ergene deşarjından sonra o hattın üzerinde midye yok artık iskele bacaklarında, kayalıklarda, bunlar ortadan kalktı. Yani siz artık öyle bir zehirli ortama doğru gidiyorsunuz ki orada çok farklı bir biyosfer oluşacak, o da büyük bir ihtimalle bize zarar verecek. İşte, onu engellemek için bir şeyler yapabiliriz Marmara Denizi için ama yani kime yedirileceği açık olmadığı müddetçe çok tehlikeli bir konu.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Temizleyebilir ama bir de onun diğer şeyi var. Bu konuda da ben eksik ifade ettim biraz, yenmesiyle ilgili sorunuza da midyelerin satışa sunulmadan önce bir temizleme işleminden geçirildiği, bu Marmara Bölgesi'nde de ağır metal olmadığı için bu temizlemeyle yemeğe uygun hâle geldiği ifade edildi yani o yüzden...

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Yani o, pürifikasyondur. Çiğ yenen çift kabuklular, istiridye gibi belirli bir sürü besin girdisi olmayan havuzlarda bekletilir, bağırsak sistemi boşalır ki lezzeti kötü olmasın diye ama onun ağır metalleri veyahut da içinde birikim yapan PAH'lara, POP'lara veyahut da diğer petrol türevlerine filan hiçbir faydası yoktur, o sadece bağırsak muhteviyatını temizleyip lezzetini artırma amaçlı yapılan bir şeydir.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Biz de öyle düşündük.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Yani onun için ağır metal oranları Marmara Denizi'nde... Bakın, ben bugün sabahleyin telefonla konuşuyordum, size onu söyleyeyim “Daha çıkmadı mı?” diye ağır metaller son yaptığımız çalışmada. “Sulandıra sulandıra canınız çıktı.” diyorlar. Ancak ve ancak PCR'de bakabiliyoruz PCMR yerine artık. Yani o kadar yüksek konsantrasyonlarda şu anda bizim son yaptığımız çalışmayla, ondan evvelki senelerde de öyleydi.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Peki Hocam. Teşekkür ederiz.

ALİ ŞEKER (İstanbul) – Peki, bu çiftlik midyeleri için de aynı şey geçerli mi yüzeydeki?

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Onu sordum zaten, ben yetiştiricilik olarak sordum.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Peki, Hocam midye çiftlikleri gördük, yanında, zeminde falan değişler, bayağı bildiğimiz askılarda büyütülüyorlar. Onlar için ne düşünüyorsunuz?

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Aynı şeyi düşünüyorum. Şimdi zeminde değil diyorsunuz. Çok yanlış bilinen bir şey daha var. Yani adı ağır metal diye suda batıyor değil bu. Adı bunun ağır metal. Bu, suyun içinde çözülmüş şeker gibi. Ya, aşağıyla yukarı arasında fark yok ağır metalde.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Teşekkür ediyoruz .

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Rica ederim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Sayın Müzeyyen Şevkin, Adana Milletvekilimiz.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Teşekkür ederim Başkan.

Çok teşekkür ediyoruz değerli çalışmalarınız için, Türkiye adına teşekkür ediyoruz işin doğrusu. Çok sağ olun, var olun.

Şimdi, ben de aslında Gülizar Hanım'ın kaldığı yerden devam etmek istiyorum. 5 milyon metreküp sadece İstanbul'un şeyi Marmara'ya.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – 2,5 diye biliyorum. Yani yanılıyor olabilirim, İSKİ'nin verdiği rakam.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Bize söylenen sunumlarda 5 milyon metreküp İstanbul, 10 milyon metreküp toplamda atık gittiği. Sadece içme suyu yani konutlara verilen su olarak düşünmemek gerekiyor, sanayide ve şeyde...

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Hayır, şebekeye verilen su üzerinden hesaplanır. İSKİ'nin rakamlarına göre benim bildiğim 2,5 milyonla 3 milyon metreküp arasında değişen 2,7 gibi bir rakam.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Şimdi ama organize sanayi bölgeleri biliyorsunuz kendi kuyu sularını çıkarıp kendileri kullanıyor ve denize veriyorlar. O nedenle o rakam yeterli olmayabilir Hocam.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Ha, denize veriyorlarsa o rakamın içine girmez zaten. Benim söylediğim İstanbul Belediyesinin ürettiği atıktan bahsediyorum.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Yani rakam önemli değil yani.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Tabii, tabii olabilir. Tabii çok büyük.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – O kadar büyük bir suyu –yine, aynı şekilde bize de söylenen, Gülizar Hanım söyledi– hani nereye vereceksiniz? Barajlar da yapılsa böyle bir kirli suyu yani geçirimli, diyelim ki alüvyonel bir zemine verdiniz, yer altı suyunu kirlenme olasılığı yok mudur? Hani böyle bir şey de var, sonuçta ağır metalleri olan veya işte ağır şeyleri olan bir suyu verdiğinizde yer altı suyunu kirlenme olasılığı da olacaktır diye düşünüyorum.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Tabii ki var.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Tabii, çok büyük bir sıkıntı elbette. İşte 2000’den beri Marmara Denizi’nin 2,5 derece ısısının arttığını söylediniz. Bunda sanayide kullanılan soğutma sularının etkisi var mıdır acaba? Hani soğutma suları kullanılıyor ve denize deşarj ediliyor diye söyleniyor.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Tek tek cevap verebilir miyim? Unutuyorum çünkü özür dilerim.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Tabii, tabii, pardon.

Buyurun.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Şimdi, birinci için söyleyeyim ben oraya depolanacak veya yer altı suyuna gidecek olan arıtılmış sudan bahsediyorum, zaten sunum da öyleydi.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Arıttıktan sonra.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Su arıtdıktan sonra yani onu içme suyu olarak kullanabilirsiniz bir defada arıtmada. Yani şöyle söyleyeyim arıtdıktan sonra şu anda İstanbul’da Ömerli havzasındaki su kalitesine gelmesi gerekir. İleri biyolojik arıtma dediğinizden çıkan su Ömerli havzasındaki şu an bulunan su kalitesidir. Siz bunu elde ediyorsanız bunu karada depolarsanız, çimento fabrikaları kullanır yani o kadar çok alternatif var ki bunu, hiçbir şey yapamıyorsanız buharlaştırırsınız hani yaygın alanda. Yani onun için o arıtılmış su, onda ağır metaller filan oluyorsa zaten bu sefer siz denize değil, karaya deşarj yapıyorsunuz demektir. Zaten yani bir farkı yok o zaman, onu savunmanın anlamı yok.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Anladım evet, işte o sanayide soğutma...

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Soğutma suyuna gelince... Şimdi, soğutma suyunun çok büyük bir tehlikesi var ama çok çok büyük bir tehlikesi var. O da şu: Yani sıcaklığı artırması değil. Şimdi, ortamda ortam sıcaklığından mutlaka daha yüksek 1 derece, yarım derece gibi bir farklılık olduğu için canlılar özellikle bizim “fouling organizmalar” dediğimiz midye, işte “tunicate”ler gibi hani gemilerin altını kaplayan canlılar çok kısa bir sürede bu boruları dolduruyorlar ve bu borulara da millet hatta belediyeler de dâhil olmak üzere klordioksiti tersine basarak bunları öldürüp bu boruları açıyor. Yani tonlarla klordioksit basılıyor bu

boruların açılması için. Bir kere bu birinci... Yani şöyle, Marmara Denizi kirletiliyor, Ergene'ye karşı çıkıyoruz çünkü o en tepesi. Evet, soğutma suyu da kötü etki ediyor ama basılan klordioksit affedilir bir şey değil yani o soğutma suyunda öyle bir problem var.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Evet, öyle bir zararı var, hani hem kayıtlara girmesi açısından. Öyle görünüyor ki artık yani tabii, 25 milyon insanın etrafında olduğu hani sıfır atık bile olsa bugün itibarıyla Marmara Denizi'nin kurtulma şansı nedir? Yani sene olarak var mı böyle bir öngörünüz ya da var mıdır öyle bir şans? Ya da 25 milyon insanın ikamet ettiği, artık bir ülke büyüklüğüne dönüşen belki de bir kentte farklı bir modelleme Anadolu'da artık insanların kendi üretimlerini kendilerinin yaptığı ve doğdukları yerde yaşadıkları bir sosyal donatının ve üretim modellemesinin gerçekleştirilmesi gittikçe kaçınılmaz hâle geliyor ülkemizde zannediyorum. Buna ilişkin görüşünüz nedir? Yani bu kadar yükü bu kent kaldıracabilecek mi? Marmara Denizi daha da her geçen gün...

Bir de Kanal İstanbul'a atıfta bulunmadan da geçmeyelim. Kanal İstanbul'da 7 köprüyle, işte oradaki imara açılmasıyla o yoğunluğun daha da artması söz konusuysa ne kadar kaldıracabilecek bu kent ve bu deniz bu nüfusu? Buna ilişkin görüşünüz nedir? Onu öğrenmek isterim.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – O konuda yani karasal kısmı için bir şey söyleyemem.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Sonuçta bir atık oluşturuyor.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Tabii ki, bir şey diyemem yani onun için, problem olacağı kesin –demin de söylediğim gibi– ama hangi problemleri yaratacağını şimdiden öngöremem yani onunla ilgili bir kehanette bulunamam ama diğer konularla ilgili bulunurum. Yani Marmara Denizi... Yani hiçbir umut yok, onu unuttun bir kere. Marmara Denizi evrilerek bir yere doğru gidecek, o gideceği yerin bize zarar vermeyecek hâlde olmasını sağlayabiliriz. Adı o değil, Marmara Denizi... Yani o olmayacak, apayrı bir su kütlesi olacak ama bize zarar vermeyecek biz eğer bunlardan, yani bu uygulamalardan vazgeçip alıcı ortam olarak kullanmazsak mültilar gibi büyük olgularla karşılaşmayacağız. Hani belki Karadeniz'den Karadeniz'i de o güne kadar yok etmediyse bir iki tane pontiktör Karadeniz türü gelecek, Akdeniz'i Ege'yi mahvetmediyse oradan bir iki tür gelecek, kabul edilebilir düzeylerde bir biyoçeşitliliği olacak. Belki bu kadar ısınmayacak, hani belki de mavi bayrak verenlerin yüzleri bu kadar kızarmayacak Marmara Denizi'ne baktıkları zaman. Yani öyle bir denize doğru gidebiliriz ancak ama 124 tane balık türüne sahip, o zengin biyoçeşitliliğe sahip olan bir denize geri dönme ihtimalimiz kesinlikle yok onu söyleyebilirim.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Bu arada Hocam, balıkçılar hep adınızı biliyor. Bir bilim insanının böyle halk tarafından da tanınıyor olması son derece önemli, teşekkür ediyoruz tekrar çalışmalarınız için.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Balıkçılar iyi mi biliyor kötü mü biliyor?

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – İyi biliyorlar, özellikle önerdiler görüşmemiz için.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Hepsinin teknesine binmişliğim vardır, tayfalık yapmışlığım vardır.

MÜZEYYEN ŞEVKİN (Adana) – Teşekkürler Hocam, sağ olun.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Teşekkür ediyoruz, sağ olun.

İlhan Bey, müsaade ederseniz, önce birinci soruları soran arkadaşlarımız var, sonra size tekrar geri öneriz, olmaz mı?

Sayın Rıdvan Turan, Mersin Milletvekilimiz.

Buyurun.

RIDVAN TURAN (Mersin) – Teşekkürler.

Şimdi, bugün Ekimin 6’sı, 2021. Tam bundan otuz iki yıl önce tesadüf, otuz iki yıl önce İstanbul Haliç kuşaklama kolektörleri vasıtasıyla Ahırkapı’dan şeye...

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Alibeyköy’e.

