

EKİM 2024 **12**

saha

YURTTAŞLIK DERNEĞİ • ALTI AYLIK SÜRELİ YAYIN

MARMARA: DÜNDEM YARINA BİR DENİZ

Marmara Denizi için ihtiyacımız 'plan' değil 'eylem' - **Levent Artüz**

Marmara Denizi'nin ekolojik eşikleri ve yönetsel sorunlar - **Nazlı Demirel**

"Yıkıntılar arasında yaşamın yolunu bulmak için fazlası gerekecek" -
Melek Göregenli

Müsilaj bölgesel kötü yönetimin ve geç kalmışlığın bir semptomu -
Murat Güvenç

Marmara Denizi'nde ekolojik yıkımın tepkisi: Müsilaj - **Selahattin Beyaz**

Marmara Denizi nasıl kurtulur? - **Asu Aksoy**

Marmara Denizi'nin korunması: Adalar'ın hukuksal durumu - **Pervin Çelik**

Marmara: Neler oluyor, ne yapmalı? - **Melis Tantan, Muammer Hakkı Ersöz**
ve **Özgür Aksun**

Marmara Kültürleri Ağı: Ortaklaştırılması gereken bir koruma deneyimi -
Halim Bulutoğlu

Sivil toplum Marmara için toplandı - **Haluk Kalafat**

ISSN 2149-7885





Bu dergi Yurttaşlık Derneği (eski adıyla Helsinki Yurttaşlar Derneği) tarafından hazırlanmaktadır.

İmtiyaz Sahibi: Ayşe Esra Koç (Yurttaşlık Derneği adına)

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü ve Editör: Fırat Genç

Yazı İşleri: Haluk Kalafat, Yaşar Kanbur, Beyhan Sunal

Tasarım: Nur Ayman

Kapak Fotoğrafı: Yasin Akgül

Katkıda Bulunanlar: Bu sayıda kullanılan fotoğraf ve görseller için dergimize verdikleri destekten dolayı Ufuk Akarı, Yasin Akgül, Nazlı Demirel, Şafak Hacaloğlu, Hakan Ottaş, Nur Türk ve Özcan Yaman'a teşekkürü borç biliriz.

12. Sayı Yayın Danışma Kurulu: Asu Aksoy, Gürhan Ertür, Esra Koç, Emel Kurma, Haluk Levent, Fikret Toksöz

Basıldığı Yer: İstanbul **Tarih:** Ekim 2024 **Matbaa:** Metrik Baskı Tasarım Mühendislik Medikal Ltd. Şti. Bozkurt Mah. Bilezikçi Sok. No: 125/6, Şişli/İstanbul

Yurttaşlık Derneği: Gümüşsuyu Mah. Ağa Cırağı Sokak No: 7 Daire: 3, Beyoğlu/İstanbul

Telefon: +90 212 292 68 42 **Faks:** +90 212 292 48 44

E-posta: iletisim@hyd.org.tr **Web:** www.hyd.org.tr

saha ücretsizdir. **saha**'da yayımlanan makale ve söyleşilerdeki ifadeler Yurttaşlık Derneği'nin görüşlerini yansıtmayabilir. Abone olmak için Yurttaşlık Derneği ile iletişime geçebilirsiniz.



TRANSITION
Ministry of Foreign Affairs of the Czech Republic

Bu yayının mali giderleri *Çek Cumhuriyeti İstanbul Başkonsolosluğu*'nun sağladığı hibe desteği ile karşılanmıştır. İçerikte yer alan görüşler eser sahiplerine aittir ve hibe veren kurumun görüşleriyle örtüşmeyebilir.

İçindekiler

2 EDITORYAL » Fırat Genç

3 SÖYLEŞİ » Levent Artüz
Gerçekleştirilen: Haluk Kalafat
Marmara Denizi için ihtiyacımız 'plan' değil 'eylem'

9 MAKALE » Nazlı Demirel
MARMARA DENİZİ'NİN EKOLOJİK EŞİKLERİ VE YÖNETİMSEL SORUNLAR

18 SÖYLEŞİ » Melek Göregenli
Gerçekleştirilen: Beyhan Sunal
"Yıkıntılar arasında yaşamının yolunu bulmak için fazlası gerekecek"

24 SÖYLEŞİ » Murat Güvenç
Gerçekleştirilen: Haluk Kalafat
Müsilaj bölgesel kötü yönetimin ve geç kalmışlığın bir semptomu

34 MAKALE » Selahattin Beyaz
MARMARA DENİZİ'NDE EKOLOJİK YIKIMIN TEPKİSİ: MÜSİLAJ

45 MAKALE » Asu Aksoy
MARMARA DENİZİ NASIL KURTULUR?

55 MAKALE » Pervin Çelik
MARMARA DENİZİ'NİN KORUNMASI: ADALAR'IN HUKUKSAL DURUMU

64 SÖYLEŞİ » Melis Tantan, Muammer Hakkı Ersöz ve Özgür Aksun
Gerçekleştirilen: Miray Dokurer
Marmara: Neler oluyor, ne yapmalı?

70 MAKALE » Halim Bulutoğlu
MARMARA KÜLTÜRLERİ AĞI: ORTAKLAŞTIRILMASI GEREKEN BİR KORUMA DENEYİMİ

78 MUTFAKTAN » Haluk Kalafat
Sivil toplum Marmara için toplandı

BU SAYIDA

saha'nın ilk sayısının yayımlanmasından bu yana dokuz yıl geçti. Tüm bu süre zarfında Türkiye, kelimenin tam anlamıyla kriz olarak adlandırılabilir, çok sayıda ekonomik, politik, toplumsal ve ekolojik sorunla karşı karşıya kaldı. Bir anlamda yurttaşlar olarak, kökleri ve etkileri çoğu zaman ulusal sınırların da ötesine taşan sorunlar yumağıyla baş etmek, her bir yumağın ortaya çıkardığı yeni duruma adapte olmak, sorunların açtığı yaraları onarmak mecburiyeti omuzlarımızda yolumuzu bulmaya çabaladık.

Bu iç karatıcı manzara önümüzde duruyorken, **saha**'nın içeriğini oluştururken iki noktanın ısrarla altını çizdik: Birincisi, içinde yaşadığımız dünyanın, çok-boyutlu krizlerle biçimlenen bir dünya olduğunu sıkça vurguladık. Türkiye ile sınırlı kalmayan bu kriz durumunun görünümüleri hayli can yakıcı. 2008-2009 yıllarındaki finansal çöküşle başlayan ve hızla çeperini genişleten ekonomik kriz, on yıllardır hükmünü süren neoliberal ekonomi politikalarının, bırakın geniş kitlelere refah getirmesini, eşitsizlikleri çok daha derinleştirdiği açık bir gerçek haline getirdi.

Ekonomik çöküşün yarattığı siyasal çalkantıların ise dünya genelinde bir otoriterleşme dalgasını tetiklediği ve beslediği gerçeği de artık üzerinden atlanamayacak bir gerçek ne yazık ki. Kürenin dört bir yanındaki rejimler, toplumların refahını göz ardı eden, bu kayıtsızlığı ise güvenlikçi, baskıcı ve kutuplaştırıcı anti-demokratik önlemlerle telafi etmeyi öneren bir yönelime girdiler.

Ekonomik ve siyasal alandaki krizleri çerçeveleyen ve derinleştiren son faktör ise, yine sayfalarımızda ısrarla vurguladığımız, ekolojik kriz. Nitekim özellikle iklim değişikliğinden kaynaklanan olağandışı hava durumlarının neden olduğu felaketlerin de sıklığıyla birlikte, ekolojik kriz pek çoğumuzun gündelik hayatında doğrudan deneyimlediği, verili kaygıları pekiştiren, dolayısıyla kırılğan kurumsal yapıları daha da güçsüzleştiren bir görünüm aldı.

Kısacası, bundan birkaç on yıl öncesine dek tanık olduğumuz yapıların altlarının oyulduğu, ama bunların yerlerini kayda değer alternatif yapılara da bırakmadığı, risklerle dolu bir geçiş anının içinden geçiyoruz – Türkiye ve dünya sakinleri olarak.

Yine sıklıkla altını çizdiğimiz ikinci bir nokta ise, tüm bu krizler karşısında yanıtın ancak yurttaşlar eliyle yaratılabileceği, bunun da yurttaşlık nosyonundan anladıklarımızın ve beklediklerimizin değişmesiyle mümkün olacağıydı. Bir diğer deyişle, geçtiğimiz asırlar boyunca biçimlenmiş, büyük ölçüde ulus-devlet oluşumlarına paralel olarak içi doldurulmuş yurttaşlık anlayışının politik alternatifler üretmek için kafi gelmeyeceğini vurguladık. **saha**'nın bir mütevazı katkısı olacaksa, bu yeniden düşünme arayışına bir alan açmak herhalde bunun ilk adımı.

Bu sayımızda gerek nedenleri ve sonuçları, gerekse olası çözüm arayışları itibarıyla, tam da bu iki noktanın billurlaştığı bir kriz anını / mahallini ele alıyoruz: Marmara Denizi. Son yıllarda iyiden iyiye görünürlük kazanan, tam da bu görünürlük nedeniyle kamuoyu ilgisine –ya da belki endişesine demeli– mazhar olan müsilaj sorunundan yola çıkarak, Marmara Denizi'nin hikâyesini dünden yarına uzanacak biçimde ele alıyoruz.

