



T.C.  
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI  
Strateji Geliştirme Başkanlığı

Sayı :30824082-610 1327198  
Konu :Yazılı Soru Önergeleri

7/41491 GK 106  
7/45092 GK 155  
7/45261 GK 160  
7/45263 GK 160  
12 Temmuz 2021  
7/45347 GK 163  
7/45348 GK 163

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA 7/45346 GK 167  
7/46138 - 46145 GK 16

Milletvekilllerimiz tarafından şahsıma yöneltilen ve ilişik listede; TBMM Esas numaraları ve konuları belirtilen yazılı soru önergeleri incelenmiş olup, söz konusu önergelerde yer alan hususlara ilişkin cevaplarımız ekte sunulmuştur.

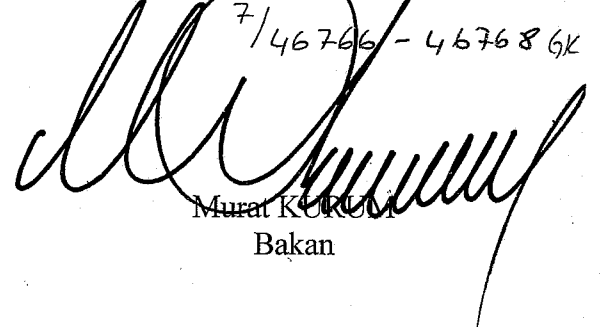
Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

7/46288 - 46291 GK 1

7/46488 - 46489 GK 17

7/46628 - 46629 GK 1

7/46766 - 46768 GK

  
Murat KURUM  
Bakan

7/43965 GK 137

7/44313 - 7/44314 GK 142

7/44642 GK 151

7/44885 GK 151

7/44971 GK 154

7/45152 GK 159

7/45257 - 45258 GK 160

7/45464 GK 164

7/45628 - 45629 GK 167

7/45842 - 45854 GK 168

7/45873 GK 168

7/46137 GK 169

7/46418 - 46421 GK 172

7/46941 GK 178

EK:

-Liste (7 Adet, 10 Sayfa)

-Cevap Yazısı (121 Adet, 247 Sayfa)



**İZMİR MİLLETVEKİLİ  
SAYIN MURAT BAKAN'IN  
TBMM 7/46488 ESAS SAYILI  
YAZILI SORU ÖNERGESİNE DAİR  
SORULAR VE CEVAPLARI**

**SORULAR:**

Deniz ortamında oluşan mikroorganizmaların aşırı artışı sonucu salgıladıkları organik bileşikler suyla temas edince şişerek gözle görünür hale gelmektedir. Denizlerdeki kirlilik, suların ısınması ve oksijenin düşmesi gibi koşullarla birlikte kalın ve yapışkan bir yapıya sahip olan müsilaj yani deniz salyası oluşmaktadır.

Müsilaj, deniz yüzeyinde yüzen balık yumurtalarını hapseder, larvaların beslenmelerini engeller, denizi kaplayarak, dipteki midye, istiridye gibi bazı canlıların ışıkla temasını keserek beslenmelerini ve solunumlarını engellemektedir. Bu da denizlerdeki canlı çeşitliliğinin ve ekosistemin bozulması anlamına gelmektedir.

Müsilaj ilk kez oluşmasa da iklim krizinin sonuçlarından biri olan yükselen deniz sıcaklıkları, müsilaj oluşumunu ve süre olarak etkisini körüklemiştir.

Öte yandan da yeteri kadar evsel atık arıtma tesislerinin olmaması ve dolayısıyla atık suların arıtılmadan denize dökülüyor olması şu an yaşanan krizin önemli sebeplerinden biridir.

İstanbul, Bursa, Tekirdağ, Yalova kıyıları başta olmak üzere müsilaj Marmara Denizi'nde ilk kez bu kadar uzun etkili olmuştur. Ekosistem alarm vermektedir.

İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü'nden bir grup bilim insanı inceleme yapmak için Türkiye'nin en eski araştırma gemisi R/V Alemdar Marmara Denizi'ne açılmıştır.

