

Marmara Denizi'nin 30 metresi hariç oksijen kalmadı



Marmara Denizi'nin 30 metresi hariç oksijen kalmadı Prof. Dr. Mustafa Yücel, "Oksijen özellikle ilk 30 metreden sonra 'hipoksi eşiği' dediğimiz, bir balığın giremeyeceği seviyede düşük. Ardından 150-200 metreye eriştiğinizde neredeyse ölçmekte zorlandığımız, çok çok az seviyelerde oksijen var." dedi.

lerde oksijen var." dedi.

Daha önce, özellikle Doğu Marmara'da 600 ila 800 metre bandındaki Akdeniz suyunun Marmara'ya az da olsa bir nefes verdiğini ve oksijen değerlerini bir nebze de olsa artırdığını belirten Yücel, son seferde buna rastlamadıklarını, denizlerdeki ısınmanın bu sonucu doğurmuş olabileceğini ifade etti.

Önceki yıllara göre Marmara Denizi'nin çok fazla ısınıp yorulduğunu, mayıs sonu itibarıyla da alg patlamalarıyla sistemin hırpalandığını dile getiren Yücel, "Geçen yılki seferimizde eylül ayında ölçtüğümüz yaz sonu değerlerini

bir döngü içinde birbirini beslediği tespitini paylaştı.

Yücel, kirliliğin boyutu hakkında şunları söyledi:

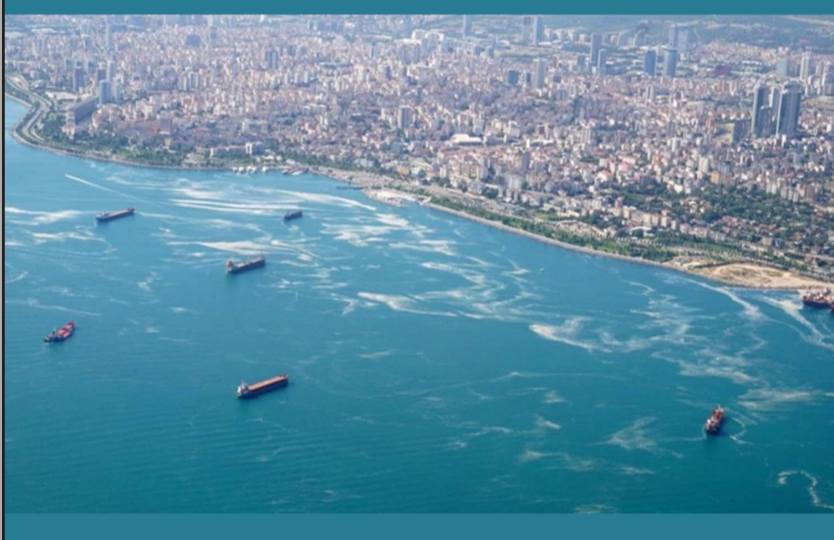
"Özellikle son yıllarda çok yoğun veri topladığımız için çok net konuşabilirim. Marmara'da azot, fosfor kirliliği artarak devam ediyor, birikim devam ediyor, trendlerde azalmayı bırakın herhangi bir durma gözlemedi. Marmara'da çok ciddi bir biyolojik üretim hali sürmekte. Üretim değerleri Karadeniz'in 3-4 katı. Esas 3-4 hafta önceki biyolojik üretim patlamasını geride bıraktık, şimdi sistem nispeten yazla ilgili bir denge durumuna ulaştı.

Doğu Marmara'da da 200 metreden sonra nitrat seviyelerinin düştüğüne ve oksijen azaldıkça nitratın da azalmaya başladığına değinen Yücel, termodinamik teoriye göre oksijen ve nitrat tükendiğinde mikrobiyal yaşamın sülfat soluyarak hidrojen sülfür gazı ortaya çıkaracağını işaret etti.