Amacımız Türkiye modernleşmesinin ekonomik, toplumsal ve nihayetinde kültürel veçheleri itibarıyla bugüne dek getirdiği tüm ipliklerin gelip düğüm olduğu bu havzada karşı karşıya olduğumuz çoklu-kriz durumunu serimlemek. Krizin nedenlerini tüm boyutlarıyla ama sarıh biçimde ele alırken, olası çözüm yollarının tartışıldığı mahfilleri de görünür kılmak. Hayatlarımız üstüne çöken ağır havayı bir nebze olsun dağıtmak umuduyla.

Marmara Denizi için ihtiyacımız 'plan' değil 'eylem'

Hidrobiyolog Levent Artüz MAREM (*Marmara Environmental Monitoring – Marmara Çevresel İzleme*) projesinin yürütücüsü. 2021 yılında müsilajın Marmara Denizi'nin yüzeyinde görülmesi sonrası verdiği röportajlarda meseleyi açıklamak için kurduğu "Marmara 1989'da öldü. Gördüğümüz, bir cesedin çürümesidir" cümlesiyle ses getirmişti.

Levent Artüz, denizin alt akıntısının atıklar için seyrelme ve Karadeniz'e taşınması için bir taşıyıcı bant olarak kullanılma uygulamasının yani derin deniz deşarjına fiilen başlanma tarihinden söz ediyordu.

Müsilajın Marmara Denizi'ni ve gündemi kaplamasının üzerinden yaklaşık üç yıl geçti, eylem planları açıklandı, Marmara Özel Koruma Bölgesi ilan edildi. Levent Artüz geçen bu süreçte sorununun çözümüne yönelik yapılanları kısaca şöyle özetliyor: "Bu geçen zaman diliminde Marmara Denizi'nin durumunun çok daha kötüye gitmesi dışında bir gelişme olmadı!"

Kamuoyu Marmara Denizi'ni ne kadar kirlettiğimizi, müsilaj gibi gözle görünür bir sonuçla karşılaştığında anlar gibi olmuştur. Ardından müsilaj görünümü ortadan kayboldu ve yine bu konu gündemden düştü. Son zamanlarda müsilaj görünmüyor, yazın gelmesi ve sıcaklığın artmasıyla yeniden ortaya çıkması beklenmiyor muydu?

Levent Artüz: Bu sorunun bana değil, böyle bir 'beklenti' içinde olanlara sorulması gerek. Müsilaj olgusunun deniz suyu sıcaklığı ile direkt bir ilgisi bulunmuyor. Marmara Denizi genelinde deniz suyu sıcaklıklarının komşu denizler ortalamalarının 2,5 derece üzerinde olmasının ana sebebi bulanıklık. Bulanıklığın sebebi de arıtmasız ve yeterli arıtmasız atıkların direkt bu denize basılması. Bulanıklık arttıkça su güneşin altındaki koyu renk kaptaki su gibi ısınıyor. Deniz suyu sıcaklıkları arttıkça fizik kuralları gereği suda çözünmüş oksijen değerleri düşüyor, oksidasyon yavaşlıyor. Bu bir kısır döngü, temel neden de kirletilme. Su sıcaklığının artması, küresel ısınma, iklim krizi, azot-fosfor dengesi, denizin durgunluğu gibi söylemler ya "körlerin fil tarifi misali"

ya da bilinçli olarak kirletenlerce veya onlara cesaret verenlerce oluşturulan bahaneler.

Siz verdiğiniz söyleşilerde ve yazılarınızda "Marmara Denizi 1989 yılında öldü" diyorsunuz. Böyle net bir tarih vermenizin nedeni nedir?

L.A.: Nedeni, o tarihte öldürüldüğü, ölüm tarihi bu olduğu için. Tarih daha da net, 4-5 Ekim 1989. Bu tarih Marmara Denizi'nin taammüden öldürülme tarihi. Bu konuda bilgi edinmek isteyenler 6-8 Ekim 1989 tarihli gazetelere bakmakla işe başlayabilir. Bu süreci özetlemeye bu derginin hacmi yetmeyecektir. Ben bu süreci *Marmara Denizi'nin Kirletilmesinin Yakın Tarihi* isimli kitap ile 384 sayfada özetlemeye çalıştım.

1989'da ne yapılırsa Marmara Denizi ölmezdi?

L.A.: Bu uzun bir hikâye. 70'li senelerde İstanbul'un kanserleşmiş atk sorununa "Akdeniz'den Marmara Denizi'ne Çanakkale Boğazı yolu ile girip, tüm çanağı kat ettikten sonra, sadece yaklaşık yüzde 10'u Karadeniz'e ulaşan Marmara Denizi'nin alt akıntısını taşıyıcı bant olarak

Bu bir kısır döngü, temel neden de kirletilme. Su sıcaklığının artması, küresel ısınma, iklim krizi, azot-fosfor dengesi, denizin durgunluğu gibi söylemler ya "körlerin fil tarifi misali" ya da bilinçli olarak kirletenlerce veya onlara cesaret verenlerce oluşturulan bahaneler.

kullanıp, arıtılmamış atıkların Karadeniz'e taşınacağı" cin fikrini ortaya atan ve bunu atk sorununa çare olarak sunan ve bütün itirazlara rağmen uygulamaya koyan kişilere sorulması gerek.

70'li senelerde aklı başında kişiler, bu uygulama yapıldığı takdirde bu günlere gelineceğini açıkça belirttiler. Sonunda bir deney yapıldı ve bugün itibarı ile sonuçlarını açıkça görüyoruz. Kısaca zamanında kamuoyu da dâhil olmak üzere büyük bir kesimin karşı çıktığı uygulamalar, "Haliç gözlerimin renginde



Fotoğraf: A. Nur Türk

olacak!" sloganı ile 'revize edilen' İstanbul Kanalizasyon Projesi ve bunun uygulaması gerçekleşmeseydi, bugünkü durum çok ama çok daha olumlu olurdu.

Marmara Denizi'nde birbiri üzerinde yer alan su kütlelerinin, zamanında uygulamaya çalışıldığı gibi İstanbul metropolünün arıtılmamış atıklarına ne dereceye kadar alıcı ortam rolü oynayacağı, nedense bu suların o günkü durumunun ışığı altında tartışılmamaktadır.

Ana projenin (DAMOC 1971) ve bu projenin revizyonunun (CAMP-TEK-SER 1975) hazırlanmasından ve bunlara

kaynak olan çok daha önceki yıllara dayanan gözlemlerin derlenmesinden beri, Marmara Denizi'nden çok sular akmıştır. Hâlbuki bu konuda göze alınan harcamalar, değil İstanbul'un, Türkiye'nin genel bütçesi içerisinde dahi, hiç de azımsanmayacak boyutlara ulaşmış ve yalnızca bizi ve çocuklarımızı değil, torunlarımızı bile büyük bir borç yükü altına sokacak nitelik ve nicelikte olmuştur.

Bu satırları okurken, "İstanbul'un kangrenleşmiş atık ve kanalizasyon sorununa çare bulunmasına karşı mıydınız?" diye sorduğunuzu duyar gibi oluyorum. Belki de "Zaten atıklar yüzlerce

basit lağımdan Boğaz'a ve Marmara'ya akıyor muydu?" diye karşı çıkmanız da mümkündür! Bu sorularda yerden göğe kadar haklı olduğunuzu söylemem gerekir.

Ancak, sorun zamanında İstanbul metropolünün kanserleşmiş atık ve kanalizasyon sorununa çare bulunup bulunmamış olması veya böyle bir girişime körü körüne karşı çıkılıp çıkmamış olması değil, milyarlarca dolarlık iç ve dış kaynaklı finansmanı gerektiren böyle bir projenin soruna gerçekçi bir çözüm getirip getirememiş olduğu konusunda düğümlemektir. Sorulması ve sorgulanması gereken de budur.

Marmara Denizi insan eliyle yoğun biçimde kirlenmiş bir deniz ama Mavi Bayrak verilen bölgeleri var. Mesela İstanbul Silivri'de Kumluk Halk Plajı'nın Mavi Bayrağı var. Kocaeli'ne bağlı Karamürsel'de iki plajın ve biraz batısında Bursa'ya bağlı Karacabey'de iki plajın da öyle. Balıkesir'in Marmara Denizi'ne kıyısı olan Erdek ilçesinde altı plajda ve Tekirdağ Şarköy'de dokuz plajda denize girilebilir görünüyor. Bu nasıl oluyor? Denizin kurtulma şansı olduğuna dair bir gösterge mi bu?
L.A.: Güzel atasözlerimiz var, mesela "darı unundan baklava, incir ağacından oklava olmaz" demiş atalarımız. "Eşeği boyayıp, babasına satmak" diye bir deyim

Eylem veya uygulama hak getire! Deşarjlar artarak sürüyor, tüm Ergene'nin kirlenmiş unsurlarının Marmara Denizi'ne basılması tam gaz devam ediyor, bu su kütlelerinin her noktasından "Derin Deniz Deşarjı" adı altında atıklar denize basılmakta. Hatta Marmara Denizi'nin kirlenmesi tam gaz devam ediyor, bu su kütlelerinin her noktasından "Derin Deniz Deşarjı" adı altında atıklar denize basılmakta. Hatta Marmara Denizi'nin kirlenmesi tam gaz devam ediyor, bu su kütlelerinin her noktasından "Derin Deniz Deşarjı" adı altında atıklar denize basılmakta.

de var dilimizde! İki ucunda "sahil kum bandı üzerinde açık fosseptik" bulunan, Mavi Bayrak dalgalanan plaj bile var Marmara'da! Mavi Bayrak olgusunun kriterlerini test etmek için denize girilmesi Mavi Bayrak ile teşvik edilen söz konusu bölgelerde yaz döneminde hastane ve sağlık ocaklarına bağırsak enfeksiyonu, idrar yolu enfeksiyonu, kulak enfeksiyonları gibi sorunlar ile başvuranların sayılarına bakmak gerekir.