Haydarpaşa limanından yola çıktıkları anlardan itibaren müsilajla karşılaştıklarını ifade eden bilim insanları, Ocak ayından beri etkisini sürdüren müsilaj yoğunluğun Sedef Adası'nda had safhaya ulaştığını ve deniz ekosistemi için çok önemli habitatları barındıran Adalar'ın dibine çöktüğünü belirlediklerini duyurmuştur.

Karşılaştıkları manzaranın kendilerini tedirgin ettiğini ve müsilajın yüzeyden dibe kadar aynı yoğunlukta ilerlediğini belirten bilim insanları, "20 yıl önceki yoğunluktan çok farklı. Çok daha yoğun ve etki gücü yüksek. Denizin üzerini kapladığı gibi derinlere de etkisini gösteriyor. Prens Adaları gibi eşsiz bir ekosistemi bile etkilemiş. Ne yazık ki farklı evrelerde oluşumlar karşımıza çıktı. Yani genç oluşumlar ve çürümeye yüz tutmuş oluşumlar belirlendi. Kendilerini yenilediklerini ve çoğalmanın devam ettiğini düşünüyoruz" açıklamalarını yapmışlardır.

MAREM (Marmara Environmental Monitoring-Marmara Çevresel İzleme) projesi yürütücüsü, hidrobiyolog Levent Artüz ise şu uyarılarda bulunmuştur:

"Denizler bir ekosistemdir, bütündür. Zincirin bir halkasında olanlar diğerlerini de mutlaka bir şekilde etkiler. Marmara Denizi bu bakımdan kilit bir konumdadır. Bu münferit bir olay değil, bir zincir, bir sonuç. Bundan sonra da böyle anomaliler göreceğiz. Marmara Denizi 1989 yılında öldü. Gördüğümüz, bir cesedin çürümesidir.

Müsilajı kavrayabilmek için bu olgunun tarihine bakmalıyız. Marmara Denizi tarihinde ilk defa 2007'nin Eylül ayında müsilaj agregat görülüyor. Marmara Denizi'nin tür çeşitliliği vahim bir darbe yedi, içi boşaldı, dolayısıyla türler arasındaki rekabet ortadan kalktı. Esas sorun Marmara'da kirlenmeden ötürü tür çeşitliliğinin azalması ve kirliliğe dayanabilen türlerin fert adetlerindeki patlamalar şeklindeki artıştır. Yakın bir tarihte, Kadıköy sahilinde kırmızı algler karaya vurdu. O bölgede o kadar fazla kırmızı alg olmaması gerekir. Kırmızı alglerin etrafındaki türler azaldığı için, baskın hale gelmiş ve çoğalmışlardı. Bunun nedeni ne küresel ısınma ne de nitrat, fosfat gibi tuzların artışı. Tabii ki bunlar da etmendir, ama ikincildir. Sebep olarak nitelenebiliriz yanlış olur. Tek ve gerçek sebep, tür çeşitliliğindeki azalışa bağlı olarak, mevcut türlerin fert adetlerindeki artıştır. Marmara Denizi'nin tabanına ses dalgası yollayarak derinliği ölçtüğümüz cihazlarımız var. Ses dalgalarıyla derinliği ölçen aletler Marmara Denizi'nin büyük bir bölümünde derinliği 25 metre gösteriyor. Altınızdaki derinlik bin metre de olsa alet 25 metre gösteriyor! Çünkü çok büyük bir müsilaj yoğunlaşması var. Ses dalgaları çarpıp geri dönüyor. Tam derinliği ölçmenin imkânı yok. Bin metreyi aşkın derinliklerden, çukurlardan, su numuneleri alıyoruz. O derinliklerde de müsilaj var. MAREM olarak yaptığımız çalışmalardan biliyoruz ki, önlem alınmaksızın yapılan Derin Deniz Deşarjlarından dolayı oluşan bulanıklık sebebi ile özellikle üst katmanda deniz suyu sıcaklığının anormal bir şekilde arttığını görüyoruz. Marmara Denizi artık küresel değil, bulanıklık sebepli, sadece bu denizimizin üst su kütlelerini etkileyen lokal bir ısınmayla karşı karşıya. Keşke Marmara'daki sıcaklık artışı küresel ısınma ortalamalarında olsaydı. Bu artış küresel ısınma ortalamalarının çok üstünde ve sebebi de bulanıklık. Marmara deniz suyunun bulanıklığı artıyor. Su ne kadar bulanıksa güneşten gelen sıcaklığı o derece emer ve sıcaklık artar. 1989 yılından önce, bulanıklık seviyesiyle ilgili yapılmış ölçümlerde suyun bulanıklık seviyesinin ortalama 8 metre olduğunu görüyoruz. 2015 yılında yaptığımız ölçümlerde ise bulanıklık seviyesi ortalama 1,4 metreye kadar düşmüş durumda. Hatta Haliç Marmara Denizi ortalamasına katıldığında, bu değer 1,2 metreye kadar düşüyor. 2015 'den bu yana da sırf bulanıklığa bağlı olarak, kış dönemi yüzey suyu sıcaklıklarında mevsim ortalamalarının 1-1,3 derece üzerinde ciddi bir artış yaşanmaya başlandı." Tüm bunlara göre;