RIDVAN TURAN (Mersin) – Yok, denize derin deşarjın başlandığı yanılmıyorsam değil mi Hocam? Umarım ki bu son sene olur. Bu derin deşarj macerasından artık umarım ki kurtuluruz. Bu vesileyle tabii, bu çalışmalarda gerçekten üstün başarılar elde eden İlham Artüz yani Hocamızın babası, onu da anmak istiyorum ve onunla ilgili bir soru sormak istiyorum: İlham Hoca kitaplarında deşarjın ancak ileri biyolojik arıtma sonrasında yapılabileceğini söylüyor ama bugün siz diyorsunuz ki “Artık, bir kova suyu dahi bu denize atmamak gerekir.” İlk başta böyleyken şu anda bu hâle gelmiş olması belli ki denizin bu otuz iki yıl içerisinde olağanüstü derecede kirletilmesiyle açıklanabiliyor ve aynı zamanda gidişatın da ne kadar olumsuzluğunu gösteriyor. Burada hem bir soru olsun hem de bir yorum, fikrinizi merak ediyorum. Şimdi, mesela BAGFAŞ hâlâ çalışıyormuş duyduğuma göre, BAGFAŞ gübre fabrikası hâlâ faal hâldeymiş. Şimdi, biz gittik dedik ki bu fabrikaya: “Kardeşim, sen üretim yapmak için ne kadar su kullanıyorsun.” Dedi ki: “Ben 100 ton su kullanıyorum günde.” –atıyorum– “Al sana 100 ton su. Bu 100 ton suyu cebine koy, işte yüzde 0,05 buharlaşma –tamamen sayıları atıyorum– işte şu kadar miktar şebeke kaybı, bilmem ne. Sen, bu 100 ton suyla çalışacaksın, onun haricinde sen başka bir yerden su alıp kullanmayacaksın.” desek ya da gelelim Ergene’ye. Şimdi, Ergene Trakya’nın en büyük, en önemli nehri ve oradaki işte boya fabrikaları, tekstil fabrikaları... Ya, bir tişört alıyorsun, o tişörtün üretilmesi için yüzlerce litre su kullanıyor bir tane tişört için. Nasıl yapıyorlar bunu? Nehrin temiz sularından yapıyorlar ya da derin artezyenle yapıyorlar değil mi? Şimdi gittik biz x tişört tekstil firmasına dedik ki: “Senin günlük ne kadar suya ihtiyacın var?” Bize dedi ki: “Ben, 50 kilo su kullanıyorum günde.” “Al sana kardeşim 50 kilo su. Bunun dışında yapılan her türlü artezyen yasa dışıdır. Sen bunu kullanacaksın.” Diyecek ki bize: “Ya, bu kirleniyor, benim temiz suya ihtiyacım var e, bu kirli suyu nasıl kullanayım?” diyecek. O zaman diyeceğiz ki ona “O zaman arıt, sonra tekrar kullan.” Bu, sizce mümkün mü ve bunun yapılıyor olması su bilançomuzu güçlendirir mi? Yani dünyada bunu yapanlar var mı acaba? Bir sorum bu.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Dünyada bunu yapanlar var. O noktadan başlayayım yani birçok yer yapıyor bunu.

RIDVAN TURAN (Mersin) – Çok yapılabilir bir şey aslında.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Hayır, birçok yer yapıyor, hatta birçok yer sizin söylediğiniz anlamda al sana bu kadar su şeklinde değil tabii. Yani o özetlenmiş, kanunlar ona izin vermediği için kullandığı suyu kendi atık suyundan elde etmek zorunda zaten. Özellikle Almanya başta olmak üzere yani Fransa’nın birçok bölgesinde de bu zaten yapılıyor ve Avrupa yani Güney Avrupa’da en büyük sorun yakın zamana kadar zeytin suyuydu, zeytinin siyah suyuydu. Onu da buharlaştırma yöntemiyle yani havaya püskürterek buharlaştırma yöntemiyle bertaraf yoluna gittiklerinde o da ortadan kalktı, tamamen kullanıyorlar şimdi neredeyse tarımda bu tür suyu.

Şeye gelince de, zamanında biyolojik arıtmalar... İleri yoktu o zamanlar, ileri kavramı sonradan çıktı, her şeyin başına bir ileri koyduk biz, ileri demokrasi gibi oldu evet.

DENİZTEMİZ DERNEĞİ/TURMEPA YÖNETİM KURULU BAŞKANI ŞADAN KAPTANOĞLU DİKİCİ – Hocam, kusura bakmayın. Biz yola çıkmak zorundayız, ağızınıza sağlık.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – İyi yolculuklar.

RIDVAN TURAN (Mersin) – Teşekkür ederiz.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Dedğim gibi o zamanlar ilk gösterdiğim DAMOC Projesi çerçevesince bir slogan vardı o zaman “Kolektörlerden evvel arıtma tesislerinin yapılması gerekiyor.” diye. Yani ilk önce arıtma tesisleri yapılır, ondan sonra kolektörler yapılarak buraya bağlanır sistemiydi. Onun tersi yapıldığı için, onu kınamak için biyolojik arıtma tesisleri yapılması öngörülüyordu. Hâlbuki yani bu Marmara Denizi’nin bu özgün hidrografik yapısı işte hidrobiyoloji araştırma enstitüsünden hatta geriye giden yani Hüseyin Pektaş, Mert ve Möller’lere, hatta daha evvelki senelere gidin yani 1700’lere kadar işte, İsveç Kraliçesi Christina’ya Kont Luigi Ferdinando Marsigli’nin yazdığı mektuplara kadar bu biliniyor, bilinmedik bir şey değil. Bu, cin fikir olarak biz bunu araya sokarız diye yapıyor, zaten yapılamaz ama birçok yerde ilk DAMOC projesinde, gene, artıldıktan sonra yüzeye deşarji öngörülüyordu o zaman çünkü atmosferin oksijeniyle daha kolay oksitlenebileceği ve miktarlar çok daha az olacağı için farklı farklı noktalardan onun için öneriliyordu. Mesela, şey örneğine bakın, Türkiye’nin tek ve gerçek arıtma tesisi askeriye’nin yapmış olduğu Tuzla Arıtma Tesisi’dir ve hâlâ da onla övünüyor. Ya, o model olarak alınabilir.

RIDVAN TURAN (Mersin) – Anladım.

Bu plankton ve oksijen arasında bir ilişki var yani diyoruz ki planktonun parçalanıyor olması için oksijen gerekli, aerobik oksidasyon lazım fakat plankton aynı zamanda oksijen de üretiyor. Yani siz hiç ölçümleyebildiniz mi? Örneğin müsilaaj vasıtasıyla artan plankton miktarının denizin oksijen düzeyine müspet bir etkisi olabilir mi, olabilirse acaba arada nasıl bir korelasyon var?

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Şimdi, şöyle söyleyeyim size: Müsilaajı oluşturan alg patlaması, bu seferki üç gün sürdü. Birinci gün başladı, pik yaptı, hepsi kırıldı ve geriye kalan artık canlı bir materyal değil yani hücre içi sıvısı, nihai ürün. Onun oksijeni arttırması diye bir şey yok, o dönemde lokal olarak hani suyun içindeki çözünmüş oksijeni belirli bir miktar arttırmış olabilir, yani anında direkt yapılan ölçümlerde belki hani süpersatürasyon dediğimiz eşige gelmiş olabilir ama gazların zaten sıvılarda eriyebilirliği belirli fizik kurallarına bağlı yani sıcaklıkla ve tuzlulukla ters orantılı. Biz Marmara Denizi’nin bulanıklıktan dolayı sıcaklığını arttırdıkça kazanabileceği oksijen miktarını da düşürüyoruz, yani, hepsi birbirine bağlı şu anda. Hani, bu tabiri daha evvel de kullandım, aynı bir inci kolye gibi, ipini kestik, her biri bir yana dağılıyor, birbirine çarparak da farklı yöne dağılıyor; o yüzden biz de çalışıyoruz, tam anlamıyla öğrenemedik diye söyledim. Mekanizma çok karmaşık.

RIDVAN TURAN (Mersin) - Son sorum da balıklılıkla alakalı: Şimdi, bazı dönemlerde bir türün fert sayısında artma meydana geliyor ve biz bunu genellikle işlerin yolunda olduğu şeklinde yorumluyoruz. Mesela o fert sayısı eğer fitoplanktonsa “Aman Allah’ım, ne oldu?” diyoruz ama lüferse “Çok güzel.” diyoruz. Aslında ikisini de koşullayan doğal süreçler aynı değil mi? Yani besin zincirinin dağılmış olması sebebiyle “predator”lerin yok olması ve bir türün fert sayısının artması değil mi ikisinde de?

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Tabii, tabii.

RIDVAN TURAN (Mersin) – O zaman diğerinde çok mutlu olacak bir şey yok, o bir felaketin öncü habercisi gibi yani.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Tabii yani o konuda tamamen haklısınız. Bu lüferde de olabilir ki oldu, bununla ilgili daha evvel bir iki yayın da yaptık yani bir zaman lüfer bolluğunun sebebiyle ilgili yaptık, ki tamamen aynı, aynı mekanizmayla. Yani bizim stokların sağlıklı olabilmesi için iki şeye ihtiyaç var: Besin ve yırtıcılar yani düşman ve besin çünkü bu ikisinden biri olmadığı zaman stoklar sağlıklı olmaz; işte, istavritlerde olan hastalık gibi ki yine bir kolyenin bir incisi çarpıp bir tarafa gitti, orada arıyoruz.

RIDVAN TURAN (Mersin) – Teşekkürler Hocam, sağ olun.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Peki, teşekkür ediyoruz.

Şimdi, Sayın Arslan Kabukçuoğlu, Eskişehir Milletvekili...

ARSLAN KABUKCUOĞLU (Eskişehir) - Teşekkür ederim Sayın Başkan.

Sayın Artüz, çok teşekkür ederiz hem verdiğiniz bilgiler için hem de çalışmalarınız için.

Ben iki şey sormak istiyorum: Birincisi, Marmara Denizi'ndeki suyun yenilenme süresi ne kadardır, sirkülasyon süresi? İkincisi de Marmara'ya iyi kötü su geliyor, su çıkıyor falan, biraz sirkülasyon var, bunun yanında örneğin Hazar Denizi'nde hayat nasıl oluyor, orada belli bir kirlenme olmuyor mu, oradaki canlı sayısında düşme olmuyor mu?

Teşekkür ederim.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Şimdi, bir kere, üst su kütesinin yenilenmesi bir sene önce Karadeniz'in hinterlandına düşen yağışla doğru orantılı bir olgu yani o çok karmaşık hesaplamalardan sonra geliyor. Çok hızlı, aşağı yukarı 4 bine yakın bir akıntı; ortalama diyorum tabii. Bu, çok azalıyor da sığa da düşüyor, tersine de düşüyor. Üst su kütesini öyle düşünün, o şekilde hareket ediyor fakat arada karışımlar da oluyor yani çok kısa bir sürede diyelim ona yani gün vermek çok zor çünkü tamamen atmosferik şartlara bağlı. Çok kısa sürelerde, yenilenme demeyelim ona, sirküle oluyor çünkü yani yenilenme diye bir şey olmuyor çünkü sonuçta karışım sonucu aynı su yine Karadeniz'de, yine konsantrasyonlar artıyor içeride.

Alt su kütesine gelince, alt su kütesi çok ağır olduğu için Çanakkale Boğazı'ndan girdikten sonra çok problemlerle karşılaşılıyor. Birincisi, Çanakkale Boğazı'nın dar ve sık jeolojik yapısı; ikincisi, Çanakkale Boğazı içindeki eşikler, yükseltiler, buraları aşmak zorunda. Sonra plato ve çukurlar, 3 tane çukur; 1.100 metre, 1.000 metre ve 1.272 metrelik çukurları doldurduktan sonra yoğunluğuna göre -yaylanma hareket diyelim ona- tabakalaştıktan sonra İstanbul Boğazı'na geliyor, İstanbul'da da bütün bu sistemi kontrol eden Karadeniz çıkışındaki bir eşik. Onu aştığı zaman Karadeniz'e geliyor yani leğenin kenarı o, onu aşmadığı zaman içeride kalıyor, içeride karışımlarla üst yoğunluğu Akdeniz'e götürüyor, ağırlaşıyor, yine batıyor. İçeride yani yenilenme diyemeyiz ama değişim diyebiliriz buna, aşağıninki o yüzden çok yavaş çünkü su kütesi çok büyük yani üst tarafta 25 metreye -yani öyle söyleyeyim kabaca- Marmara Denizi'nin alanı olarak bakın, alt tarafa da ortalama 400 metre derinliğe Marmara Denizi'nin alanı kadar bakın; kabaca tarif için söylüyorum bunu, ortalama derinlik. Onun için yani "yenilenme" kavramından çok bir de izole biyotoplar var. Mesela buradan Kuzey Anadolu Fay Hattı geçiyor, onu konuşmadık, çok özgün, içinde bir habitata sahip olan bir alan; sıcak su, soğuk su kaynakları, mineral çıkışları yani hatta ve hatta yanardağa yakın sıcak alanlar bunun içerisinde, burada da farklı canlılar var. Yani Marmara Denizi çok enteresan bir yer, bir laboratuvar; biz bunu yok ettik, bari geri kalanı elimizde tutmaya çalışalım.