Müsilaj 2021'de görüldü, ilgili ve sorumlu kurumlar temizlenmesi için neler yaptı? Uzun verimli planlar yapıp bunlara uyuldu mu?

L.A.: 2021 yılı Nisan ayından itibaren Marmara Denizi'nde gözle görünür hale gelen masif müsilaj agregat olgusu (deniz salyası) ile mücadele etmek için Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 22 maddelik Müsilaj Eylem Planı hazırlandı. O zaman da belirtmişim, söz konusu plan temelde ihtiyacı karşılamaktan çok uzaktı. Zaten uygulandığı da söylenemez.

O zamanlar açıkça ihtiyacımız olanın 'plan' değil 'eylem' olduğunu da açıkça belirtmişim. "Bizim hâlâ Marmara Denizi'ni tam gaz ve gün be gün artan bir şekilde kirlenmeye devam ettiğimizi, bunun en belirgin kanıtının da Ergene deşarjı olduğunu, dünyanın en kirli akarsularından biri olan ve Ege Denizi'ne akan Ergene Nehri'nin kirlenmiş unsurlarının 50 kilometre taşınıp Tekirdağ-Yenice'den Marmara Denizi'ne basıldığını" belirtmişim.

Eylem veya uygulama hak getire! Deşarjlar artarak sürüyor, tüm Ergene'nin kirlenmiş unsurlarının Marmara Denizi'ne

basılması tam gaz devam ediyor, bu su kütlelerinin her noktasından "Derin Deniz Deşarjı" adı altında atıklar denize basılmakta. Hatta Marmara Denizi'nin kirlenmesi tam gaz devam ediyor, bu su kütlelerinin her noktasından "Derin Deniz Deşarjı" adı altında atıklar denize basılmakta. Hatta Marmara Denizi'nin kirlenmesi tam gaz devam ediyor, bu su kütlelerinin her noktasından "Derin Deniz Deşarjı" adı altında atıklar denize basılmakta.

2021 Ağustos ayı ortalarından itibaren ana masif müsilaj kütleleri bakteriler tarafından parçalandı. Marmara Denizi genelinde suda çözülmüş oksijen miktarı kirlenme dolayısıyla çok düşük olduğundan, bu süreç çok yavaş ilerledi. Sevinç ve Erdal İnönü Vakfı bünyesinde sürdürülen MAREM (Marmara Çevresel İzleme) projesi çerçevesinde izleme çalışmaları yürütüldü ve farklı türlerden 8000'e yakın balık örneklendi. Bu çalışma ile ortaya çıkan sonuçlar korkutucu. Bu kütleli parçalayan bakterilerin Vibrio grubu olduğunu tespit ettik. Bu bakteriler özellikle balıklarda ciddi enfeksiyonlara sebep oluyor. Örneğin bir yaşına ulaşmış istavrit balıklarının çok büyük bir bölümü, su ürünleri avcılığı tebliğinde belirtilen avlanabilir boya, yani üreme boyuna ulaşamadılar; bir anlamda 'güdüklü kaldılar.'

Bu olgunun yakın dönemde tüm denizlerimizdeki balık stoklarımızda çok ciddi etkilerini göreceğiz. Hatta balık fiyatı ve istihsal miktarlarına baktığımızda, bu durum görülmeye başlandı bile. Bunun en somut örneklerinden biri Su Ürünleri Kooperatifleri Merkez Birliği'nin "son günlerde yakalanan istavrit balıklarının çoğunun yasal boyun altında olduğu" sebebiyle yasak konulmasını talep etmiş olmalarıdır.

Kısacası bu geçen zaman diliminde Marmara Denizi'nin durumunun çok daha kötüye gitmesi dışında bir gelişme olmadı!

MAREM projesinde elde edilen güncel bulgular bize ne anlatıyor?

L.A.: Biz MAREM grubu olarak 40 senedir aynı şeyi tekrar edip duruyoruz. Bunları da senelik raporlar şeklinde ve bilimsel yayınlar ile paylaşıyoruz. Marmara Denizi'nin bugünkü hali bilimsel çalışmalara bile gerek duyulmayacak şekilde, beş duyumuz ile algılayabileceğimiz durumda. 1970'li senelere kadar bu denizimizde sahip





Fotoğraf: Özcan Yaman

olduğumuz 124 ticari öneme sahip balık türünden hiçbirini yok artık. Bu günkü kuşağa topan, istangilos, çuka, çamoka desem, bilen çıkar mı acaba? Suda çözülmüş oksijen değerlerinin düştüğünü, biyoçeşitliliğin dibe vurduğunu ve benzer unsurları raporlar, makaleler, basın açıklamaları ile 2000’li senelerin başından beri haykırıyoruz, nafile! Söylemeden geçemeyeceğim, müsilağın tek ‘faydası’ senelerdir “Marmara’yı biz kirletmiyoruz, Tuna Nehri kirletiyor” diye savunma yapanların ve destekçilerinin, bu felaket sonrası mızrak çuvala sığmadığından olsa gerek, konsensüs halinde ‘yola gelmiş’ olmalarıdır!

Marmara Denizi’nin günümüzdeki temel sorunu bulanıklıktır. Bunun temel sebebi de “Derin Deniz Deşarjı” adı altında

Marmara Denizi’nin bugünkü hali bilimsel çalışmalara bile gerek duyulmayacak şekilde, beş duyumuz ile algılayabileceğimiz durumda.

gerçekleştirilen uygulamalardır. Marmara Denizi genelinde kirlenme etkileri dolayısıyla askıda katı madde (*yellow substrat*) konsantrasyonlarında özellikle 2000 senesinden bu yana çok büyük bir artış gözlenmektedir.

MAREM projesi kapsamında gerçekleştirilen uzun soluklu, düzenli ölçümler izlendiğinde Marmara Denizi genelinde ışık geçirgenliğinde 1990 senesinden bu yana sürekli olarak düşen değerler ve özellikle 2000’li yıllardan bu yana da dramatik düşüşler yaşandığı gözlenmektedir. 1989 senesi öncesinde Haliç ve İzmit Körfezi de dâhil olmak üzere Marmara Denizi genelinde ortalama ışık geçirgenliği değeri (Secchi-Disc derinliği) yaklaşık 19 metreyi bulurken, bugün bu değer 2,2 metreye kadar düşmüştür.

Işık geçirgenliğinin düşmesi aynı zamanda Marmara Denizi’nde kıyıda 1-10 m derinliklerde bulunan deniz çayırlarını da tehdit etmektedir. Işık alamayan bu bitkiler büyük oranlarda ölmekte, yaşam alanları daralmakta ve kıyılara vurup, sahillerde birikip, çürüyerek ciddi anlamda sorun oluşturmaktadır.

Söylemeden geçemeyeceğim, müsilağın tek ‘faydası’ senelerdir “Marmara’yı biz kirletmiyoruz, Tuna Nehri kirletiyor” diye savunma yapanların ve destekçilerinin, bu felaket sonrası mızrak çuvala sığmadığından olsa gerek, konsensüs halinde ‘yola gelmiş’ olmalarıdır!

Özellikle, deşarj sistemlerinde belirli bir boyut altındaki parçacıkları, özellikle de mikropplastikleri tutacak, ‘alıcı ortam’ olarak kabul edilen (!) Marmara Denizi’ne ulaşmasını engelleyecek bir yapının bulunmaması ve/veya böyle bir sorunun akla bile gelmiyor olması, sorunu katlanarak büyüten bir etmen olarak karşımıza çıkmaktadır.

Unutmamamız gereken ana unsur, palyatif uygulamalarla yok ettiğimiz sadece bir deniz olmadığı, gerçekte geleceğimiz olduğudur. ☹️

MARMARA DENİZİ’NİN EKOLOJİK EŞİKLERİ VE YÖNETİMSEL SORUNLAR

Son yıllarda iyiden iyiye görünürlük kazanan ve kamuoyunun ilgisini çeken kriz durumu aslında bilim dünyasının uzun yıllardır dikkat çektiği birikmiş sorunlar kümesinin beklendik bir sonucu. Bu kriz durumu nedenleri açısından olduğu kadar sonuçları açısından da çok boyutlu. Deniz biyoloğu Nazlı Demirel bu makalesinde Marmara Denizi’nde karşı karşıya olduğumuz bu çok boyutlu sorunlar kümesini balıkçılık açısından değerlendiriyor.

Bir ekosistemin sağlığı, içinde barındırdığı canlıların birbirleriyle ve çevreleriyle olan ilişkilerine bağlıdır. Bu dengenin insan etkisiyle bozulması, ekosistem hizmetlerinde aksamalara yol açarak toplumsal, ekonomik ve yönetsel sorunlara neden olur. Ekosistemlerin bir durumdan başka bir duruma geçişi ve yeni ekosistem yapısının oluşumu, ‘ekolojik rejim değişikliği’ olarak tanımlanır. Ekosistemdeki baskılar ve bu baskılara verilen tepkiler arasındaki ilişki, ekolojik rejim değişikliklerini anlamada kullanılır. Eğer bu ilişki doğrusal değilse, ani bir geçiş olduğu süresiz rejim değişikliği yaşanır. Deniz ekosistemlerinde, aşırı avlanma, ötrofikasyon ve iklim değişikliği gibi faktörlerin sinerjistik etkileri, bu rejim değişikliklerinin ana nedenlerindedir.