MARMOD projesi sayesinde böyle bir trendi Doğu Marmara'da tespit ettiklerini vurgulayan Yücel, şu uyarılarda bulundu:

"Bu bir felaket anlamına geliyor. Bu bütün besin sisteminin, besin ağının çökmesi demek. Hidrojen sülfürlü sular dipte birikmeye başladığı anda yavaş yavaş kötüleşmeyle beraber önlem alınmazsa yukarı doğru çıkacak. Bu, koku yapması, hidrojen sülfürlü suların kıyıya vurması demek. Üstteki 30 metrelik oksijenli suyla birleştiği zaman yeni müslajımsı, göze hoş gelmeyen, halk sağlığı açısından müthiş tehdit oluşturan, balıkçılık için bambaşka tehdit oluşturan, turizmi çökecek bir fenomen olacak. Hidrojen sülfür İzmit Körfezi dışında, Marmara'da henüz yok, henüz oluşuma başlamadı ama son 3 yıldaki gidişat sürerse, önümüzdeki 4 ya da 5 yıl içerisinde Doğu Marmara'daki nitratın tükeneceğini biz MARMOD verileriyle görüyoruz."

Marmara'nın sorununun azot ve fosfor yükü olduğunu hatırlatan Yücel, bu yükün önemli bir kısmının tarımsal girdiler ve şehirlerin arıtılmamış, az arıtılmış veya en ileri seviyede arıtılmamış atık sularının Marmara ile buluşmasından kaynaklandığını, acil olarak harekete geçilmesi gereken konuların başında da bu iki sorunun geldiği değerlendirilmesini paylaştı.



şimdiden ölçmüşüz ve geçmişiz bile. Yaz süresince bunun artacağını düşünüyorduk. Deniz suyu sıcaklıkları bu yıl rekorlar kırdı. Temmuz, ağustos, eylül aylarında bu rekorların yenilenmesi olası. Şimdiden Doğu Marmara'da deniz suyu sıcaklığını 26, İzmit Körfezi'nde 27 derece ölçtük ki bu bölgelerde son 40 yılın ortalaması 24-25 derecedir." diye konuştu.

Deniz suyu sıcaklığındaki artışın daha az oksijen çözülebilmesine ve kirlilik artışına neden olduğunu aktaran Yücel, sıcaklık, oksijensizleşme ve kirliliğin kısır

Marmara çok üretken, aşırı azot ve fosfor yüklü."

MARMARA İÇİN YENİ TEHDİT: HİDROJEN SÜLFÜR

Denizde oksijenin azaldığı noktada hayatın bittiği gibi bir algı bulunsa da tek hücreli yaşamın sürdüğünü, mikrobiyal canlıların solunum yapmaya devam ettiğini anlatan Yücel, söz konusu canlıların bu solunumu nitrat denilen, azotun oksijen bağlı formuyla yaptıkları bilgisini verdi.

ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü Müdür Yardımcısı Prof. Dr. Mustafa Yücel Marmara Denizi için kritik uyarılarda bulundu.

Ortadoğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) Deniz Bilimleri Enstitüsü Müdür Yardımcısı Prof. Dr. Mustafa Yücel, ilk 30 metresi hariç ciddi oksijen azlığı tespit edilen Marmara Denizi'nin koma halinde olduğunu, sıcaklık, oksijensizleşme ve kirliliğin birbirini besleyen kısır bir döngü oluşturduğunu söyledi.

ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü, "Bilim 2" gemisi ile 8 bilim insanının katıldığı ve 4 gün süren 2024 Marmara Denizi seferlerinin ilk bölümünü geçtiğimiz günlerde tamamladı.

Cumhuriyet gazetesinin haberine göre, ısınma, kirlilik, oksijen değerleri, akıntı yönleri gibi

birçok parametrenin incelendiği sefer sonrasında gemide AA muhabirinin sorularını yanıtlayan Yücel, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile yürüttükleri Marmara Denizi Bütünleşik Modelleme Sistemi (MARMOD) projesi kapsamında özellikle müsila krizinden beri artan sıklıkta deniz seferleriyle, Marmara Denizi'nin oşinografik durumunu takip ettiklerini belirtti.