ARSLAN KABUKCUOĞLU (Eskişehir) – Hazar Denizi...

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Şimdi, bunun durgunlukla alakası yok, orası daha az kirletiliyor, burası daha çok kirletiliyor, hele ekonomik seviye yükseldikçe kirletilme daha da artıyor, ekonomik seviyeye düştükçe daha da azalıyor; kullanılan deterjanlar yani evsel bazda, sanayi de ona göre daha az gelişmiş oluyor ve sanayi geliştikçe de bizim gibi ülkelerde, gelişmekte olan ülkelerde sanayinin proses kısmına önem veriliyor, arıtma ve geri kazanım kısımlarına önem verilmediği için daha çok kirletiliyor.

ARSLAN KABUKCUOĞLU (Eskişehir) – Bu arada bir de petrol var.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Yani petrol var, petrol, ciddi anlamda kirlilik orada ama yani onlar da yani lokal olarak bakteriyolojik parçalanmaya uğruyor sonuçta. Tabii ki orada tür çeşitliliğini ciddi anlamda engelliyor ama yani orada kronik bir kirlilik var, bizde ciddi anlamda akut bir kirlilik var ve biz bunu Karadeniz’e transfer ettiğimizde Karadeniz’in durumunu da Marmara Denizi’nin durumu hâline getireceğiz.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Peki, teşekkür ediyoruz.

Sayın İlhami Özcan Aygün...

İLHAMİ ÖZCAN AYGUN (Tekirdağ) - Teşekkür ediyorum.

Ben bir dışarıya kadar çıktığımda arkamdan birileri, Sayın Balıkesir Vekilimiz taş altmış, şimdi ben de taşı geri göndereyim. Sayın Vekilimiz demiş ki “Türkiye’de yeşil duyarlılık, çevre duyarlılığı arttı.” Ben de merak ediyorum, geçtiğimiz haftalarda -Tekirdağ Vekilimiz de burada- Ergene’de PAKOP bir organize sanayi kurmak istiyor tarım havzası, Ergene havzası ve toplulaştırmış araziye ve Tarım Bakanlığına göre birinci derece sit alanı, tarım alanı ve tapularında da kadastrо tarafından şerh düşülen alana Çevre Bakanlığı ÇED olumlu raporu veriyor ve mahkeme kararı varken.

Yine, Balıkesir’de Kaz Dağları’nda yapılan uygulama da herhâlde biz çevreciler olmasaydık gelecek nokta ortadaydı, kendi bölgesine bizler gidip orayı koruma anlamında gereken desteği sağladık.

Yine, bakınız, işte, İkizdere örneği elimizde var. Bakınız, doğa, tabiat ne kadar güzel ki önüne ne koyarsanız zaman içerisinde alıp götürüyor; işte, Sinop’u yaşadık, işte, Karabük’te yaşadık, Kastamonu’da yaşadık ve en önemlisi de Sayın Süleyman Soylu ve Cumhurbaşkanı Sayın Erdoğan dedi ki: “Biz İstanbul’un içine ettik.” Kendisi de kabul etti çünkü “Dikey mimariden artık vazgeçtik.” diyor ve “Betonlaştırdık İstanbul’u ve bundan sonra yatay mimariye geçeceğiz.” diyen bir Cumhurbaşkanı var. Şimdi, demek ki çevreyi katledenler belli, mahkeme kararına uymayanlar belli ama doğaya saygılı 83 milyon da insanımız var. Ben bu bağlamda ülkeyi termik santrallere boğan -yine bölgemizde var-yine beton yığını yapan iktidarı buradan kınamak istiyorum aslında. Sayın Başkan, öyle bir konu yoktu ama olay oraya geldi. Biz çevreye duyarlıyız, doğaya duyarlıyız ve gelecek nesillere yaşanabilir bir ülke bırakmak için mücadele ederken birileri de mahkeme kararını yok sayarak sanki Ergene’de kirlilik azmış gibi 3.300 dekarlık alana gidip OSB için izin veriyor; işte, bu ne perhiz, bu ne lahana turşusu demek gerekiyor. Bir yerde “Çevreye duyarlıyız.” diyen iktidar vekili var ama iktidarın yaptığı uygulama da bu. İşte, biz bu Marmara’yı bu şekilde olursa kurtaramayız arkadaşlar.

Teşekkür ediyorum.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR - Teşekkür ederiz.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Sayın Başkan, küçücük bir sorum var, mümkün mü?

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Tabii, buyurun.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Marmara Denizi’nde bildiğimiz Çınarcık, Ereğli ve Tekirdağ çukurları var, oysa siz Uçmaktdere’den bahsettiniz. Bu, Tekirdağ çukuru mu yoksa farklı bir çukur mu?

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Şimdi, esasında şöyle sınıflamak lazım: Bir tane en doğuda olan çukur, bir tane ortada olan çukur, bir tane de en batıda olan çukur en batıda olan çukur var yani “Batı çukuru” “Orta çukur” ve “Doğu çukuru” deniliyor, doğru adı bunlar ama yerlerle de isimlendiriliyor. En batıda olanı Uçmaktdere önlerinde olduğu için “Uçmaktdere çukuru” olarak adlandırıyoruz ama doğru adı “Batı çukuru.”

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Bizim bildiğimiz Tekirdağ çukuru.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Hayır yani bilemiyorum Tekirdağ çukurundan hangisini kastettiğinizi.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Çınarcık, Ereğli ve Tekirdağ... Bilmediğim için soruyorum zaten.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ - Ortadakine biz aramızda “Tekirdağ çukuru” diyoruz ama orta çukur... İşte, bu, karmaşaya sebebiyet veriyor.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Yani bu Ereğli’nin de Tekirdağ sınırlarında olmasından mı kaynaklanıyor acaba?

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Olabilir yani en batıdaki çukura Uçmaktdere önlerinde olduğu için, yer belirtmek için o ismi verdim, en batıdaki çukuru kastetmiştim.

HAYRETTİN NUHOĞLU (İstanbul) – Teşekkür ederim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR - Çok teşekkür ederiz.

Şimdi, Doçent Doktor İlhan Aydın, Tarım Ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmaları Ve Politikalar Genel Müdürlüğünden, aynı zamanda bizim uzmanımız...

Buyurun.

TAGEM GENEL MÜDÜR YARDIMCISI İLHAN AYDIN - Teşekkür ediyorum Sayın Başkanım.

Bir iki cümleyle kendimden bahsedeyim müsaadenizle. Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsünde balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği alanında uzun yıllar çalıştım, hem idareci hem de uzman olarak faaliyet gösterdim. Bugünkü sunumlardan da oldukça faydalandığımı söylemek isterim.

Bir konuda bilgi vermenin önemli olduğunu düşünüyorum. Özellikle midye yetiştiriciliğinde ya da avcılığında Hocamızın, sizlerin de bahsettiği riskler var. Doğadaki sadece ağır metal ya da başka şeyler değil, alglerin ya da başka mikrocanlıların etkisiyle bazen zehirli olabiliyor ancak bütün bunlar hem mevzuatla düzenlenmiş hem de Bakanlığın ilgili birimleri tarafından yoğun kontrol altında. Benim anlatmak istediğim sadece şu: Bize bağlı Akdeniz Su Ürünleri Araştırma Üretme ve Eğitim Enstitümüz tarafından bu bölgelere dair çok yoğun izleme ve tespit çalışmaları yapılıyor. Bu izleme ve tespit çalışmalarının dışında müsaade edilmiyor, edilirse ciddi tehlikeler olabilir, bilgilendirmek istedim.

Teşekkür ederim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR - Teşekkür ediyoruz.

Başka soru yok.

Faydalandık oldukça, şu ana kadar yapılan sunumlardan daha farklı bir sunum aldık, aynı zamanda bilgilendik.

Teşekkür ediyoruz, sağ olun.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Ben teşekkür ederim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR - Değerli arkadaşlar, şimdi Profesör Doktor İzzet Öztürk, İstanbul Teknik Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi, Türkiye Bilimler Akademisi şeref üyesi... Çevrimiçi sunuma alıyoruz.

4.- İstanbul Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. İzzet Öztürk'ün, video konferans sistemi aracılığıyla, Marmara Denizi'ndeki müsilajın muhtemel sebepleri ve kontrol önerileri hakkında sunumu

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Efendim, hayırlı akşamlar diliyorum.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Hoş geldiniz Hocam.

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Hoş bulduk efendim.

Öncelikle Sayın Başkanım, Komisyonumuzun sayın üyeleri; hepinize saygı ve hürmetlerimi sunuyorum efendim.

Benim bugünü sizlere olan sunumumun konusu Marmara Denizi'ndeki müsilajın muhtemel sebepleri ve kontrol önerileriyle ilgili olacak.

Sunuma başlıyorum, izninizle sunumunun içeriğini arz etmek istiyorum. Bu başlıklar altında yarım saatlik bir sunum planladım. Önce müsilajın tanımından bahsedeceğim, ondan sonra müsilaj oluşumunda etkili mekanizmalar, doğal ve insan kaynaklı etkenler -Marmara Denizi özellikle müsilajla şu anda gündeme geldiği için- ve Türk boğazlar sisteminin su bütçesi ile su dolaşımı çünkü müsilaj ve kirlenici taşınımında önem taşıyor bu hususlar, Marmara Denizi ile Karadeniz arasındaki kirlenici taşınımın mekanizması, Marmara havzasındaki kirlenicilerin farklı sektörler itibarıyla dağılımı ve yine, aynı şekilde kirlenicilerin Marmara havzasındaki şehirlere dağılımına göre ve arıtma seviyelerine bağlı olarak durumu, bunlardan bahsedeceğim ve ondan sonra Marmara havzasındaki kentsel atık su deşarj yüklerinin güncel durumu hakkında size son bir analizde bulunduktan sonra Marmara Denizi'ni iyi su kalitesi durumuna taşıyabilmek için neler yapabiliriz... Bu tabii müsilajla da ilgili bazı öneriler, o konudaki görüş ve önerilerimden bahsetmek istiyorum efendim.

Eminim şu ana kadar değişik hocalarımızdan müsilajın tanımıyla ilgili epeyce bilgilendirildiniz diye umuyorum. Malumunuz olduğu üzere müsilaj, planktonik canlıların özellikle stres koşulları altında, yüksek sıcaklık, tabakalaşma ve durgunluk, hareketsizlik gibi birtakım stres koşulları altında su ortamına sağladıkları birtakım ürünler ve ölü hücre kalıntılarının su kütlesi etrafındaki diğer madde ve organizmaları da bünyesinde toplayarak oluşturduğu keçe veya battaniye benzeri su yüzeyinde yüzen jelimsi ve jelatinimsi formasyona, yapıya diyoruz. Şu ana kadarki bilgi seviyemize göre bu müsilaj oluşumundaki en temel etkin parametreler bol besi maddesi, azot ve fosfor olarak nitelendirebileceğimiz, atık su atıklarından ve atık sulardan kaynaklanan deniz ortamına gelen besi maddeleri ve onun dışında tetikleyici stres koşulları; bunların en başında durgunluk, hareketsizlik ve özellikle üst su tabakasının sıcaklığının artması ve o şekilde kalması. Bu gibi durumlarda bu stres koşulları altında müsilaj oluşabiliyor ve yüksek organik madde içerikli jelimsi bir tabaka teşkil ediyor. Bu yapı aslında kapalı ve hareketsiz yerler dışında, okyanuslarda da var ama orada su dolaşımı hızlı olduğu için hiçbir zaman böyle battaniye veya keçe şeklinde bir birleşik yapıya, yüzen yapıya ulaşmıyor; dağınık hâlde, kar görünümünde okyanus sularında da görüyoruz müsilajı. O nedenle bir diğer adı da “deniz karı” efendim kar yapısına, kara benzediği için bu görünümü itibarıyla.