Özellikle Türkiye gibi ılıman iklim kuşağında yer alan bölgelerde mevsimsellik çok önemlidir. Canlılar yaşam döngülerini sıcaklıkla bağlantılı olarak organize ederler. Büyüme, üreme, göç etme, yavru bakımı gibi davranışların hepsi sıcaklık koşullarına bağlı olarak düzenlenir. Yani türlerin yaşam döngülerinde sıcaklık değişimine bağlı cevaplar vardır, ancak günümüzde iklim kriziyle birlikte bu döngülerde birtakım kaymalar gözleniyor. Kısaca, iklim

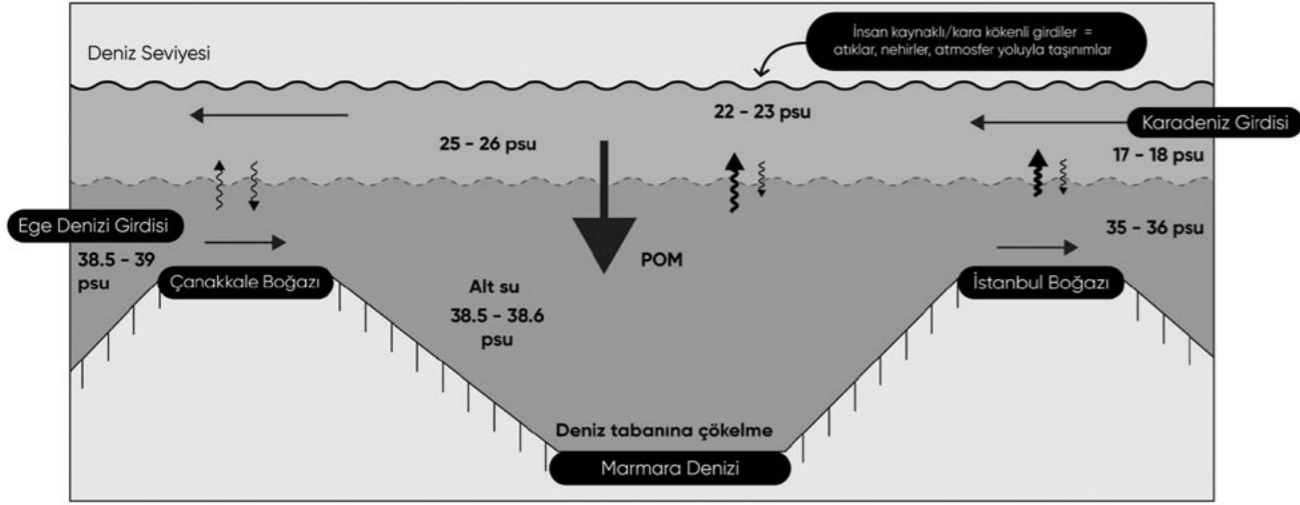
değişikliği, direkt ve dolaylı olarak, her türlü sorunu en yüksek hale taşıyabiliyor. Örneğin, balıkçılık etkinliği denizel ekosistemlerinin değişiminde en büyük insan kaynaklı baskı olarak anılmaktadır. Balıkçılık, biyolojik, ekolojik, sosyo-ekonomik ve politik kapsamı olan çok boyutlu bir etkinliktir. Deniz balıkçılığında, canlı kaynakların sömürülmeye verdiği tepkiyi incelemek, ekosistemin besin ağını değiştiren ve türlerin işlevlerinde kırımlar yaratan önemli bir süreci ve ekosistemin dirençliliğini anlamayı sağlar.

Besin ağındaki tüm canlılar arasında önemli bir ilişki vardır; fotosentez yaparak sistemin birincil üretimini sağlayan mikro canlı topluluğu, fitoplankton, bir sonraki basamaktaki mikro canlı topluluğu zooplanktona besin aktarır. Örneğin, hamsi, sardalya gibi küçük balıkların aşırı avlanması, onların besinini oluşturan mikro canlıların ortamda artmasına ve yine küçük balıklarla besin rekabeti içinde olan diğer canlı gruplarından örneğin medüz türlerinin çoğalmasına neden olur. Besin zenginleşmesine bağlı kirlilik, yani deniz ortamına verilen evsel ve sanayi atıklarının deniz ortamında bulunan temel besin elementlerini (azot ve fosfor) arttırması ise, fitoplankton grubunun kullanabileceği fazladan besin maddesi sağlanmasına, bu grubun hızlı

Okyanuslara dar boğazlarla bağlı yarı kapalı denizler, okyanuslardaki değişimler için adeta bir erken uyarı sistemi gibi çalışır ve insan faaliyetlerinin etkilerinin inceleyebildiği bir laboratuvar görevi görür.

bir şekilde sayıca artarak deniz yüzey sularında su kalitesinin bozulmasına ve ileri aşamalarda müsilağ oluşumuna neden olur.

Okyanuslara dar boğazlarla bağlı yarı kapalı denizler, okyanuslardaki değişimler için adeta bir erken uyarı sistemi gibi çalışır ve insan faaliyetlerinin etkilerinin inceleyebildiği bir laboratuvar görevi görür. Çünkü bu denizler, hem açık okyanusla fazla su alış-verişi yapmaz hem de karasal ortamdan çok fazla madde alırlar. Bu yüzden insan faaliyetlerinin etkilerini iyi tolere edemezler. Marmara Denizi, Çanakkale ve İstanbul Boğazları ile Türk Boğazlar Sistemini oluşturan ve yarı kapalı iç deniz özelliğine sahip bir



Şekil 1. Marmara Denizi'nin hidrografik yapısı²

geçiş bölgesidir. Ekonomik öneme sahip Atlantik-Akdeniz orijinli pelajik balıkların Akdeniz ve Ege'den Karadeniz'e beslenme amacıyla yaptıkları göçler esasında konakladıkları ve yumurta bıraktıkları bir denizdir. Diğer denizlerimizden çok daha küçük yüz ölçüme sahip olmasına rağmen oldukça verimli bir denizdir; hem canlı çeşitliliği yüksektir hem de önemli bir balıkçılık havzasıdır. Bunun yanında, kuzeydoğusunda yer alan, 15 milyonu aşkın nüfusuyla ülkemizin en kalabalık, şehirleşmenin en yoğun olduğu, İstanbul büyükşehri ve doğusunda yer alan endüstri faaliyetlerinin ana merkezi İzmit Körfezi ile deniz ekosistemi üzerinde bütün baskı türlerinden farklı yollarla ve farklı seviyelerde etkilenmektedir. Bu baskı türleri ana hatlarıyla; biyolojik bozulma, tehlikeli madde kirliliği, besin ve organik madde yükü, katı atık kirliliği, kıyı alanlarının doldurulması nedeniyle fiziksel

kayıplar, iklim değişikliği ve balıkçılık olarak tanımlanmaktadır.¹ Bu nedenle Marmara Denizi sadece yarı kapalı bir deniz olarak değil, maruz kaldığı oldukça yoğun insan kaynaklı baskılar nedeniyle, ne yazık ki, bu baskıların ayrı ayrı ve kümülatif olarak deniz ekosisteminde yarattığı değişimlerin izlenebileceği doğal bir laboratuvar olarak da tanımlanabilir.

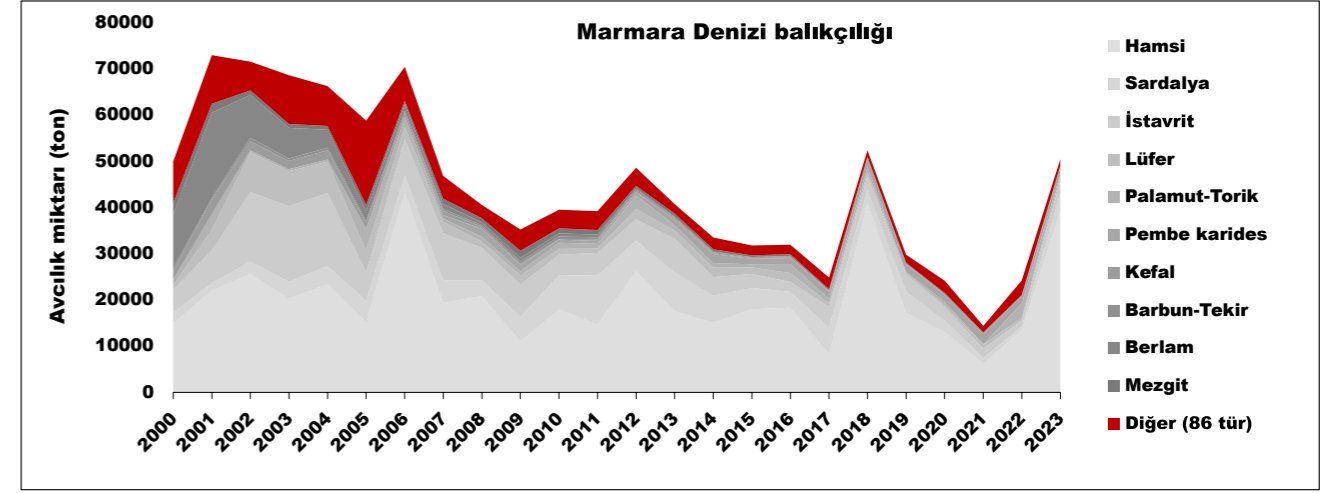
Marmara Denizi'nin genel özellikleri
Marmara Denizi, Karadeniz ve Akdeniz'i birbirine bağlayan dar boğazlar aracılığıyla bağlantılı bir iç denizdir ve Türk Boğazlar Sistemi olarak bilinen bu sistem, İstanbul Boğazı ve Çanakkale Boğazı'ndan oluşur. Yaklaşık 11.500 km² yüzey alanına sahip olan Marmara Denizi, iki farklı tuzluluk tabakasına sahiptir: Üst tabaka, Karadeniz'den gelen düşük tuzluluğa sahip sularla ve alt tabaka ise daha tuzlu Akdeniz sularıyla karakterizedir. Marmara Denizi'nin hidrodinamik yapısı, İstanbul Boğazı'nın Karadeniz girişiyle Marmara Denizi çıkışı arasındaki yaklaşık 25 cm'lik seviye farkı nedeniyle sürekli bir su akışına sahiptir. Karadeniz yüzey suları İstanbul Boğazı'ndan Marmara'ya doğru akar ve denizin üst tabakası yaklaşık her 4-5 ayda bir yenilenir. Alt tabaka suları ise daha yavaş bir yenilenme döngüsüne sahiptir ve 6-7 yılda bir değişir. Bu su hareketliliği, Marmara Denizi'nin ekosisteminin dinamik kılarken, aynı zamanda besin maddelerinin yüzeye taşınmasına da katkıda bulunur.