1- Denizlerimizin adeta kusarak alarm vermesi, ekosistem ve deniz canlılarının çeşitliliğinin içinde bulunduğu tehlike, bilim insanlarının ciddi uyarıları ve iklim krizinin etkilerinin günden güne daha hızlı ve sert bir biçimde yaşadığımız gerçeği göz önünde bulundurularak Bakanlığımızın denizlerimizle ilgili hangi araştırma/inceleme çalışmalarını başlatmıştır?

2 - Kasım ayından beri yoğun müsilaj etkisinde olan Marmara Denizi ile ilgili kısa, orta ve uzun vadede hayata geçirmeyi planladığımız tedbir ve koruma politikalarının detayları nedir?

3- Denizlerimizdeki büyük tehlike göz önünde bulundurularak, kıyılarımızın hassas alan ilan edilmesi yönünde yürütülen çalışma var mıdır? Varsa detayları nedir? Yoksa gerekçesi nedir?

4 - Marmara Denizi'ndeki bulanıklığın/kirliliğin önüne geçmek amacıyla bölgeye ve nüfusa göre araştırmalar yapılarak evsel ve endüstriyel atık arıtma tesislerine olan ihtiyacın belirlenerek, yerel yönetim-merkezi yönetim iş birliğiyle bilimsel çalışmalar ışığında hazırlanacak bir acil eylem planına ihtiyaç vardır. Bu konuda ne zaman harekete geçeceksiniz?

5 - Denizlerimizdeki büyük tehlike dikkate alınarak, özellikle kıyı bölgelerde bulunan sanayi tesislerine yönelik ilgili Bakanlıklarla birlikte koordineli olarak yürütülecek denetim hayati önem taşımaktadır. Bu konuda ne zaman ilgili Bakanlıklarla koordineli ortak bir çalışma yürütülecektir?

### **CEVAPLAR:**

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı olarak Marmara Denizinde oluşan deniz salyasının önlenmesi için 22 Maddeden oluşan "Marmara Denizi Eylem Planı" hazırlanmış olup, 06.06.2021 tarihinde Marmara Denizine kıyısı olan tüm illerin üst düzey yöneticileri ile imza altına alınmıştır. Söz konusu eylem planı çerçevesinde çalışmalara süratle başlanmış olup, Marmara Denizindeki deniz salyasının ortadan kaldırılması için gerekli tüm çalışmalar ilgili kurum/kuruluş ve yerel yönetimler ile koordineli bir şekilde yürütülmektedir.