Fitoplanktonların özellikle bu stres koşullarında oluşturdıkları bir yapıdan bahsettik. Tekrar ana etkenleri, müsilağa yol açan etkenleri sıralayacak olursak; iklim değişimi kaynaklı deniz suyu sıcaklığı değişimi, artışı daha doğrusu, su hareketliliğinin kısıtlı olduğu durgun su kütlelerinde üst su tabakası sıcaklığının artması, ve tabakalaşma dolayısıyla, sıcaklık farkları dolayısıyla düşey ve yatay karışımın olamayışı, suyun soğuyamayışı bunun dışında, kıyı şeritlerinde artan kentleşme ve sanayileşme sonucu kara kökenli ve insan kaynaklı kirleticilerin bol miktarda deniz ortamına verilmesi ya da taşınması ve bu şartların da neticesinde ötrofikasyon, bilinçsiz su ürünleri avcılığı, bundan da bahsedeceğiz. Ki özellikle hamsi, istavrit benzeri hızlı yüzen küçük canlıların, planktonla da beslenen bu canlıların ölçsüz ve sınırsız avlanması ve burada besin zincirinin kopartılması. Yani planktonla beslenen su canlıların ortamdaki avlanarak hızlı bir şekilde çekilmesi -buna deniz kabukluları da dâhil; midyeler de planktonla beslenen canlılar- bu şekilde plankton popülasyonunun ortamda normal seviyelerinin çok üstünde bir konsantrasyona seviyeye ulaşması ve stres koşulları altında da müsilağa yatkın hâle gelmesi.

Ayrıca, yine yapılan çalışmalarda Sahra tozunun da müsilağ oluşumunu hızlandırdığı tespitleri var ki bizim Marmara müsilağında da yoğun Sahra tozu taşınımları olmuştur o dönemlerde. Sahra tozunun içerdiği silis, demir ve fosforun da yine deniz ortamında müsilağ oluşumunu artırıcı etkenler olarak sayılması gerekiyor. Burada, işte buna dair bir görsel var, gerçekten de yoğun Sahra tozunun müsilağ oluşumunu hızlandırdığını söyleyebiliriz.

Deniz suyu sıcaklığı artışı dedik. Marmara’da burada Meteoroloji Genel Müdürlüğümüzden aldığımız 1970-2020 dönemi Marmara’daki deniz suyu sıcaklığı artışını görüyoruz. Dikkat ederseniz deniz suyu sıcaklığında sürekli bir doğrusal hatta bir artış trendi var; 1970’ten başlayarak 2019-2020’ye kadar artmış ve bu arada 2007 yılında da biz ilk defa Marmara’da bir müsilağ hadisesiyle tanışmışız ve aynı yıl Selanik’te de müsilağ gözükmüş, Adriyatik’te zaten yüz yıllık müsilağ, oralarda da müsilağ gözlenmiş. Dolayısıyla bu deniz suyunun sıcaklık artışı -tabii iklim değişikliği sonucunda bir olay bu- belli bir şekilde plankton aktivitesini indiriyor ve bir stres oluşturuyor ve onların müsilağ yapacak bir hâle gelmesini sağlıyor.

Burada tabii, Marmara’daki olayları anlayabilmek için, daha iyi anlayabilmek için bu Marmara Denizi boğazlar sisteminin bu iki tabakalı akım yapısından da çok kısaca bahsetmek istiyorum efendim. Burada, Marmara ve Karadeniz arasında, daha doğrusu Akdeniz üzerinden iki tabakalı bir akıntı sistemi mevcut. Karadeniz suyu, işte Marmara’nın üst 20-25 metrelik kısmından Ege’ye doğru akıyor ve Çanakkale Boğazı’ndan çıkış yapıyor; burasının tabii tuzluluğu düşük ve yaklaşık olarak 14-15 metreküp saniyelik bir debiyle bu su bir nehir gibi İstanbul Boğazı üzerinden önce Marmara’ya sonra da Çanakkale üzerinden Ege’ye akıyor. Buna mukabil daha yoğun Akdeniz suları da Çanakkale’nin alt tabakasından Marmara’ya giriş yaparak Marmara’nın hacmini katedip İstanbul Boğazı kuzeyinden Karadeniz’e çıkış yapıyor; bunun da miktarı 205 milyar metreküp yıllık olarak ya da 7 bin metreküp\ saniye. Yaklaşık olarak Karadeniz’den Marmara’ya çıkan suyun yarısı miktarındaki su da Marmara üzerinden Karadeniz’e çıkıyor. Böylece dünyada benzeri olmayan bir durum söz konusu Türk boğazlar sistemi ve Marmara’da. Böyle bir özel su kütlesinden bahsediyoruz. Bu dinamik yapı dolayısıyla Marmara’nın üst tabakası yaklaşık olarak dört ilâ beş ayda bir yenileniyor, yani yılda üç defa yenileniyor aslında Marmara’nın üst tabakası; bu olumlu bir durum, yani durağan, bir göl benzeri yapı söz konusu değil Marmara’da. Buna mukabil 25 metre altındaki dip kısmı ise yine Çanakkale’den giren suyla yaklaşık olarak her beş ilâ altı yılda bir yenileniyor. Dolayısıyla son derece dinamik bir su hareketliliği ve yapısı söz konusu ama Marmara genelinde olan bu durum bazı bölgelerde hiç de böyle değil; birazdan onun örneklerini de size arz etmek istiyorum.

Burada demin sözünü ettiğimiz yapının plandaki görünümünü görüyorsunuz. Sol üst köşedeki şekilde İstanbul Boğazı'ndan giren Karadeniz akımının yer yer şu tür girdaplar da yaparak üst tabakadan, üst 20-25 metreden Marmara'yı Çanakkale üzerinden terk ettiğini görüyoruz. Buna mukabil Çanakkale'den giren Akdeniz suyu ise genellikle iki kola ayrılarak, bir tanesi kuzey taraftan, bir tanesi de güney koldan ilerlemek suretiyle, daha yavaş bir sürede ilerlemek suretiyle yaklaşık beş yıllık bir süre sonrası İstanbul Boğazı'ndan Karadeniz'e çıkıyor. Bu şekilde bir su dolaşımı söz konusu efendim.

Şimdi, bu hareketsizliği şu resimde özellikle size arz etmek istedim; bu, bizim çok yakın zamanda yaptığımız bir hidrodinamik modelleme çalışmasında Marmara Denizi yüzeyindeki akıntıların yönlerini ve hızlarını gösteren bir tablo. Alttaki eşle bakacak olursak, bu renk koyulaştıkça, bu morumsu veyahut da koyu kahverengimsi yapıya gelince neredeyse akıntı hızının sıfır olduğu bir durumu görüyoruz ve bu işte akıntı hızının neredeyse sıfır olduğu durumları işte Marmara'nın güney sahilleri, körfezler, Bandırma Körfezi, İzmit Körfezi'nin tamamı ve İstanbul'un özellikle Anadolu yakası kıyılarında yaygın olarak görüyoruz. Eğer dikkat edersek hep beraber müsilağın da bu bölgelerde yoğunlaştığını biliyoruz; yani, suyun iyice durgun olduğu bu kesimlerde Marmara müsilağını etkin olarak gördük ve keçemsi, battaniyemsi tabakalar hâlinde buralarda gördük ve dolayısıyla böyle bir doğal yapı söz konusu Marmara'da maalesef. Bu yapı ancak kuvvetli rüzgârların olduğu dönemlerde biraz bozulabiliyor, işte kuzey rüzgârları veya güney lodos rüzgârlarının şiddetli estiği dönemlerde bu yapı bozulabiliyor, buralar hareketlendirilebiliyor, onun dışında son derece bu koyu renkli bölgelerde sakin, hareketsiz bir su kütesi durumu söz konusu. Ayrıca, bu bölgelerde çok sayıda kıyı ve liman tesisi var; mendirekler var, limanlar var, yat çekme yerleri var, onların gerisinde de bir tür doğal havuzlar oluşuyor ve buralarda su aşırı derecede hareketsiz ve ısıtır vaziyette kalıyor ve bu da tabii müsilağın oluşumunu tetikleyen, stres şartlarını kolaylaştıran bir yapı oluyor efendim.

Demin iki tabakalı akımdan bahsettik. Bu akım, bu yapı aslında bize İstanbul Boğazı üzerinden Karadeniz ile Marmara arasındaki kirlilik taşınımında çok önemli avantajlar sunuyor. Bu iki şekli biraz teknik bulabilirsiniz ama duymanızı istedim. İstanbul'dan biz Kadıköy ve Yenikapı'dan Üsküdar'ın önlerine ön arıtma görmüş atık suları veriyoruz, derinden, eksi 54 metreden veriyoruz. Bu sular bu iki tabakalı akım sebebiyle normal koşullarda bu suyun yüzde 80'i Karadeniz'e ulaşıyor efendim ancak yüzde 15'i Marmara'ya geri dönüyor. Bu bize şu şekilde çok önemli bir avantaj sağlıyor: Bu şekilde çok iyi arıtmasak dahi bu sular oradaki üç bin yıllık bir sürece gidiyor ve Karadeniz'in ölü bölgesine taşınmak suretiyle ancak oradaki etkisi üç bin yıllık bir sürede hissedilebilir bir hâle geliyor. Böylece doğal bir avantaj sağlıyor ve bu avantajı biz de şu ana kadar arıtmalarda kullandık İstanbul'da. Eğer biz suyu mesela Baltalimanı'nın atık suyunu Baltalimanı İstanbul Boğazı tabanına verirsek 70 metreden ki veriyoruz; bu suyun ise en fazla yüzde 5'i geri dönüyor yüzde 90-95'i Karadeniz'e ulaşıyor ve bu şekilde boğaz bize atıkların taşınması anlamında çok önemli bir imkân sağlıyor ve biz bunu da kullanıyoruz. Bu atık arıtma ve uzaklaştırma stratejisinde bu özelliği kullanıyoruz efendim ve neticede tabii bu yolla Marmara ve Karadeniz arasında bir kirlilik taşınımı söz konusu. Bizim Marmara'nın alt tabakasına verdiğimiz kirlilik bu alt akımla Karadeniz'e taşınıyor ve Karadeniz kaynaklı, özellikle Tuna ağırlıklı kaynaklı kirlilik ise Karadeniz'in üst akıntı vasıtasıyla Marmara'ya taşınıyor; bunların göreceli miktarlarını da bu tabloda verdim. Şu anda bizde Karadeniz'den taşınan kirlilik Marmara'dan taşınan kirliliğe göre özellikle azot ve fosfor bakımından daha az ama organik karbon bakımından daha fazla. Karadeniz'den bol miktarda plankton taşınıyor Marmara'ya; bu da tabii çökelerek çözülmüş oksijende bir sorun yaratabiliyor Marmara tabanında ama azot ve fosfor taşınımı İstanbul'dan Karadeniz'e ya da İstanbul Boğazı üzerinden gelen, Karadeniz'e taşınan kirliliğe göre göreceli daha az, neredeyse onların yarısı mertebesinde ki bunu da buradan görüyoruz. Bunların hepsi yakın tarihli güncel tespitler. İşte, bu tespitlerden sonra İstanbul'da arıtma tesislerin kademesinin yükseltilmesine

karar verildi ve özellikle boğaz girişiyle boğaza yapılan arıtmalarda mekanik arıtma yerine biyolojik arıtmaya yükseltirme çalışmaları devam ediyor. Şu anda Baltalimanı'ndaki çalışma ilerlemiş vaziyette, Yenikapı yeni başladı, Kadıköy ve diğer tesislerle ilgili de bu planlama devam etmekte ve bu şekilde kirlilik önemli bir miktarda azalma gösterecek.