Marmara Denizi, dünyanın en ötrofik denizlerinden biridir; bu, birincil üreticilerin yani fitoplanktonun besin bolluğu nedeniyle aşırı çoğaldığı anlamına

gelir. Hem doğal hem insan kaynaklı karar kökenli besin yükleri, özellikle azot ve fosfor girdileriyle organik madde miktarını artmasına ve bu organik maddenin bakteriler tarafından ayrıştırılması sırasında oksijenin hızla tükenmesine yol açar.

En güncel bilgilere göre, Marmara Denizi'nde iki yüz elliden fazla balık türü, omurgasızlar ve algler dahil olmak üzere binden fazla makro türün yaşadığı bilinmektedir. Balık faunasının önemli bir çoğunluğu dipte veya dibe bağlı yaşayan demersal balıklar, kalan kısmı ise pelajik yani su kolonunda yüze yakın yaşayan balıklardır. Derinlik açısından balık türlerinin önemli bir kısmı 200 metre derinliğe kadar olan sığ bölgelerde bulunur. Uluslararası Doğa Koruma Birliği (IUCN) adlı organizasyonun Akdeniz havzası için yayımladığı hassas tür listesine göre (*Red List*), "kritik" tehlikede olanlardan "hassas" sınıflandırmaya kadar çoğunluğu köpekbalığı olan 25 balık türü listelenmiştir.

Marmara Denizi'nde balıkçılık
Marmara Denizi balıkçılığı, avlanılan türlerin çeşitliliği, kullanılan av araçlarının farklılığı ve balıkçı teknelerinin özelliklerinin zenginliğiyle dikkat çeker. Balıkçı tekneleri, Türk Boğazlar Sistemi'ni doğal bir dalyan gibi kullanarak avlanmaktadır. Marmara Denizi'nin çeşitli habitatları ve bir göç yolu üzerinde yer alması, diğer denizlere kıyasla daha küçük bir av sahasına sahip olmasına rağmen bu bölgede yaklaşık 3500 balıkçı teknelerinin faaliyet göstermesini sağlamaktadır. Bu tekneler, kıyı boyunca ve bazı adalarda



Şekil 2. Marmara Denizi'nin yıllara göre toplam av miktarı ve balıkçılığın türlere göre dağılımı⁴

dağılmış yaklaşık 60 kooperatife mensup 2500 küçük ölçekli (12 metre ve altı) ve 110 yarı endüstriyel (gırgır) tekneyi kapsamaktadır. Ayrıca, sayısı kesin olarak bilinmeyen birçok sportif balıkçı teknesi de bulunmaktadır. Marmara Denizi'nde neredeyse dünya genelinde kullanılan her tür balıkçılık aracı kullanılmaktadır; basit oltalardan yüksek teknoloji balık bulucu cihazlarla donatılmış gırgır teknelerine kadar geniş bir yelpazede avcılık yapılmaktadır.

Marmara Denizi'nde ticari olarak avlanan toplam 98 tür bulunmaktadır;

bunların 67'si balık, 31'i ise kabuklu türlerdir. Ancak, avlanan tür sayısı yıllar içinde azalmıştır. Son yıllarda, toplam balıkçılığın yüzde 90'ını oluşturan başlıca türler; hamsi, istavrit, sardalya, palamut, lüfer, mezgit, barbun-tekir, kefal ve derin su pembe karidesidir. Bunların dışından kalan 86 balık ve omurgasız türünün ise yıllar içinde avcılığı yok denecek azalmakta bir kısmı ise avcılığa konu olmaktan çıkmaktadır (bkz. Şekil 2). Bu türler üzerinde yapılan stok değerlendirmesi, mevcut balıkçılık baskısının sürdürülebilir seviyelerin çok üzerinde olduğunu göstermektedir.

Özellikle palamut, hamsi ve sarıkuyruk istavrit üzerindeki av baskısının aşırı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, son 20 yılda Marmara Denizi'nde demersal balıkların biyokütlesi beşte bir oranında azalmış ve avcı pelajik türlerin popülasyonu yarı yarıya düşmüştür; neredeyse tüm stoklar üzerinde yüksek avcılık baskısı ve aşırı avlanma durumu gözlemlenmiştir. Berlam ve palamut stokları kritik seviyelere ulaşmış, tekir, mezgit ve lüfer stokları ise eski seviyelerine dönme olasılığı düşük olacak şekilde çökme tehlikesiyle karşı karşıyadır.³



Fotoğraf: Özcan Yaman



Son elli yılda Marmara Denizi ekosistemi

Marmara Denizi'nde balıkçılık, 1970'lerden itibaren önemli hale gelmiş ve Türkiye balıkçılığında ikinci sıraya yerleşmiştir. Marmara'da yapılan balıkçılık faaliyetleri genel olarak bentik/demersal türlerin avlandığı kıyı balıkçılığına ve büyük ölçüde mevsimsel göç eden pelajik balıkların avlandığı gırgır balıkçılığına yoğunlaşmıştır. Özellikle Ege'den Karadeniz'e ve Karadeniz'den Ege'ye göç eden pelajik balıklar (palamut, lüfer, kolyoz, istavrit, sardalya, hamsi gibi) Marmara Denizi'nde yoğun avcılık faaliyetlerine neden olmaktadır. Türkiye'nin küresel ekonomiye entegrasyonunun başlangıcı

1980'lerde İstanbul'un hızla sanayileşmesi ve megakent haline gelmesiyle birlikte Marmara Denizi'nde kentleşme, sanayileşme ve balıkçılığın etkileri daha belirgin hale gelmiştir. 1990'lar, kontrolsüz aşırı avlanma, iklim değişikliğine bağlı deniz suyu sıcaklık artışları ve kirlilik gibi insan kaynaklı baskıların arttığı bir dönem olmuştur.

ve modernleşme sürecinin önemli bir dönemi olarak 1980'ler Marmara Denizi'nde avcılık faaliyetlerinin artış gösterdiği yıllardır. Bu dönemde balıkçı filosu hem sayısal hem de teknik kapasite olarak gelişmiş, av gücünde belirgin bir artış gözlenmiştir.

1980'lerde İstanbul'un hızla sanayileşmesi ve megakent haline gelmesiyle birlikte Marmara Denizi'nde kentleşme, sanayileşme ve balıkçılığın etkileri daha belirgin hale gelmiştir. 1990'lar, kontrolsüz aşırı avlanma, iklim değişikliğine bağlı deniz suyu sıcaklık artışları ve kirlilik

Marmara Denizi ekosisteminin enerji kapasitesi son 30 yılda önemli ölçüde azalmış ve ekosistem, insan kaynaklı baskılara karşı daha kırılğan hale gelmiştir. Marmara Denizi'nin özel hidrografik yapısı ve balıkçılık yönetiminde yapılan eksikliklerin ciddi sonuçları, özellikle müsülaj olaylarıyla açıkça görülmüştür.

ve iklim değişikliğinin etkilerinin daha belirgin hale gelmesiyle ilişkilendirilmiştir. 2010'lu yıllarda iklim değişikliğinin etkileri, deniz suyu sıcaklıklarında daha belirgin hale gelmiş ve su kalitesini iyileştirme çabaları artmıştır. Ancak, bozulan besin ağı dengesi, değişen tür kompozisyonu ve süregelen aşırı avlanma nedeniyle Marmara Denizi'nin biyoçeşitliliği ve canlı kaynakları açısından durum hâlâ kritik düzeydedir. Marmara Denizi ekosisteminin enerji kapasitesi son 30 yılda önemli ölçüde azalmış ve ekosistem, insan kaynaklı baskılara karşı daha kırılğan hale gelmiştir. Marmara Denizi'nin özel hidrografik yapısı ve balıkçılık yönetiminde yapılan eksikliklerin ciddi sonuçları, özellikle müsülaj olaylarıyla açıkça görülmüştür. İnsan faaliyetlerinin deniz üzerindeki yoğun baskısı, biyokütle azalmasına ve zayıf yüzey-dip etkileşimlere yol açmıştır.