Ayrıca, Marmara bölgesinde kirliliğin azaltılması ve izleme çalışmalarının yürütülmesi amacıyla; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, ilgili kurum ve kuruluşlar, üniversiteler, sanayi odaları ve STK'lardan müteşekkil Koordinasyon Kurulu; Marmara Belediyeler Birliği bünyesinde ise Bilim ve Teknik Kurulu oluşturulmaktadır.

Marmara Denizi'nde iklim değişikliğinden kaynaklanan sıcaklık artışı ile birlikte deniz suyundaki durağanlık ve azot-fosfora bağlı olarak ortaya çıkan ve Marmara Denizi'nde doğal yaşamı etkileyen afet niteliğindeki müsilaj ile mücadele etmek için Cumhurbaşkanlığı tarafından 13 Haziran 2021 tarih ve 31510 sayılı Resmi Gazete'de 2021/10 sayılı Marmara Deniz Eylem Planı Koordinasyon Kurulu Genelgesi yayımlanmıştır.

Acil müdahale kapsamında 08.06.2021 tarihinde 7/24 esasıyla Marmara Denizi'ndeki müsilajın temizlenmesine yönelik deniz yüzeyi temizleme araçlarıyla başlatılan temizlik çalışmaları, bir seferberlik anlayışıyla tüm kurum/kuruluşlar, belediyeler, sivil toplum kuruluşları ve vatandaşların katılımıyla 15 bölgede (Kadıköy/Caddebostan, Tuzla Tersane, Yenikapı Açıkları, Kartal Sahilboyu, Maltepe Dolgu Alanı, Beylikdüzü/Gürpınar Sahili, Kurbağalıdere, Pendik Sahilboyu, Kocaeli Körfez, Bursa Gemlik, Balıkesir Bandırma, Çanakkale Marina Bölgesi, Çanakkale Gelibolu, Yalova Aksa Önleri ve Yalova Tersaneler Bölgesi) devam etmektedir.

Deniz salyasının oluşumunu etkileyen 3 ana faktör bulunmaktadır. Bunlar, sıcaklık, deniz içerisindeki durağan yapı ve kirlilik faktörleridir. Marmara Denizi Eylem Planı çerçevesinde bölgede bulunan mevcut atıksu arıtma tesislerinin tamamı ileri biyolojik arıtma tesisine dönüştürülecek, deşarj standartları güncellenecek, arıtılmış atıksuların mümkün olan her yerde yeniden kullanımı arttırılacak ve sanayi tesislerinin atıksu arıtma tesislerinin rehabilitasyon ve iyileştirme çalışmaları hızlandırılacaktır.

Bilindiği üzere, 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 11 Maddesi'nde "Üretim, tüketim ve hizmet faaliyetleri sonucunda oluşan atıklarını alıcı ortamlara doğrudan veya dolaylı vermeleri uygun görülmeyen tesis ve işletmeler ile yerleşim birimleri atıklarını yönetmeliklerde belirlenen standart ve yöntemlere uygun olarak arıtmak ve bertaraf etmekle veya ettirmekle ve öngörülen izinleri almakla yükümlüdürler" hükmü yer almaktadır.

Bu kapsamda; 2872 sayılı Çevre Kanunu'na dayanılarak çıkartılan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (SKKY)'nde, atıksuların boşaltım ilkeleri ve boşaltım izni esasları, atıksu altyapı tesisleri ile ilgili esaslar ve su kirliliğinin önlenmesi amacıyla yapılacak izleme ve denetleme usul ve esasları düzenlenmiş olup, yönetmelik ekinde belirlenen 16 sektör ve alt sektörler için alıcı ortam deşarj standartları belirlenmiştir.

Alıcı ortam kalitesinin korunması ve kirliliğin önlenmesi amacıyla SKKY'de belirtilen deşarj standartlarına uyum sağlanması şarttır. Bölgede yer alan ve alıcı ortama atıksu deşarj eden tüm sanayi kuruluşları çevre izni almakla yükümlü olup ilgili sektör tablolarında yer alan deşarj standartlarına göre SKKY'nin ilgili hükümleri çerçevesinde izlenmektedir. İlgili sektör tablolarında yer alan deşarj standartlarından bir veya birkaçında SKKY'de belirlenen sınır değerlerin aşılması durumunda ise idari yaptırım uygulanmaktadır.