Tuna'nın biz burada rolünü de gördük, Tuna'nın tabii Karadeniz'deki rolü çok önemli yani Karadeniz'i kirleten kaynakların belki yüzde 70'i Tuna kaynaklı ancak Karadeniz'deki çok kuvvetli su sirkülasyonu ve planktonik deniz canlılarının ve diğer deniz canlılarının, balıkların ve oradaki ekosistemin yüksek aktivitesi dolayısıyla bu atıklar çok büyük oranda orada doğal yollarla arıtıldıktan sonra İstanbul Boğazı'na oldukça düşük seviyelerde giriyor, demin verdiğim seviyelerde giriyor. Aslında Tuna'dan deşarj edilen kirlilik çok fazla ama Karadeniz'deki doğal sistemle, doğal özümleme sistemi içerisinde doğal yollarla çok önemli miktarda azalıyor ve çok ciddi şekilde azalarak boğazdan Marmara'ya geçiş yapıyor.

Onun dışında biz tabii bu müsilaç çalışmaları çerçevesinde acaba Marmara'da bu kirlenmeden kim ne kadar sorumlu, bu kirlenmenin oradaki belediyelere göre, kentlere göre ve sektörler göre durumu nedir? Bu konuları da tabii araştırdık ve burada size bazı pasta diyagramlar gösteriyorum. Burada özellikle fosfor yükü bakımından Marmara'da yüzde 79 pay buradaki yerleşimler, kent yerleşimi, şehirler ağırlıklı, kalan kısım sanayidir, orman, hayvancılık, sızıntı suları ve benzeri ama yüzde 80'e yakını yani kentsel deşarjlardan kaynaklanıyor. Aynı şekilde azotun da yüzde 58'i yine yerleşimlerden kaynaklı oluyor, yüzde 20'si ekili alanlardan geliyor, sanayinin payı yüzde 8 civarında; böyle bir dağılım söz konusu. Eğer bunu şehirlere göre dağıtırsak Marmara'da kim ne ölçüde bu kirlilikte sorumlu diye İstanbul'un Marmara ve boğaza verdiği deşarjlar dolayısıyla 35+30 yüzde 65 sorumlu olduğunu görüyoruz. Buradan Marmara'ya verilen kirlilikteki aslan payı İstanbul'da çünkü bir mega kent, 25 milyon civarındaki nüfusun 16 milyonunu teşkil ediyor ve bu nüfusuyla orantılı da bu kadarlık tabii kirlilik vermesi doğal, onun dışında Susurluk havzası, bu bir tarım havzası oradan ciddi bir kirlilik var yüzde 18 civarında, İzmit'ten yüzde 9 civarında bir kirlilik var ama tekrar edersek, yüzde 65'e yakın ki neredeyse üçte 2'si bu kentsel kirliliğin İstanbul kaynaklı, böyle bir yapı tespit ediyoruz. Bu duruma debiler itibarıyla yani verilen atık su deşarjların miktarları itibarıyla da baktığımız zaman durum yine benzer hatta İstanbul payı biraz daha artıyor. İstanbul'dan deşarj edilen atık su debisinin diğer kaynaklardan deşarj edilen kentsel debiye göre durumu yüzde 76 gibi yüzde 75 yani yüzde 65'in de üzerinde bir değer söz konusu, kalanlar ise Kocaeli, Tekirdağ, Yalova gibi diğer kentlerden geliyor, burada da aslan payını İstanbul teşkil ediyor.

Bir de, bu Marmara'ya deşarj eden kentlerin acaba arıtma seviyeleri, arıtma kaliteleri ne düzeyde? Ona da baktık, ona baktığımız zaman da ön arıtmanın yarıya yakın olduğunu görüyoruz ki bu da İstanbul kaynaklı. İstanbul'un şu anda Marmara girişi ve boğaza yaptığı deşarjların –bu, nüfus olarak yaklaşık 8 milyon kişi- hepsi mekanik arıtma, ön arıtma yani bir biyolojik arıtma; bir yüksek oranda karbonlu madde, azot ve fosfor giderimi söz konusu değil. Dolayısıyla, burada arıtma kademesinde de bir yetersizlik var gün itibarıyla bunun değiştirilmesiyle ilgili faaliyetler başlamış vaziyette ama şu anda henüz işletmeye alınmış değil, belki 2023'e kadar bu 8 milyonluk nüfusun bir 4 milyonunun biyolojik arıtmaya bağlanması mümkün olabilecek şu anki trendlere göre.

Tabii, burada bu kadar arıtma tesisi olmasının yanında bunların işletilmesi de çok önemlidir. Burada özellikle Çevre ve Şehircilik Bakanlığımızın Türkiye genelindeki 1.127 tesiste örnekleme metoduyla yaptığı bir araştırma var. Bu araştırma sonuçlarına göre bu kurulu tesislerin önemli bir kısmında, 218'inde ciddi mekanik sorunlar var; ekipmanlar çalışmıyor, bozulmuş kalmış, bakımı zamanında yapılmamış, nitelikli personel eksikliği var. Tabii, bu arıtma tesisi işletimi profesyonel bir iş, bu konuda uzmanlaşmış

mühendislerin, teknisyenlerin veya firmaların bu çalışmaları yapması lazım. Tabii, özellikle bu küçük belediyelerimizde bu anlamda ciddi sıkıntılar var, birtakım proje hataları söz konusu, tasarımdan gelen hatalar var, donanım ve otomasyonda sorunlar var, bütçe yetersizliği söz konusu; mesela bazı tesislerin elektrik masraflarını bile karşılamakta zorlanıyorlar. Yani arıtma tesislerinin olması sorunu maalesef çözümüyor, bunların iyi işletilmesi, standartlara uygun olarak işletilmesi de önem taşıyor. Bu yöne de dikkat edilmesi lazım. Ben Marmara'daki tesislerin genellikle iyi işletildiğini ama buna rağmen zaman zaman ciddi işletme sorunlarının olduğunu, deşarj standartlarının aşılabildiğini ama denetleyici kurumların anlayışla buna yaklaştığına şahidim. Belki bu konularda biraz daha katı olmak, biraz daha işi resmî tutmakta yarar olduğunu düşünmekteyim. Yani bu müsilağ olayında bu pandemi dönemindeki rehabetin hem işletme anlamında hem denetim anlamında kısmi bir zafiyete yol açmasının da etkin olduğunu düşünüyorum kişisel olarak efendim.

Kent içi derelerimiz var, maalesef büyükşehirlerimiz de bu derelerde tam olarak atık deşarjları kontrol altına alabilmiş değil. Bunun ana nedeni de kamulaştırma sorunları efendim. Bu derelerin kenarındaki kuşaklama bantları üzerinde zamanla büyük fabrikalar, büyük binalar kurulmuş ve kuşaklama kolektörlerinde sürekliliği sağlayamıyoruz. Kolektör bir yere geliyor, 1 kilometrelik bir kesimde böyle çok pahalı ve büyük bir yapıyla karşılaşıldığı için süresizliğe uğruyor ve buranın kamulaştırılmasında bir türlü anlaşma sağlanamıyor. İstanbul'daki bazı derelerde bu nedenle, kuşaklama kolektörlerindeki süresizlik nedeniyle maalesef bu arzu etmediğimiz görüntülere şahit olabiliyoruz, bu da tabii çok ciddi bir kirlilik unsuru. Hâlbuki aşağıda arıtma tesislerimiz var, eğer bu kolektörlere alınabilse bu sular arıtma tesisinde arıtılacak ama böyle durumlar söz konusu. Bunların da tabii önlenmesinde yarar var. Yani dikkat çekmek için bu resmi koydum. Yani bu durum sadece İstanbul'a da özgü de değil.

Neticede güncel bir değerlendirme yaptım. Marmara havzasında 25 milyon kişi yaşıyor, bu 25 milyonluk nüfus üzerinden bir değerlendirme yaparsak; fosfor yükü itibarıyla İstanbul'un payı yüzde 61, azot yükü itibarıyla da yüzde 60 düzeyinde yani aslan payı orası ve özellikle de Marmara Boğazı girişindeki tesislerin kontrol edilmesi gerekiyor, şu tesislerin efendim. Marmara girişindeki Kadıköy, Ataköy, Üsküdar, Küçüksu, Balta Limanı ve Paşabahçe tesislerinin biyolojik arıtmaya yükseltilmesi hâlinde yani İstanbul kaynaklı bu kirliliğin tamamen, çok büyük ölçüde yani üçte 2 oranında minimum azaltılabileceğini görebiliriz.

Şimdi, bu Marmara'daki su kalitesinin iyi duruma getirilebilmesi için Çevre ve Şehircilik Bakanlığımız öncülüğünde 2006 yılı tarihli bir mastır plan yapıldı, bir uluslararası konsorsiyum tarafından MEMPİS projesi adı altında bir çalışma yapıldı ve bir kapsamlı matematik modelleme sunuldu burada ve o matematik modelleme neticesinde gördük ki eğer biz Marmara Denizi'nin alt katmanında çözülmüş oksijen seviyesini 2 miligram/litreye yükseltmek istiyorsak -bugün 1 miligram/litre ve altına aslında burası- İstanbul dâhil olmak üzere Marmara'ya yapılan bütün deşarjlarda ileri biyolojik arıtmayla azot ve fosforu gidermemiz gerek, o takdirde 2 miligram/litreye ulaşabiliyoruz. Bu model tekrarlandı ve güncellendi Orta Doğu Teknik Üniversitesi tarafından, buna benzer bir çalışma ve o da gösterdi ki İstanbul dâhil Marmara'ya yapılan deşarjlarda azot ve fosfor giderimi yaparsak beş sene içerisinde çözülmüş oksijen seviyesini 2 miligram/litreye kadar yükseltebiliyoruz. Yani bunu yapmak zor değil çünkü başta da söyledim Marmara Denizi'nin hem alt tabakası hem üst tabakası çok hızlı bir şekilde yenileniyor; üst tabaka dört-beş ayda, alt tabaka da beş-altı yılda bir yenileniyor ve dolayısıyla bugün eğer bir önlem alsak, İstanbul'da dâhil olmak üzere bu ileri arıtmaları aktive edebilmek beş sene sonra Marmara alt tabakasındaki oksijeni 2 miligram/litre seviyesine yükseltmemiz mümkün, olası bu.

Bir diğerkonu, eğer buradaki oksijen seviyesini 3 miligram/litreye yükseltmek istiyorsak Marmara yetmiyor. O takdirde, Karadeniz havzasındaki bütün ülkelerde de ileri biyolojik arıtmaya geçilerek Karadeniz kaynaklı kirlenmeye de sınırlandırma, daha fazla kısıtlama getirmek gerek. Sebebi de şu: Karadeniz’den giren hem azot hem fosfor ve özellikle de partiküler organik madde plankton, Karadeniz’in planktonları da olduğu gibi Marmara’ya taşınıyor ve önemli bir kısmı Marmara’nın dip basenine çökeliyor ve orada oksijen kullanarak ayrışıyor. Bu da tabii çözülmüş oksijen yönünden Marmara’ya ciddi bir baskı uyguluyor, eğer bunu da azaltabilirsek ancak o takdirde Marmara alt tabakasındaki çözülmüş oksijen seviyesini 3 miligram/litreye yükseltebiliyoruz. Bu tabii iddialı bir durum. Ben Marmara’nın 1970 öncesi verilerini de hatırlıyorum; o dönemler de bile Marmara alt tabakasında çözülmüş oksijen seviyesi 3 miligram/litrenin üzerinde değil efendim. Marmara’nın bu derin yapısı biraz Karadeniz benzeri bir morfolojiye işaret ediyor ve çözülmüş oksijen seviyesini oradan yani mesela 4 miligram/litrenin üzerine pek kolay kolay çıkaramayız atıkları sifıra dahi indirsek ama 2 miligram/litre hedefi yani öngörülebilir bir hedef eğer biz Marmara havzasında Türkiye olarak üzerimize düşen ödevleri yerinde ve zamanında yerine getirsek bu beş sene içerisinde ulaşılabilir bir hedef olarak öngörülüyor.