Müsülaj oluşumu

Denizlerde müsülaj, jelatinimsi yapıda ve kütlelesel organik madde birikimi olarak zaman zaman ortaya çıkan bir oluşumdur ve şekil, renk ve boyut bakımından farklılık gösterebilir. Müsülajın temel bileşeni, polisakkaritler ve lipidlerden oluşan hücre içi organik sıvıdır. Fitoplankton, makroalgler ve bakteriler tarafından sürekli olarak üretilir, ancak müsülajın deniz yüzeyini kaplayacak kadar yoğun ve geniş bir kütleye dönüşebilmesi için organizmaların stres altında kalmasını sağlayan veya organik madde salınımını artıran özel koşulların bir araya gelmesi gerekir: 1) kara kökenli besin yüklerinin

deniz ortamında besin zenginleşmesine yol açması ve azot ve fosfor dengesinin bozulması; 2) balıkçılıktaki aşırı avlanma besin ağını bozarak fitoplanktonik yoğunluğu ve tür kompozisyonu değiştirmesi; 3) ekosistemin sağlığının bozulduğu oksijensizlik koşullarına toleransı yüksek olan, 'fırsatçı' türlerin baskın hale geçmesi; 4) yüksek deniz suyu sıcaklığı ile durgun hava koşulları. Sonuç olarak, sistemin dengesi bozuldukça, besin zincirinin alt basamaklarında bulunan bazı fitoplankton türlerinin yukarıda stres etkenlerine maruz kalması büyük miktarlarda polisakkarit üreterek denize salmalarına yol açmaktadır.

Marmara Denizi'nde müsülaj oluşumu ilk kez Kasım 2007'de gözlemlenmiştir, ardından çok daha hafifi boyutlarda 2008, 2009 ve 2010 kış dönemlerinde de izlenmiştir. 2020 yılı Aralık ayında, Marmara Denizi'nin kuzey bölgelerindeki balıkçılar, yoğun müsülaj birikimi nedeniyle ağ atmakta zorlandıklarını bildirmişlerdir. 2021 yılı başından itibaren Marmara Denizi'nin hemen hemen her yerinde gözlemlenen müsülaj, denizin ekosistemi üzerinde, özellikle biyoçeşitlilik ve balıkçılık veriminde büyük hasar bırakmıştır. Balıkçılık ekonomisi açısından, her iki dönemde de sektörde ciddi zararlar yaşandığı belirtilmiştir. 2007 yılında meydana gelen müsülaj, küçük, orta ve büyük ölçekli balıkçılık faaliyetlerinin yüzde 96'sını olumsuz etkilemiş ve av araçları ile ağ kaybı nedeniyle balıkçılıkta önemli ekonomik kayıplar yaşanmıştır. Bu dönemde balıkçıların bazıları banka kredilerini ödeyememiş ve bazı gayrimenkullerini satmak zorunda kalmıştır. 2007'de yaşanan ekonomik kayıplar 2021 yılı için uyarlanarak değerlendirildiğinde, balıkçılık gelirlerinde yüzde 61 oranında bir azalma ve ortalama 27.459 Avro gelir kaybı olduğu hesaplanmıştır.⁵

Mevcut durumu bile korumak çok önemli

2020'nin sonlarında, yaşanan geniş çaplı ve yoğun müsülaj olayı, yerel ve ulusal medyanın büyük ilgisini çekmiştir. Bunun yanında, sosyal medyanın yoğun kullanımı 2007 yılında alanda çalışan kişiler dışında pek de bilinmeyen bu olayın tüm ülke tarafından öğrenilmesine neden olmuştur. Bizler için, meydana gelen müsülaj krizi, beklenmedik bir sonuç değil, yıllar içinde çoğu proje raporlarımızda değinip uyarılar yaptığımız, önlemler için öneriler





Fotoğraf: Özcan Yaman

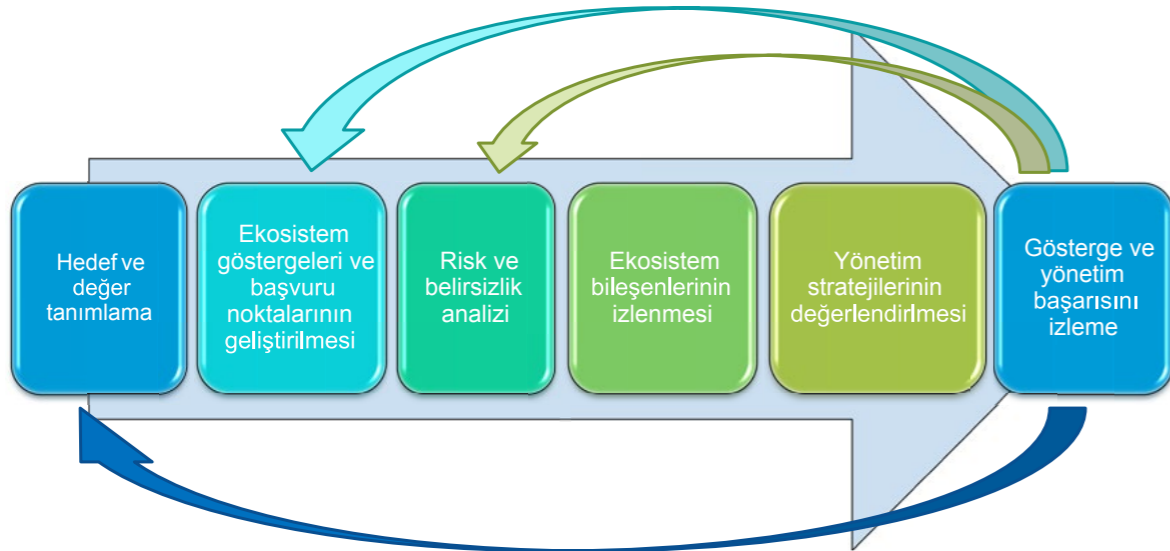
geliştirmeye çalıştığımız, kısaca hep gündemimizde yer alan bir durumdur. Ne yazık ki yıllar içinde yapılan bu uyarılar dikkate alınmamış ve 2021 yılının gündemine oturan bir çevre felaketi olarak Marmara Denizi'nin direnci biraz daha kırılmıştır.

Şunu belirtmek gerekiyor: Marmara Denizi'nin tamamen kurtulması, sağlıklı bir ekosisteme kavuşması mümkün değil! Ancak mevcut durumun daha kötüye gitmesi hâlâ engellenebilir. Bu kapsamda Marmara Denizi'nde "Ekosistem Yaklaşımlı Yönetim" in (bkz. Şekil 3) acilen hayata geçirilmesi kritik önemde:

- **Balıkçılığın sınırlandırılması:** Marmara Denizi'nde büyük ölçekli avcılık yasaklanmalı sadece küçük ölçekli avcılığa izin verilmez. Av miktarları, toplam balıkçılık geliri, hedef türlerin sayısı ve ortalama balık boyutları gibi birçok açıdan yıllar içinde ciddi oranda gerilediği açıktır. Endüstriyel balıkçılık sürdürülebilir değildir. Ek olarak, deniz türlerin yaşam döngülerinde yeri olan pelajik ve demersal habitatların korunması için belirli bölgeleri, örneğin Prens Adaları, koruma altına almak ve buralarda yaşayan türlerin doğal yaşam alanlarını desteklemek

biyoçeşitliliğin mevcut durumunun korunması için elzemdir.

- **Kirlilik kontrolü:** Biyolojik çeşitliliği tehdit eden en önemli faktörlerden biri kontrolsüz atık deşarjlarıdır. Özellikle akıntının düşük olduğu bölgelerde, pelajik sistemdeki canlı grupları bu kirlilikten doğrudan etkilenmektedir. Artan organik maddenin deniz tabanına çökmesi veya alt sulara doğrudan verilen deşarjlar, alt sulara organik madde yükünü artırmakta, dip çözünmüş oksijen seviyelerinin tükenmesine ve bakteriyel faaliyetlerin artmasına yol açmaktadır. Ek olarak



Şekil 3. Projenin amacı ve hedefleri doğrultusunda izlenecek yöntem akış şeması



Şekil 4. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından hazırlanan Marmara Denizi Eylem Planı'nda yer alan 22 hedef

kentsel ve endüstriyel faaliyetlerden kaynaklanan atıkların, özellikle kimyasal ve plastik kirliliğin, deniz ortamına zarar vermemesi için sıkı düzenlemeler getirilmelidir. Bu amaçla, atık yönetim sistemlerinin iyileştirilmesi, arıtma tesislerinin kapasitelerinin artırılması ve sürdürülebilir endüstriyel uygulamaların teşvik edilmesi gereklidir. Ayrıca, kentsel alanlarda yeşil altyapı uygulamalarıyla yüzey akışının ve kirlilik yüklerinin azaltılması da önemlidir. Kirliliğin her türü, su ve deniz dibi habitatlarının kalitesinin bozulmasına ve ne yazık ki biyolojik çeşitlilik kaybına neden olmaktadır. Kıyı dolgularını azaltmak ve yumuşak tabanlı kıyı yapıları desteklemek, denizlerdeki organik madde yükünü azaltmak için önemlidir. Bu önlemler, jelimsi canlıların (örneğin, denizanasları) kontrolsüz çoğalmasını önleyerek ekosistem sağlığını korur. Aynı zamanda, kıyı habitatlarının korunması ve iyileştirilmesi, deniz ekosistemlerinin biyolojik çeşitliliğini destekler.

- **Yönetim süreçleri:** Marmara Denizi ekosisteminin mevcut durumu, deniz ekosistemlerinin sürdürülebilir yönetiminin, yerel ve merkezî hükümet otoriteleri arasında işbirliği gerektirdiğini göstermektedir. Ancak şu an için Marmara Denizi'nde bu durum söz konusu değildir. Sürdürülebilir yönetim süreçleri, iklim değişikliğinin çeşitli etkilerini, balıkçılık düzenlemelerini ve kentsel ve endüstriyel baskıları kapsayan uzun vadeli çözümler sunabilmek için farklı paydaşların karar alma süreçlerine katılımını ve fırsatlar yaratılmasını gerektirir. Paydaş grupları yöneticiler, balıkçılar, sanayi temsilcileri, çevre örgütleri ve yerel halktan oluşmalı ve karar alma süreçlerinin kapsayıcı ve adil olmasını sağlanmalıdır. Paydaşların katkı sağlaması için düzenli toplantılar, çalıştaylar ve bilgilendirme programları düzenlenmelidir.