Bakanlığımız merkez ve taşra teşkilatında görevli denetim personelleri tarafından 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu Kanuna istinaden yayımlanan yönetmelikler kapsamında, ani, birleşik ve şikâyet üzerine denetimler yapılmaktadır. Çevre denetimlerinin risk analizine dayalı planlanması da yapılmaktadır. Bu planlama yöntemi ile çevresel açıdan daha riskli tesislerin daha sık denetlenmesi sağlanmaktadır.

Yapılan denetimlerde Çevre Mevzuatında belirtilen usul ve esaslara aykırı faaliyet gösterdiği tespit edilen işletmelere idari para cezası uygulanmakta, ayrıca çevre ve insan sağlığı için tehlike yaratan işletmelerin faaliyeti ise kısmen veya tamamen, süreli veya süresiz olarak durdurulmaktadır. Ayrıca fiilin diğer kanunlara göre suç oluşturması halinde Türk Ceza Kanunu ile diğer kanunların uygulanması için adli makamlara suç duyurusunda bulunulmaktadır.

13.06.2021 tarihi itibarıyla Marmara Denizine kıyısı olan illerimizde çevre denetimleri devam etmekte olup, su kirliliği konusunda toplam 1.201 denetim gerçekleştirilmiş, yapılan denetimler kapsamında 428 atıksu numunesi alınmış 54 işletmeye toplamda 7.166.078,00.-TL idari yaptırım uygulanmıştır.

Bakanlığımızca yapılan denetimleri uzaktan ve sürekli izleme sistemlerini ülkemize yaygınlaştırma ve bu izleme sistemlerinin denetimleri ile ilgili faaliyetler yürütmekte olup, Marmara Denizi'nin müsülaj durumu nedeniyle bu deniz ve kıyı bölgelerinde çalışmalar yoğunlaşmış durumdadır.

22/03/2015 tarih ve 29303 sayılı Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri Tebliği (SAİS) ile kurulu kapasitesi 10000m<sup>3</sup>/gün ve üzeri olan ülke genelinde 313 atıksu arıtma tesisi deşarj suları Bakanlığımız tarafından 7/24 anlık olarak izlenmektedir. SAİS Tebliği'nde 16 Temmuz 2019 tarihinde yapılan değişiklik ile mevcutta 10.000 m<sup>3</sup>/gün ve üzeri kapasiteli arıtma tesisleri için zorunlu olan SAİS uygulaması, daha düşük kapasiteli tesisler için (5.000 m<sup>3</sup>/gün ve üzeri) zorunlu hale getirilmiş ve bu tesislere kurulum için 2 yıllık geçiş süreci tanınmıştır. Bu izlemelerle büyük atıksu arıtma tesislerinin uzaktan denetimi sağlanmaktadır. Marmara Denizine kıyısı olan illerde toplamda 92 adet SAİS tesisi bulunmaktadır.

Bakanlığımızın yürütücülüğünü yaptığı ulusal deniz izleme programı (Denizlerde Bütünleşik Kirlilik İzleme Programı (DEN-İZ)) verileri kapsamında Marmara Denizi'ndeki oksijensizlik durumu görülmüş ve durumun analizinin ortaya konulması için "Marmara Denizi Bütünleşik Modelleme Sistemi (MARMOD) Projesinin" birinci aşaması 2017 yılında yürütülmüştür. Proje ile ilgili bilgiler başlangıç ve kapanış çalışmaları ile bölgede sorumlu olan yerel yönetimler ve Bakanlıklarla paylaşılmıştır. Kısa sürede tamamlanan Faz I projesinin ikinci aşaması olan ve ek gözlem ve verilerle daha doğru sonuç ve yargılar sağlayacak olan FAZ II ise 2021-2022 yıllarını kapsayacak şekilde başlamıştır.