Burada İSKİ Master Planı’nda da zaten bu strateji benimsenmiş. Marmara’ya yapılan bütün deşarjlarda azot, fosfor ve karbonun birlikte giderimi, Marmara girişi ve Boğaz’a yapılan deşarjlarda ise geliştirilmiş kimyasal arıtma veya biyolojik arıtmayla yüksek oranda karbonlu madde ve fosfor, daha az oranda azot giderimi şeklinde bir strateji öngörülmekte. Bu da; asıl Marmara’ya kirlilik taşınımına kısmen yol açan İstanbul’daki mekanik ön arıtma tesislerini burada görüyoruz. Bu tesislerin kademelerinin yükseltilmesi, arıtma seviyelerinin iyileştirilmesi gerekiyor. Burada bunu tekrarlıyoruz. Birtakım özel çalışmalar da yaptık Marmara ve İstanbul özelinde; onlara çok fazla girmeyeceğim ama bu çalışmalar neticesinde İstanbul kaynaklı kirliliği de önemli ölçüde kontrol altına almamız mümkün. Bu teknoloji yerli teknoloji; hem bunların tasarımını hem inşaatını hem de bütün ekipmanların imalatını ülkemizin öz kaynaklarıyla ve kendi mühendislerimizle yapabiliyoruz. Bu konuda mühendislerimiz, müşavirlerimiz yeterli deneyime ve imkâna sahip efendim.

Özetlersem, bu Marmara’daki müsilağa ilgili olarak tespitlerimizi şu şekilde sıralayabilirim: Bir defa şu ana kadar yapılmış arıtmaları, belediyelerimizin yaptığı yatırımları önemsememiz lazım, çok ciddi gayretler gösterildi; büyükşehirlerimizin ve büyük kentlerimizin hemen tamamında artık oldukça yüksek kapasiteli biyolojik arıtma tesislerini görmekteyiz. Bunlarda tabii bir kapasite ve işletme sorunları olabilir, bazılarında arıtma kademesi ya da teknoloji sorunları olabilir ama bunların hepsi belli bir süreçte, benim öngörüm 2025’e kadar olan bir süreçte çok rahatlıkla iyileştirilebilir ve Marmara’nın iyi ekolojik duruma gelmesini sağlayıcı bir hâle dönüştürülebilir.

Dolayısıyla bunu kısaca özetlersek; bu proses yetersizliği ve kapasite yetersizliğinin düzeltilmesi lazım, bunu önleyici teknolojik tedbirleri almamız lazım; atık su arıtma tesislerinde artık yeni yaklaşım bir arıtma tesisi şeklinde değil, bölgesel ekonominin içine alarak bir atık su rafinerisi şeklinde düşünmek, kurgulamak lazım. Dolayısıyla burada arıttığımız atık suyu değerli bir kaynak olarak görüp en azından sulamada, endüstride farklı amaçlarla yeniden kullanmak, değerlendirmek ve şehrin temiz su ihtiyacını, girdisini azaltmak.

Yine azot ve fosforu doğaya vermek yerine geri kazanarak buradan büyük bir değer elde etmek. Yine arıtmadan ürettiğimiz biyokatlardan gübre olarak yararlanmak, toprak şartlandırıcısı olarak yararlanmak, bunların enerjisini geri kazanmak. Bugün dünyada öyle tesisler var ki atık sudan ürettiği enerjiyle arıtma tesisinin bütün enerjisinden daha fazla enerji üretebiliyor. Bu teknolojiyi biz de biliyoruz, bizim de büyük tesislerimize uygulayabiliriz, buna geçmek lazım; Marmara

Denizi üst tabakasında özellikle fitoplankton popülasyonu dengeleyici ekolojik şartların oluşumunu desteklemeliyiz. Buna uygun olarak balık ve su ürünleri avlanma politikasını gözden geçirmeliyiz. Ekosistem temelli, ekolojik temelli bir balıkçılığa geçmeliyiz. Burada özellikle hamsi ve istavritin yoğun şekilde avlanmasını mutlaka önlemeliyiz, bunları denetlemeliyiz ve mutlaka belli miktarda bu balık popülasyonunu Marmara’da tutmalıyız ki planktonları avlasınlar ve müsilaç oluşumunu ekolojik olarak kontrol etsinler, dengelesinler.

Atık su arıtma proses tasarımı güncel ve yeni teknolojileri adapte etmeliyiz. Özellikle bu az önce sözünü ettiğimiz rafineri konseptine uygun birtakım teknolojiler var, onları yeni tesislerde ya da büyüttüğümüz zaman eski tesislerde artık hayata geçirebiliriz.

İklim değişimine bağlı deniz suyu sıcaklığı artışının denizel ekosistem üzerindeki etkileri, özellikle Marmara üzerindeki etkilerini daha yoğun bir şekilde araştırmalıyız. Bu proje vesilesiyle özellikle TUBİTAK ve Orta Doğu Üniversitesi ciddi şekilde Marmara’yı mercek altına aldı; şu anda oradan elde edilmiş bulguları biz de merakla bekliyoruz. Ben Müsilaç Komisyonu da üyesiyim, inşallah cuma günü onlarla da bu güncel verilerin bir değerlendirmesini yapacağız.

Bir diğer konu, atık su arıtma tesisi ve atık su kanal sistemi taşmalarının kontrol edilmesi gerekiyor. Yağış sonrası, özellikle şiddetli yağışlardan sonra atık su sistemimizde taşmalar oluyor, birleşik sistem gibi çalışıyor ve atık su karışıyor dereler üzerine; bunların minimize edilmesi. Burada özellikle şehirlerimizde yağmur suyu direnajıyla ilgili sorunlarımız var, bu sorunun çözülmesi lazım. Marmara Denizi ve Susurluk Nehri’ne atık su deşarj eden ve 5 binin üzerindeki nüfusu olan bütün yerleşimler ile OSB’lerde ileri biyolojik arıtmaya geçmeliyiz, küçük tesisler de yok ama küçük tesisleri de artık ileri biyolojik arıtmaya dönüştürmeliyiz.

Bir diğer önemli konu Sayın Komisyonumuz üyeleri, tarifelerini su ve atık su yönetimi hizmeti gerçek maliyetinin altına düşüren -son seçim öncesinde- SUKİ’lerin, su kanalizasyon idarelerinin kirlenen öder prensibini tam maliyet esasıyla hayata geçirecek düzeltici idari kararları almalarını bekliyorum. Şu an da tarifeler gerçekten düşük ve su, kanalizasyon hizmetlerini layıkıyla ve rahat bir şekilde sürdürmeye imkân vermiyor. Bu tarifelerin yeniden düzenlenmesi lazım, gerçekçi bir hâlde düzenlenmesi lazım.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığımız ve büyükşehir su kanalizasyon idarelerinin evsel ve endüstriyel deşarjları izleme, denetim ve yaptırım kapasitelerinin geliştirilmesi ve özellikle Bakanlığımızın kapasitesinin geliştirilmesi gerekiyor. Standartlara uygun olarak işletilmeyen tesislere caydırıcı yaptırımların uygulanması, bir de bu izleme verilerinin kamuoyuyla paylaşılmasını rica ediyorum. Bunları da gerçekten teşhir edelim çünkü bu tesislere ciddi yatırımlar yapılmış ki bunlar eğer iyi işletilemiyorsa bu yatırımın, bu kamu kaynağının hakkı verilemiyorsa bizler de bilelim. Bunlar vergi gelirleriyle veya bizim işte atık su ücretleriyle, hizmet bedelleriyle finanse edilen tesisler; bunların iyi işletilmemesi kabul edilemez.

Son olarak, özel bilgi ve profesyonel deneyim gerektiren ileri biyolojik atık su arıtma tesisleri işletiminin uzman özel sektör firmalarınca asgari sekiz-on yıllık sözleşmelere dayalı olarak profesyonelce işletilmesi uygulamalarının da yaygınlaştırılması gerek; yani bu konuda özel sektör kapasitemiz var, sınırlı ama var, bunu geliştirelim. Belediyelerimizin özellikle küçük belediyelerimizin yani bu elaman sorunu dolayısıyla yaşadıkları sıkıntıları bu yolla aşabiliriz. Bu büyük tesisler ekonomi de getirir yani ben gerçek ve doğru rekabet şartlarında işletme özelleştirmelerinin kurumlarımıza fayda sağlayacağını, mali açıdan da fayda sağlayacağını düşünüyorum ve bu tesisler o zaman olması gerektiği şekilde çalışır, çok daha iyi kalitede su elde edebiliriz diye düşünüyorum.

Efendim, zamanınızı aldım, benim bu kapsamda size arz edeceğim hususlar özetle bunlar. Herhangi bir sorunuz olursa memnuniyetle cevaba hazırım efendim.

Saygılar sunuyorum.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Çok çok teşekkür ederiz sunumunuz için.

Şimdi, sorular var.

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Tabii ki efendim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Mersin Milletvekilimiz Sayın Rıdvan Turan.

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Buyurun efendim.

RİDVAN TURAN (Mersin) – Hocam, sunum için teşekkürler.

Rica etsem, Marmara’nın akıntı rejimlerini gösteren slaytı gösterebilir misiniz tekrar.

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Tabii ki efendim.

Bu mu efendim?

RİDVAN TURAN (Mersin) – Evet, evet o.

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Buyurun efendim.

RİDVAN TURAN (Mersin) – Şimdi Hocam, bu “Marmara Denizi ve Türk Boğazlar Sisteminin Bütçesi ile Su Dolaşımı”nı gösteriyor, üste de öyle yazılmış.

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Evet efendim, doğrudur.

RİDVAN TURAN (Mersin) – Şimdi, burada Ergene derin deşarj yapılan yerde su akıntısının olmadığını görüyoruz.

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Yüzeyde Sayın Milletvekilim bu, yüzey akıntıları. Bu yüzeyden Karadeniz’e doğru giden su ama orada bir çevrinti var, doğru, o körfezde bir çevrinti var efendim.

RİDVAN TURAN (Mersin) – Hocam, yüzeyden; az önce göstermiştiniz yalnız.

Şimdi bu, Ergene Nehri’nin atıklarının derin deşarjla basılmasının hatalı olduğunu gösteren bir veri ve zannediyorum ki...

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Hayır, göstermez Sayın Vekilim. Şöyle arz edeyim: Ergene deşarjında, bu derin deşarjda yani eksi 47 metreden deşarj ediliyor atık su -çok iyi hatırladığım kadariyle- ve bu eksi 25 metreyi geçmeyecek şekilde dipten İstanbul Boğazı istikametinde taşıyor ve yüzeye çıkamıyor efendim.

RİDVAN TURAN (Mersin) – Peki, o zaman devam edeyim Hocam. Atığın yüzde 80’inin Karadeniz’e gittiğine ilişkin söylediklerinizi -yaptığınız çalışmalarla- bizimle paylaşırsanız, hangi bilimsel verilere dayanıyor ve nedir? Biz Komisyon olarak bunu görmekten çok mutluluk duyarız.

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Memnuniyetle efendim.

RİDVAN TURAN (Mersin) – Eğer paylaşabilirseniz şimdi, yok paylaşamazsanız Komisyonumuza iletirseniz... Çünkü bu konuda biz de çok fazla literatür takibi yaptık, buradaki veriler nelerdir? Hangi bilimsel çalışmalar neticesinde yüzde 80’inin Karadeniz’in yaşamın olmadığı kısmına gittiğini gerçekten çok merak ediyoruz.

Hocam bir diğer soru: Şimdi, kirlilik yükünden bahsederken ağırlıklı olarak besleyici tuzlardan yani azot ve fosfordan bahsettiniz ama örneğin, biliyoruz ki Ergene derin deşarj sayesinde bunların dışında klorlu pestisitler, organik kalay bileşikler, ftalatlar, poliklorlu bileşikler, dioksin benzerleri, ağır metaller, mikroplastikler de denize deşarj ediliyor. Dolayısıyla, Marmara üzerine konuşacaksak, evet,

azot ve fosforun, önemli olduğu açık ama denizi kirleten bu kirleticilerden de bahsetmek gerekmiyor mu? Eğer gerekiyorsa burada Ergene derin deşarjının çok elementer bir vazifesinin olduğunu, çok fonksiyon gördüğünü de herhâlde tespit etmek lazım. Zira bölgedeki sanayi tesisleri bu atıkları ihtiva edecek her türlü endüstriyel kolu içeriyor, bunu özellikle sormak istiyorum.

Sonuncu sorum da şu: Dip suyundaki oksijenin litrede 2 miligram düzeyine çıkartılmasından bahsettiniz ama Atıksu Deşarj Yönetmeliği'nde bildiğim kadarıyla zaten 5 miligram/litrenin altındaki suya deşarjın yapılmaması gerektiği, bu konuda bir yönetmelik var. Hâl böyleyken yani derin deşarjı hâlâ savunabiliyor olmak Marmara'yı tamamen öldüren bir faktör olmayacak mı?