Ekosistem üzerindeki farklı baskı unsurları için kısa, orta ve uzun vadeli çözümler

sunmak gereklidir. Kısa vadede, acil müdahale gerektiren durumlar için hızlı çözümler üretilmelidir. Orta ve uzun vadede ise ekosistem dengesini yeniden sağlamak ve korumak amacıyla sürdürülebilir kalkınma ve koruma stratejileri geliştirilmelidir.

6 Haziran 2021'de Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Marmara Denizi Eylem Planı'nı başlatmıştır. Bu eylem planında, Marmara Denizi'nin tamamının koruma alanı olarak ilan edilmesi, atık su deşarjları için artan denetim ve izleme, gelişmiş biyolojik arıtma tesislerinin sayısının artırılması gibi 22 hedef belirlenmiş ve balıkçılık için ekosistem temelli yönetimin sağlanması kapsama alınmıştır (bkz. Şekil 4).⁶ Planın etkin bir şekilde yürürlüğe girmesi için gerekli yasal düzenlemeler yapılmalıdır. Ne var ki aradan geçen üç yıldan fazla zamanda Marmara Denizi'nin koruma alanı olarak ilan edilmesi dışında henüz bir aşama kaydedilmemiştir.

¹ Demirel, N., Yıldız, T., Ulman, A., Zengin, M., Akoğlu, E., Saygu, İ., Ertör-Akyazı, P., Gül, G., Bedikoğlu, D., Yılmaz, İ.N. (2023), "Marmara Denizi Ekosistemi ve Balıkçılık Kaynaklarının Durumu: Müsilaj Olayları ve Sürdürülebilir Balıkçılık için Öneriler", *Marmara Denizi'nin Müsilaj Sorunu* içinde, (Der.) Albay, M., İstanbul Üniversitesi Yayınevi, İstanbul, ss. 221-236.

² Polat-Beken C., (2000), "Nutrient Flows in the Turkish Straits", *Ocean Challenge*, 10(1).

³ Demirel v.d., a.g.m.

⁴ TÜİK (2024), Su Ürünleri İstatistikleri.

⁵ Keleş, G., Yılmaz, S., Zengin, M. (2020), "Possible Economic Effects of Musilage on Sea of Marmara Fisheries", *International Journal of Agriculture Forestry and Life Sciences*, 4(2): 173-177.

⁶ Marmara Denizi Eylem Planı (2021), Marmara Belediyeler Birliği, 6 Haziran 2021, <https://www.marmara.gov.tr/tr/marmara-denizi-eylem-planı>

“Yıkıntılar arasında yaşamının yolunu bulmak için fazlası gerekecek”

Dünyada da Türkiye’de de büyük afetler yaşanıyor. Nüfus artışı, kentleşme ve küresel ısınma gibi nedenlerle kaçınılmaz görünen bu afetler karşısında da insan evladı giderek küçülüyor sanki. Marmara Denizi bağlamında tanık olduğumuz son gelişmeler en azından bu yörede yaşayanlar için çaresizlik hissinin açığa çıktığı bir başka vesile oldu. Sosyal psikoloji alanının duayenlerinden Melek Göregenli ile afetler karşısındaki ruh hallerimizi masaya yatırdık.

“Burayı sel basar, evi yüksek yere inşa edelim” dönemi çoktan kapandı da sanki bunun bir sonraki aşaması olması gereken “devlet, yerel ya da merkezi yönetim buna bir çözüm bulsun” evresi beklendiği gibi önleyici ve korumacı olamadı. Türkiye’de deprem kuşağı üzerinde olmamız, ekonomik nedenlerle göç, plansız kentleşme ve üstüne sığınmacılarla artan nüfus her şeyi daha da kilitlemiş görünüyor. Böyle bir küresel ve ülkesel ortamda bireyin ruh halini nasıl tartışmalıyız?

Melek Göregenli: Tarihsel süreci anlatırken aynı zamanda ne olup bittiğini de cümlelerinize satır altlarından anlamak mümkün. “Burayı sel basar, evi yüksek yere inşa edelim” cümlesi, insanların bir topluluğun parçası olarak kolektif yararlarıyla ilgili akıl yürüttüklerine ve en doğrusunu bulduklarına, hatta bu kadim bilgiyi hayata geçirebilme sürecinde sorumluluğun bütünüyle kendilerine ait olduğuna işaret ediyor. Tarihsel olarak insanların yaşama mekânlarını ve yaşam çevrelerini planladıkları ve inşa ettikleri dönemlerden günümüze gelirken arada yaşanan yapı ustalarıyla doğrudan ilişki içinde topluluğun bir parçası olarak ve toplulukla uyumlu halde her bireyin (aile olarak küçük gruplar) özgün ihtiyaçlarına göre yaşama mekânlarının inşa edildiği dönemi saymazsak, günümüzde artık kendileri hakkında tek biçimli standart bilgilere göre herkes ve aynı zamanda hiç kimse için yaşama mekânlarının inşa edildiği dönemlerde yaşıyoruz.

Günümüzde artık kendileri hakkında tek biçimli standart bilgilere göre herkes ve aynı zamanda hiç kimse için yaşama mekânlarının inşa edildiği dönemlerde yaşıyoruz.

Artık yaşadığımız evleri, bize benzer (mesela tek kişiye 1+1; evde 4 kişiye 2+1 vb..) kişi ya da gruplara benzer insanlar için üretilmiş standart konutlar arasından seçiyoruz. Bu seçimin ne kadar iradi olduğu uzun ve ayrı bir tartışma konusu ama bu seçimde, en başta sözünü ettiğimiz yaşam çevrelerinin oluşumundan farklı olarak aslında kendimize benzer, belki de hiç ilişki de kurmayacağımız meçhul komşularımız hakkında bir ön bilgimiz oluyor. Ama burada bir kolektiften hatta topluluktan bile bahsetmek mümkün değil. Sadece depremler değil her türlü afetin yıkıcı sonuçları karşısında bireysel giderek ‘küçülüyor’ ve aynı zamanda hiçbir rasyonel gerekçesi olmayan bir sorumluluğu da yükleniyor. Afetlerin olumsuz sonuçlarını bilmek, öngörmek, önlem almak kısaca hayatta kalmak bütünüyle ‘birey’in sorumluluk alanı içinde. Oysa yurttaşlık, devlet, kamusal güç, sistem vb. süslü kavramlarla modernizmin hepimize vadettiği “büyüsünden arındırılmış dünya”nın devleti, kamusal gücü değil miydi bizi kolektiften ayıran, düze indiren, güvenli şehirler kurması gereken.

Sadece depremler değil her türlü afetin yıkıcı sonuçları karşısında bireysel giderek ‘küçülüyor’ ve aynı zamanda hiçbir rasyonel gerekçesi olmayan bir sorumluluğu da yükleniyor. Afetlerin olumsuz sonuçlarını bilmek, öngörmek, önlem almak kısaca hayatta kalmak bütünüyle ‘birey’in sorumluluk alanı içinde.

Geldiğimiz yer, metal yorgunluktan inşaat mekânine, zemin bilgisinden, fay hatlarına uzmanlık bilgisine sahip olmanın yetmediği, aynı zamanda yaşama mekânlarını seçebilmek için

gerekli maddi güce sahip olunmasını, hayatta kalmanın zorunlu önkoşulu haline getiren büyümlü bireylik sistemi. Zengin olmak da yetmez; sınıfsal ayrıcalıkların ve neoliberal kentleşme politikalarının sonuçları kapalı yerleşmeler, zengin gettoları da afetler sonrasında hayatta kalmak için yeterli değil: Yıkıntılar arasında yaşamının yolunu bulmak için fazlası gerekecek. Söylemek istediğim özetle şudur: Devasa ve yaratılmasında sadece dolaylı ve kısmi katkımız olan afetlerin sonuçlarına karşı sorumluluk bütünüyle sırtımıza yüklenmiş durumda. Daha da kötüsü bunu normalleştirmiş ve devletin doğrudan sorumluluğunu afetler öncesinde, sırasında ve sonrasında yerine getirmemesine ‘alışmış’ olmamız ve başımızın çaresine bakmak zorunda olduğumuzu kabullenmiş olmamız; olsun, biz özgür ‘bireyler’iz!

İstanbul ve pek çok il, deprem açısından bir saatli bomba üzerinde oturuyor adeta. Zaten bir yerlerden kaçıp bu kentlere sığınmışlar. İş, ekmek, sosyal ağlar... Bunları kolayca bırakıp depremsiz bir yere gitme şansı yok insanların. Bir tür bile bile lades diyebilir miyiz?
M.G.: Yukarıda söz ettiğim gibi, pek çok konuda insanların ya da grupların davranışlarındaki farklılıkları sınıfsal faktörlerle daha rahat ya da büyük ölçüde açıklayabiliriz ama deprem ya da diğer yıkıcı sonuçları olan afetler konusunda sadece sınıfsal faktörler yeterli olmuyor. Çünkü bütünüyle korunaklı, izole yaşama mekânları oluşturmak neredeyse imkânsız. Bunu şunun için söylüyorum: Herkes büyük yıkımların –deprem başta olmak üzere bütün afetlerin– sonuçlarından şöyle ya da böyle az ya da çok etkilenecek, birlikte



oluşturulan büyük bir örgütlenmenin herkes bir yerinden tutmak zorunda. Bununla birlikte kuşkusuz, araştırmaların bize gösterdiği, insanların olası yıkımlara karşı önlem almak konusunda farklı davranışları olduğu ve bu farklılıkların, sahip olunan maddi ve maddi olmayan kaynaklarla ilgili olduğu. İnsanlar, eğer afetlere karşı önlem almak konusunda imkânları olduğunu düşünüyorsa bu önlemleri alıyorlar, imkânları olmadığında ise durumu kabulleniyor ve çeşitli açıklamalarla olumsuz ve güvensiz koşullarda yaşamaya devam ediyorlar: Afetin zamanının bilinmez olması rahatlatıcı bir faktör olabilir; dini ya da başka metafizik açıklamalar, inançlar, afetlerin yıkıcı sonuçlarından bir şekilde korunabilecekleri illüzyonunu yaratabiliyor ya da kader inancı, olumsuz sonuçların kaçınılmaz olabileceği, dolayısıyla 'bir şey yapmanın' gerekli olmayabileceği inancıyla rahatlama sağlayabiliyor.