Düzenledikleri son seferde özellikle Doğu Marmara'ya odaklandıklarını bildiren Yücel, "İlk bulgularımızda özellikle oksijende durum hiç ama hiç açıcı değil, hala Marmara ilk 30 metresi hariç ciddi oksijen azlığı çeken, komada bir yer. Oksijen özellikle ilk 30 metreden sonra 'hipoksi eşiği' dediğimiz, bir balığın giremeyeceği seviyede düşük. Ardından 150-200 metreye eriştiğinizde neredeyse ölçmekte zorlandığımız, çok çok az seviye-

DİSK Sosyal-İş Kartal Gratis önünde örgütlenme çağrısı yaptı

Kartal'da DİSK Sosyal-İş Sendikası üyeleri Gratis önünde mobbinge, düşük ücrete ve kuralsız çalışmaya karşı örgütlenme çağrısı yaptı.

Kartal Bankalar Caddesi Gratis önünde buluşan Sosyal-İş Sendikası üyesi işçiler, mağaza önünde basın açıklaması gerçekleştirdi.

Kartal Gratis önünde basın açıklaması okunarak, "Emeğimiz üzerinden kârına kâr katan Gratis'ten haklarımızı almanın, insanca yaşam koşullarını sağlamanın tek yolu Sosyal-İş Sendikasına üye olmaktır" dendi.

Gratis'in 15 yılda mağaza sayısını 700'e çıkarttığı belirtilerek; "Gratis'in yıllık cirosu 10 milyar dolarla ölçülüyor. 81 ilde 40 bin Gratis çalışanı, mesai arkadaşımız var. Gratis kazanmaya büyümeye ülke çapında genişlemeye devam ediyor. Gratis gün geçtikçe zenginleşirken mağazalarındaki çalışanlar, asgari ücret ile her geçen gün

yoksulluğa mahkûm ediliyor! Gün boyu ayakta çalışmasının yanı sıra görev tanımı olmaksızın, yeri geliyor raf diziyor, yeri geliyor kasaya bakıyor, yeri geliyor mağaza temizliği yapıyor. Bu da yetmezmiş gibi müşterilerin kaprisli isteklerini karşılamaya ve memnuniyetlerini sağlamaya mecbur bırakılıyor! Amirin, müdürün talimatlarına baskılarına maruz kalıyor" diye belirtildi.

"GRATIS PATRONUNDAN DAHA FAZLAYIZ"

Gratis çalışanlarının çalışma koşullarından kimin sorumlu olduğu sorularak; "Bu koşullar altında özveriyle çalışanların mesaideki güvenliğinden kim sorumlu? Birçok ildeki mağaza çalışanlarına yönelik şiddet olaylarından

kim sorumlu? İş yerinde müşteri tarafından psikolojik veya fiziksel saldırıya maruz kalan arkadaşlarımıza yine kendi arkadaşlarından başka sahip çıkan kim var? Çalışma koşullarınız ile ilgili hak talep ettiğinizde muhatabınız kim? Basit düzenlemeler dışında çalışanın talebinin karşılık bulduğuna kaç kez tanık oldunuz?" diye belirtildi.

"Bütün bunların Gratis'te çalışanların günlük çalışmalarının bir parçası olduğunu biliyoruz. Sizleri

ne kadar çok yıpratmış farkındayız."

denilen açıklamada, "Ancak bu koşullara mahkum değiliz. Bu koşulları değiştirecek irade ve dirence sahibiz. Çalışanların haklarını koruyan yasalar var, uluslararası sözleşmeler var, bu yasalar çalışanları güvence altına alırken işverene, yani Gratis'e sorumluluk yüküyor" dendi.

"Emeğimiz üzerinden kârına kâr katan Gratis'ten haklarımızı almanın, insanca yaşam koşullarını sağlamanın tek yolu Sosyal Sendikasına üye

olmaktır" çağrısı yapıldı.

Talepler şöyle sıraladı:

"Mağazanın güvenliğinden sorumlu güvenlik personelinin alınmasını, Kamera tesisatının kurulmasını, Çalışanların psikolojik sağlığı için uzman desteği verilmesini, İnsanca yaşam koşullarını sağlayacak ücret verilmesini, Yol ve yemek ücreti, yıllık izin, ikramiye ve gebelik izninin iyileştirilmesi."