Teşekkür ederim.

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Teşekkür ederim Sayın Vekilim.

Şimdi su taşınımıyla ilgili Boğaz üzerindeki yazılarımızı, kaynaklarımızı Komisyonumuza arz edelim, size o şekilde ulaşır mı efendim?

RIDVAN TURAN (Mersin) –Tabii tabii ulaşır.

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Komisyonumuza arz edeceğiz efendim.

Onun dışında Ergene derin deşarjıyla ilgili olarak, tabii, Ergene deşarjı öncesinde de ileri biyolojik arıtma ve hatta sonunda kimyasal arıtma var. Dolayısıyla, buradaki deşarj edilen atık suda -yani iyi bildiğim üzere- toplam azotu 15 miligram/litreye indirmemiz gerekiyor, toplam fosfor en az 2 miligram/litreye iniyor, KOİ değeri de 125 miligram/litreye iniyor. Eğer burada bir toksisite şeyi varsa -ki bu belirlenebilir toksisite deneyleriyle- kimyasal arıtma olacak çıkışında, toksisite bir etki varsa. Ayrıca biyolojik arıtmanın son aşamasında kimyasal desteklemesi yapılmak suretiyle bu toksisiteyi oluşturan unsurların giderilmesi öngörülüyor.

RIDVAN TURAN (Mersin) – Hocam bir araya girebilir miyim mümkünse?

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Ergene'deki deşarjı da bu şekilde Marmara alt tabakasına verilen yükün kabul edilebilir bir veriye çekilmesi sağlanıyor. Tabii, bu asla arıtma...

RIDVAN TURAN (Mersin) – Hocam kolektörlerle...

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Yani iyi çalışmayan, özellikle besi maddesi gidermeyen ve Ergene'yi çok kötü duruma sokan 300'ün üzerindeki o dağınık endüstri tesisleri de 4 veya 5 tane merkezî büyük tesise alınmak suretiyle kaliteli, güvenilir ve sürekli bir arıtma ve onun sonrasında da çok daha kabul edilebilir düzeyde bir atık su deşarjının yapılması öngörülüyor.

Bir de tabii Ergene'ye yapılan deşarjlarda tuzluluk sorununuz vardı. Tuzluluk çok yüksek orada endüstriyel proseslerden dolayı ve bu tuzluluğu gidermenin, renkle beraber son derece gayriekonomik olduğu gözüktü. Onların neticesinde, bu derin deşarjda kastedilen amaçlardan bir tanesi de tuzluluğu ve rengi. Bu denizin dip tabakasındaki yüksek miktarda seyrelme ve taşınımıla gidermek, ilave bir arıtmaya gerek olmadan gidermek ama onun için de 4.5 kilometrelik uzun ve pahalı bir derin deşarj yapıldı ve bu suyun asla üst tabakaya çıkması arzu edilmiyor ve tasarım ona göre yapıldı. Öyle bir proje kurgusu vardı, bunu sizlere arz etmek istedim.

Onun dışında da 2 miligram, litre konusu yani çözülmüş oksijen kronik olarak Marmara'nın alt tabakasında düşük. Yani 4 miligram/litrenin üzerinde, bayağı önceki yani yüz yıl önceki dönemlerde bile dip tabakasında çözülmüş oksijenin olmadığını biliyoruz. 2 miligram/litre orta vadedeki hedefimiz. 2 miligram/litreye yükseltmek, orada ciddi bir iyileşme anlamına gerçekten gelecek ama bunu 3

miligram/litreye çıkartabilmek sadece bize bağlı değil, bütün Karadeniz havzası ülkeleriyle çok iyi bir uluslararası iş birliğine gidilerek, onlarda da benzer ileri arıtma tedbirlerini hayata geçirmek gerekiyor efendim.

RIDVAN TURAN (Mersin) – Hocam, Ergene’de ileri biyolojik arıtma, sonrasında da bir kimyasal arıtma öngörüldüğünü söylediğiniz. Geçen sene deneme çalışmaları sırasında vananın patlamasıyla tarım alanlarına yayılan su, açıkça arıtılmamış bir suydum ama o bir yana yani mikst özellik içeren atık suyu yani içerisinde ağır metallerden işte organik kirleticilere kadar pek çok şeyin olduğu bir suyu arıtmanın yöntemi nedir? Örneğin biz bunları ileri biyolojikten geçireceğiz, bu su ileri biyolojiye girdiğinde oradaki bakteriyel kültür kültürleri yok edecek öncelikle. Hadi oradan aldık, bir de hangi teknoloji içerisinde bin bir çeşit kimyasal olan şeyi arıtabilir? Yani şu daha doğru değil midir: Bunları biz niye aratıyoruz ki bunları, o atıkları kim oluşturuyorsa, hangi firma oluşturuyorsa suyu belli bir kaliteye ulaştırmak ve hatta mümkün olduğu ölçüde yeniden kullanmakla onlar mükellefler. Bu daha doğru bir yöntem değil mi Hocam?

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Şimdi, Sayın Vekilim bu mümkün. Bu su, hakikaten arıtmadan sonra kaliteli su. Biz bunu teklif ettik yani “Bu suyu Marmara’ya deşarj etmek yerine, kuyulardan su çekeceğinize prosese uygun bir ilave bir membran sistemi koyun, bunu yine kullanın.” önerisinde bulunduk. Bu tabii, oradaki OSB’lerin değerlendirmesi konusu ama ellerinde çok iyi derece arıtılmış kaliteli bir su var ve bu suyu Marmara’ya deşarj ediyoruz. Bu suyun en az yarısı bir kademe daha bir membran arıtması konarak çok rahatlıkla endüstriyel proseslerde -sizin de işaret ettiğiniz gibi- geri kullanılabilir ama bu suyun toksisitesi çok düşük, zaten toksik olursa biz bunu biyolojik olarak arıtamayız Sayın Vekilim ve biyolojik olarak gerçekten iyi arıtılıyor ve Çerkezköy Arıtma Tesisi, özellikle buna şahidiz, oradaki performanstan daha kötü bir performansı burada da beklemiyoruz ve ekstradan de gerekmesi hâlinde bir kimyasal arıtma da çıkışlarda var efendim.

RIDVAN TURAN (Mersin) – Teşekkür ederim.

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Ben teşekkür ederim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR - Sayın Ali Şeker İstanbul Milletvekilimiz, buyurun.

ALİ ŞEKER (İstanbul) - Sunum için teşekkür ediyoruz Sayın Hocam. Ben de yine aynı soruyu soracağım size, Rıdvan Bey’in sorduğu soruyu: Kimi iddialara göre -ki iddia diyorum çünkü yapılan bilimsel çalışmaların ne kadar doğru, etkili bir çalışma olduğunu da bilmediğimiz için- kimi hocalarımız diyor ki: “Yüzde 10’u bile gitmiyor Karadeniz’e.” Siz de diyorsunuz ki: “Yüzde 80-90’ı Karadeniz’e gidiyor.” Derin deşarja verilenler, işte Ahırkapı ve Baltalıman’ından verilenler. Bu hangi bilimsel çalışmaya dayanıyor? Yani bugün işte bir GPS takılı 100 tane şey koysanız oraya partikül ya da kanalizasyon sistemine, onu takip etseniz bu çok kolay ortaya konur aslında, eğer gerçekten böyle bir yüzde 80-90 gidiş varsa ya da yüzde 10’sa. Yani nasıl bir çalışmayla bu iddiada bulunuyorsunuz bunu merak ediyoruz?

Bir de Karadeniz’e de gitse Karadeniz’i kirletmeye hakkımız var mı? Niye biz bunları tam olarak arıtmadan oraya verelim? Yani sanki şöyle bir görüş var: “Karadeniz’in altında cansız bir ortam var, o cansız ortama biz gönderebiliriz, orada bizim atıklarımızı depolayabiliriz.” Yani bu doğru bir şey değil bence yani bir çevre mühendisliği bölümünde yani doğayı mümkün olduğu kadar kirletmeden, koruyarak, doğaya vereceklerimizi, alıcı ortama vereceklerimizi mutlaka bir işlemde geçirerek oraya vermemiz gerekiyor, mümkün olduğu kadar temiz vermemiz gerekiyor.

Bu tesislerin etkili çalıştırılması konusunda siz diyorsunuz ki: "Özel sektöre verilsin, yedi sekiz yıl sözleşme yapılsın, işte atık suyla ilgili zam yapılsın." Geçen bir toplantıda konuştuğumuzda işte 4 lira atık su için para alınıyor, atık suyun bertaraf maliyeti aşağı yukarı 1 lira, yani bir de diyorsunuz ki şimdi siz "Daha fazla zam yapalım."

Bir de bu işi yapan belediyeler, büyükşehir belediyeleri, niye kadrolu olarak bu işi sürekli yapan birileriyle bu işi yapmayalım da müteahhitler üzerinden yapıp daha yüksek bir bedelle muhatap olalım? Bu bana doğru gelmiyor, bunun kadrolu kişilerce ve kamu tarafından yapılması doğru olur diye düşünüyorum. Bir de müteahhitle ve kâr hırsıyla muhatap etmemek gerekir diye düşünüyorum. Sonuçta, kamu bunu yapabilecek kadroya da personele de sahip. Biz kaynakları doğru kullanalım ki daha yaygın olarak bu tesisleri yapabilelim diye düşünüyorum.

Teşekkür ederim.

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Ben teşekkür ediyorum Sayın Vekilim.

Burada öncelikle bu birinci sorunuzun son kısmından başlayalım. Tabii ki burada Karadeniz'i kirletme hakkı hiçbirimizde yok yani bunu meslek etiği olarak da doğru bulmuyoruz. Bu tabii, maddi imkânların bir zaman süreci içerisinde ona göre olarak teknoloji seviyesini seçme şeklinde bir çözüm, bir tedrici yaklaşımın belki ürünü; onu o şekilde kabul etmenizi rica ediyorum. Tabii, birinci planda İstanbul'da altyapı çok zayıftı ve bu sahilleri bir an önce korumak adına hızlı bir şekilde mekanik arıtmalarını yapalım ve derin deşarjda bu sözünü ettiğimiz coğrafi avantajı kullanalım arzu ettik. Ama master planda yazar ki en geç 2010 yılında bu tesislerin ödemesi biyolojik arıtmaya ya da kimyasal destekli arıtmaya, daha kaliteli arıtmaya dönüştürülsün. Böyle bir stratejimiz var. Tabii buralarda ileri biyolojik arıtma yapamamamızın birtakım coğrafi kısıtlar var, buralarda yer bulma sorunumuz var çok ciddi şekilde. Öngörünüm, imar kısıtları var, sit alanı kısıtları var ve bu kısıtlar dolayısıyla gönlümüzden geçen arıtmaları yapamıyoruz, prosesleri uygulayamıyoruz, böyle bir de sıkıntımız var. Baltalımanı'nı ileri biyolojiye dönüştürme şansımız var ama mesela Kadıköy'de bu son derece zor, orada daha başka bir arıtma teknolojisi kullanmak durumundayız. Küçüksu Paşabahçe'de yine öyle, Yenikapı'da işte zorluyoruz, yer konusu yine orada sıkıntılı. Ona özgün birtakım çözümler geliştirildi ama yüzde yüz katılıyorum, mümkün mertebe en yüksek düzeyde arıtarak Karadeniz'e verilmeli, Karadeniz'i biz bu yolla bir kirletme aracı olarak imkânımız varken asla düşünmememiz gerekiyor.

Marmara ile Karadeniz arasındaki bu taşınım yani bunda şüphe yok efendim, bilimsel olarak çok farklı zamanlarda ve uzun zamanda ölçmelerimiz var, akıntı ölçmelerimiz var. Alt deniz tabaka akıntılarını, uzun süreli ölçmelerimiz neticesinde görüldü ki debileri, bunların akım miktarları çok "precision"lu olarak saptanmış vaziyette. Mesela, üst tabaka akımı yıllık ortalama 14 bin metreküp saniye civarında -değişiyor tabii aylar arasında, bazen bu üst tabaka akımı yılda 20 bin, 25 bin metreküp saniyeye ulaşır- bunun yarısı mertebesinde de alt akım var, bu alt akımı hiç kimse bilmiyor. Yani 100 metreküp saniyeye kadar düştüğü zamanlar oluyor çok kuvvetli kuzey rüzgârlarının olduğu dönemlerde ama hiç bitmiyor. Biz, bunu 1996'dan neredeyse bugüne kadar süren çalışmalarla görmüş vaziyetteyiz, bununla ilgili matematik modellemeler yapılmış. Bu konuda bir kuşku ve endişemiz yok Sayın Vekilim yani bilimsel olarak bunda bir tereddüt yok.

Onun dışında bu tarife konusu, özelleştirme konusu... Yani ben tarifelerin şu anda gerçekten yetersiz olduğunu düşünüyorum. Hizmeti layıkıyla yapabilecek düzeyde zorluyor idarelerimizi, bunu özellikle arz etmek istedim. Tabii, yapılabiliyorsa ona diyecek bir şey yok, bu idarelerimizin tercihi; işin şahsi yönü de var, tabii sizlerin alanı bu.

Özelleştirme konusunda da büyük kapasiteli belediyelerimiz... Mesela, İSKİ bunu tabii ki kendi imkânlarıyla, profesyonel imkânlarıyla yapar ama şöyle bir sıkıntı var İSKİ’de de: Bu yerler gönülsüz çalışılan yerler Sayın Vekilim. Buraya aldığınız bir kişi bütün ağırlığını ve imkânlarını kullanarak buralardan başka bir yere kaymak istiyor, oralarından kendini naklettirmek istiyor. Ben İSKİ’de yönetim kurulunda olduğum için bunları yaşadım.

ALİ ŞEKER (İstanbul) – Özel sektörden mi kaymak istiyor?

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Bu durumda özellikle atık suyla ilgili işletmelerde, oralarda profesyonel kişileri, yetenekli kişileri tutmamız gerçekten zor. Belki o anlamda en azından atık su kısmında tamamen olmasa bile kısmen özelleştirmeden yararlanmanın mümkün olduğunu düşünüyorum. Ama kapasite bakımından sorunlu olan belediyelerimizde de gerek bu kapasitesi olan büyükşehir belediyelerimizle anlaşmak -belki protokoller yapmak suretiyle- gerekse de özel sektör imkânlarımızı kullanmak suretiyle bu işletmeleri daha kaliteli yürütmelerini öneriyoruz; bu anlamda böyle bir öneride bulunmuştum efendim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Teşekkür ederiz Hocam.

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Estağfurullah efendim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Şimdi, Kocaeli Milletvekilimiz İlyas Şeker.

İLYAS ŞEKER (Kocaeli) – Hocam, sunumunuzdan dolayı teşekkür ediyorum.

Şimdi, daha önceden de hocalarımızı dinledik, bilim insanlarını dinledik. Bazı hocalarımız Marmara Denizi’nin artık öldüğünü, bundan sonra adam olmayacağını, hatta kendisine faydası olmadığı gibi insanlara da zarar verecek pozisyona geldiğini, dolayısıyla “Bundan sonra Marmara’nın insanlara zarar vermemesi için kendimizi korumamız lazım.” diye böyle görüşler ileri sürdüler. Bu konuda sizin görüşünüz nedir? Marmara Denizi adam olur mu yoksa bırakalım, hiçbir şey yapmayalım mı artık?

Teşekkür ediyorum.

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Şimdi, Sayın Vekilim, bunun çok bariz örnekleri var, mesela İzmit Körfezi örneği var. İzmit Körfezi’nin eski hâlini biliyoruz; orayla ilgili bundan daha aşırı söylemler oldu, spekülâtif söylemler oldu. Pekâlâ temizlenebiliyor. Eğer biz buraya olan kirlilik girdisini kontrol altına alırsak -ki bu teknolojiler artık elimizde- çok hızlı bir şekilde bunun geri dönüşü mümkün. İşte, Marmara için söylüyoruz yani biz Marmara’daki arıtmaları, İstanbul kaynaklı belki de bu Boğaz’a giden arıtmaları iyileştirirsek beş yıl içerisinde çözülmüş oksijenin altta 2 miligram/litreye yükselebileceğini göreceğiz. Bu hayal değil, bunu Haliç’te yaptık, gördük, işte, İzmit Körfezi’nde gördük; başka yerlerde bunun örnekleri var. Bir de Marmara bir göl değil, çok dinamik bir su kütlesi. Az önce de arz ettim, üst tabakası her dört beş ayda, yılda 3 defa temizleniyor yani böyle bir yer nasıl ölür? Oksijen seviyesi zaten oldukça yüksek, 25 metrenin üzerinde öyle bir sorununuz yok; alt tabakada, altın altında, dip kısmında bizim oksijen sorununuz var ve bunu da kirleticileri kısıtlayarak, bu ötrofikasyon unsurlarını yok edip buradaki planktonların oluşumunu kısıtlayarak, oradaki balık popülasyonunu dengede tutarak yapabiliriz. Sadece arıtma da yetmiyor yani ekolojik birtakım, alıcı ortamın doğal özümleme kapasitesini güçlendirici birtakım önlemleri de almamız lazım. Eğer bunları güzelce, bütünsel bir şekilde uygularsak yani bir beş yıl içerisinde, altı yıl içerisinde Marmara’daki iyileşmeyi görürüz, bunda hiç şüphe yok. Bu tip beyanların tamamen spekülâtif olduğunu düşünüyorum.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Teşekkür ederiz Hocam.

Şimdi, İstanbul Milletvekilimiz Sayın Emine Gülizar Emecan.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Teşekkür ederim.

Hocam, öncelikle sunumunuz için teşekkür ediyoruz.

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Estağfurullah efendim.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Tam olarak soru değil, ben aslında bir talepte bulunacağım sizden.

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Buyurun efendim.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Şimdi, tabii zaten Komisyon başladığından beri bizlerin diğer uzmanları, hocaları dinledikten ve sahada yapmış olduğumuz çalışmalardan sonra düşündüğümüz, artık Komisyon olarak da desteklediğimiz şey bütün arıtma sistemlerinin mümkün olduğunca ileri biyolojik arıtmaya dönüştürülmesi. Tabii, bunun da bir maliyeti var sonuçta. Böyle bir maliyeti karşılarken, ülke olarak böyle bir maliyetin, külfetin altına girecekken bunun yanında bu tesislerde bir de ciddi anlamda işletme sorunlarının yaşanıyor olması daha farklı bakmamıza neden oluyor tabii bu tesislere. Öncelikle mevcut hallerindeki bu işletme sorunlarının bir an önce çözülmesi gerekiyor belki.

Şimdi, siz bir tablo paylaştınız atık su arıtma tesislerinde, işletme sorunlarında ama veri olarak Türkiye genelinde bir veri verdiniz. Türkiye’de 1.127 atık su arıtma tesisi olduğunu, bunlardan mekanik sorunlara sahip olanların sayısını, nitelikli personel eksikliğini... Şimdi, özellikle bizim komisyonumuzun da Marmara özelinde biraz daha derin çalışma yaptığını düşünürsek, Marmara rakamları var mı elinizde? Yani Marmara Bölgesi’nde yapılan toplam arıtma tesisi sayısı üzerinden kaç tanesinin bu sorunları yaşadığı... Artı, bir de şöyle bir gerçek de var tabii: Şimdi, bu arıtma tesislerinin hepsinin büyüklükleri, kapasiteleri aynı değil. Bu rakamlar içerisinde belki çok küçük arıtma tesisleri de olabilir yani göz ardı edilebilecek şekilde; çok büyük kapasitesi olan arıtma tesisi de olabilir. Sayın Başkanım, bu veriyi birlikte belki böyle bir çalışma, Marmara’ya özel bir çalışma istersek Komisyonumuza seviniriz.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Teşekkür ederiz.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Olabilir mi?

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Şimdi, Sayın Vekilim, bu veriler bize verilmiyor, paylaşılmıyor; zaten onu da talep ettik. Bu veriler kamuya açık değil yani eğer açık olsa memnuniyetle hemen, bir akşam içinde veririm ama bunlar il müdürlüklerimizde ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığında mahfuz efendim. Tabii eğer oradan Komisyon olarak talep edilirse hızlı bir şekilde size intikal eder diye düşünüyorum efendim.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Sayın Başkanım, o zaman Bakanlıktan Marmara bölgesini isteyelim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Olur.

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Evet, Çevre ve Şehircilik Bakanlığından efendim.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – O zaman sizin elinizde yok bu veri.

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Yok efendim, o veriler yok burada çünkü genellikle verilmiyor bunlar, yayınlanmıyor.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Peki, teşekkürler Hocam.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Şimdi, tutanaklardan bakıp Çevre ve Şehircilik Bakanlığından isteriz o verileri.

EMİNE GÜLİZAR EMECAN (İstanbul) – Tamam.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Zaten en sonunda uygunsu Çevre ve Şehircilik Bakanının bizzat kendisini ve ekiplerini davet edip aklımızda kalan bütün soruları yöneltiriz diye düşünüyorum.

Hocam, başka soru yok.

Çok teşekkür ederiz.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – Bir şey sorabilir miyim?

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Affedersiniz. Tabii ki.

MARMARA ÇEVRESEL İZLEME PROJESİ YÖNETİCİSİ MEHMET LEVENT ARTÜZ – İyi günler Sayın Öztürk.

Ben bir şeyi öğrenmek istiyordum, Ergene’ye bu kadar hâkimsiniz, burada, Marmara Denizi’nde müsilağın sebebi olarak termal tabakalaşmayı söylemişsiniz. Marmara Denizi özgün oşinografik yapısı içerisinde “pycnocline”, “halocline” ve “thermocline” aynı seviyedeysen nasıl bir termal tabakalaşma bekleniyor, bir.

İkincisi de Ergene’de deşarj edilen “sigma-t değeri” üzerinden ortalama 26-36 veya hacimsel ortalama 22-24’ten daha fazla nasıl olabiliyor ki altta kalsın? Bunun bu yoğunluğunu artıran unsur nedir? Bu kadar artıldığı hâlde altta kalabilen ve deniz suyundan daha ağır olabilen, buna bu imkânı sağlayan unsur nedir Ergene deşarjında, onu merak ettim.

Çok teşekkür ederim.

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Estağfurullah. Arz edeyim Sayın Vekilim.

Şimdi, Ergene’nin suyu tabii ki Marmara’dan tuzlu değil, hele Akdeniz suyundan tuzlu olup oraya batması düşünülemez sizin de işaret ettiğiniz gibi. Şöyle bir durum söz konusu: Biz 47 metreden “difüzör” adını verdiğimiz bir delikli yapı üzerinden bu atık suyu Marmara’nın Akdeniz kesimine veriyoruz. Bu tabii ki yukarıya doğru yükseliyor ve 25 metre derinliği civarında, bu üst ve alt tabaka arasındaki “pycnocline” katmanını geçemediği için, onu geçecek bir enerjiyi kaybettiği için o seviyenin altında, İstanbul istikametinde taşınmıyor. Dolayısıyla, dibe çökmesi tabii ki mümkün değil. O şekilde 25 metre derinliğe kadar yüzdükten sonra bir bulut hâlinde İstanbul istikametinde kuzeye doğru hareket ediyor efendim.

Bu termal tabakalaşmadan da şunu kastettik efendim: Özellikle bu koylar, limanlar ve mendirekler var; buralarda su çok hareketsiz ve derinlik çok düşük. Bu hareketsiz ve sığ kısımlarda âdeta bir banyo küvetine sıcak su koymuş, bir kaplıca suyu koymuş kıvamında bir ısınma gerçekleşiyor. Burada hareketsizlik olduğu ve derinlik de olmadığı için ne alttan bir soğuk su tabakası buraya girebiliyor ne de yandan girebiliyor; bu şekildeki bir tabakalaşmadan bahsediyoruz. Bu, müsilağı tetikleyen temel stres unsurlarından birini teşkil ediyor efendim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Evet, teşekkür ediyoruz Sayın Hocam.

PROF. DR. İZZET ÖZTÜRK – Estağfurullah efendim.

BAŞKAN MUSTAFA DEMİR – Değerli arkadaşlar, bugünkü Komisyon toplantımız nihayete ermiştir, toplantıyı kapatıyorum. Bir sonraki toplantıda görüşmek üzere, iyi akşamlar hepinize.

Kapanma Saati:19.56