Ayrıca araştırmalar, insanların eğer başa çıkabilme konusunda kaynaklara sahip değillerse, gerçeği inkâr ettiklerini ya da ertelediklerini gösteriyor. Kuşkusuz, hep aklımızda tutmamız gereken başka bir bilgi daha var: Gelecek tahayyülü, geleceği planlama, bugünün davranışlarını gelecek fikrinin ve tasavvurunun da rasyonel olarak belirlemesi, ancak bugünün hayatının temel gereksinimlerinin karşılanıyor olmasıyla doğrudan ilişkilidir. Ay sonunda kirasını nasıl ödeyeceğini bilemeyen, öngöremeyen bir bireyin, olası bir afet hakkında önlem almak genellikle öncelikleri arasında olamıyor. Dolayısıyla, ekonomik koşullar, krizler, yoksulluk, yargısal süreçlerin bağımsız, hızlı ve adil işlememesi, cezasızlık ve diğer pek çok faktör, insanın gündelik, kısa vadede çözülmesi gereken sorunlarla boğuşurken, gelecekle ilişkili kaygıların önemini kaybetmesine neden olabiliyor; yıkıcı sonuçlar çok gerçekçi ve büyük olasılıkla yakın olduğunda bile.

Gelecek tahayyülü, geleceği planlama, bugünün davranışlarını gelecek fikrinin ve tasavvurunun da rasyonel olarak belirlemesi, ancak bugünün hayatının temel gereksinimlerinin karşılanıyor olmasıyla doğrudan ilişkilidir.





Toplantı, kurultay, çalıştay, sempozyum benzeri çözüm üretme mekanizmaları ile afetlere karşı alınacak önlemler ya da sonrasına ilişkin yapılacaklar planlanıyor, raporlanıyor. Ama uygulamada bir arpa boyu ancak yol alınabiliyor. Bunun nedenlerini konuşalım istiyorum. Öncelikle merkez-yerel çatışması nereden kaynaklanıyor ve bu planların hayata geçmesini nasıl etkiliyor?
M.G.: Özellikle yakın zamanda yaşadığımız büyük deprem felaketinden sonra yapılan çalışmaların, toplantı ve sempozyumların sonuç raporlarının ortak vurgusu, devletin ve devletin afetlerle ilişkili kurumlarının ne deprem öncesinde ne sırasında ya da sonrasında görevini yerine getirmediği konusunda birleşiyor. Yukarıda söylediğim gibi, bu bilgi, coğrafyamızda, deneyimden çıkarılmış ve defalarca test edilmiş neredeyse kadim bir bilgi niteliğinde. İmceden dayanışmaya hemen toparlanıvermek ve zorda olana yardıma koşmaya

hazır olmak belki de bu yaşanmışlığın sonucunda edinmek zorunda kaldığımız bir haslet. Merkezi ve yerel yönetimlerin görevleri, yetkileri, kaynakları vb. formel yapılar, pek çok raporda gösterildiği gibi eksikleri olsa da verili bir sisteme dayanıyor. Fakat tıpkı tek tek bireylerin irrasyonel gibi görünen ama aslında rasyonel nedenleri olan hazırlıksızlıkları gibi, merkezi ya da yerel otoriteler de afetler hiç yaşanmayacakmış gibi, günler sonra bile harekete geçmekte zorlanıyor. Kamu otoritelerinin ve ilgili kurumların –merkezi ya da yerel– afetler karşısındaki hazırlıksızlıkları, kuşkusuz iktidarların politik tercihlerine bağlı olarak kamu kaynaklarını neye göre ve nasıl kullandıkları farklı dönemlerde değişiyor ama değişmeyen bir eğilim bence her konuda olduğu gibi, mesela eğitim ya da kalkınma konularında olduğu gibi, afetler konusunda da iktidarların bir gelecek tahayyülü ve rasyonel bir planlamalarının olmaması.

Sıradan insanlar gibi, kamu otoritesinin de aynı dilekle dua ettiğine eminim; umarız büyük bir deprem daha olmaz. Böyle düşünmediklerine dair herhangi bir belirti var mı? Olası İstanbul depremi hakkında uzmanların on binlerce insanın hayatını kaybedeceğinin bir ihtimal değil rasyonel bir gerçek olduğunu defalarca dile getirmelerine karşın neredeyse otuz yıldır, sonuçları daha da ağırlaştırarak kentleşme politikaları bile yeterince sorgulanamıyor; en basit gereksinim, toplanma alanları bile giderek azalıyor hatta yok ediliyor.

İkinci olarak tüm bu planlarda yurttaş yok. Sivil toplum kuruluşlarından söz ediyoruz ama merkezi ya da yerel idareyi etkileyecek, tabanda geniş örgütlenmiş bir yurttaş girişiminden söz edemiyoruz. Öte yandan deprem olduğunda da çok geniş bir dayanışma ağı örgütleniyor. Bunu nasıl değerlendiriyorsunuz?
M.G.: Yurttaşlar, afet bölgelerinin

dışındakilerden söz ediyorsak, ancak örgütlenmiş topluluklar olduklarında planlı ve kalıcı, istikrarlı bir etki yaratabilirler. Afetler sonrasında oluşturulan dayanışma ağları, son yıllarda sosyal medyanın da katkısıyla kendiliğinden oluşuyor ve öğrenilmiş bir süreç olarak hızla yükselip aynı hızla da sönmeleniyor. Bu alanda dayanışma ya da iyilik –belki yardım– örgütlenmeleri anlamında daha sabit yapılar da oluşmaya başladı. Fakat bütün bu geçici ya da görece sabit yapıların yurttaşlık bilincine dayalı, hak temelli örgütlenmeler olması söz konusu değil, dolayısıyla kendisi için hakları –kent ve yaşam hakları başta olmak üzere– temelinde örgütlenmiş bir kolektif yapıdan söz edemeyiz. İlk soruda üzerinde durduğum kendi yaşamını kolektif bir yarardan hareketle inşa etme iradesini elinde tutan ve hayata geçiren bir erken dönem deneyimini günümüze uyarlamak gerek belki

Afetin kendisi bizatihi bir siyasal alandır. Dolayısıyla afete karşı toplumsal müdahale ve müca-delenin siyasi sorumluluk gerektirdiği gerçeği de daima göz önünde bulundurulmalıdır.

de. Kolektif dayanıklılık sağlayacak, aşağıdan yukarıya, yerel yönetimler ve STK'larla birlikte oluşturulmuş bir sivil örgütlenmeye ihtiyaç var. Merkezi otoriteyi de görevi ve sorumluluklarını yerine getirme konusunda zorlamanın politik yolu bu belki de. 2023'ün son aylarında Türkiye Barolar Birliği İnsan Hakları Merkezi olarak, bu tür bir örgütlenme modeli oluşturmanın yollarını aramak amacıyla iki çalıştay düzenledik ve bu çalıştayların ve örgütlenme modelinin temel süreçlerine ilişkin ulaşılan bilgiler, çalıştay raporu olarak geçtiğimiz aylarda yayınlandı.¹ Bu raporda ayrıntılı olarak farklı disiplinlerin uzmanlık bilgileri ve STK'ların deneyimleri bu örgütlenme modelinin yol haritasını belirliyor. Bu çalışmada değinilen ve tespit edilen konu ve sonuçların da ortaya koyduğu üzere, afetin kendisi bizatihi bir siyasal alandır. Dolayısıyla afete karşı toplumsal müdahale ve müca-delenin siyasi sorumluluk gerektirdiği gerçeği de daima göz önünde bulundurulmalıdır.

Biraz da afet sonrası insanların hissiyatından söz edelim isterseniz. Yakınlarının ölümüne tanıklık etmek, elinden bir şey gelmemesi, kurtulduğu için yaşanan suçluluk, yardım almak zorunda kalmanın yaşattığı sıkıntı... Kaybedilenlerin bir mezarının bile olmaması ya da bildiğimiz yas ritüellerini uygulayamamak... Bunlar toplumsal hafızamıza nasıl yerleşiyor?
M.G.: Afetlerin yıkıcı sonuçlarından nasıl etkilendiğimiz ve yeni durumla nasıl başa çıktığımız, afetler öncesi yaşadığımız kayıplar, yaşamsal farklı deneyimler, içinde yaşadığımız toplumsal kültürel ortam, gelenekler, imkânlarımız ve kişisel özelliklerimiz gibi pek çok faktörden etkileniyor. Büyük afetler sonucunda dünyanın pek çok yerinde araştırmacıların yaptığı gözlemler, post travmatik stres bozukluğu (PTSB) olarak adlandırılan semptom gruplarının gerek ortaya çıkma süreleri gerekse çeşitlilikleri açısından büyük farklılıklar olduğuna işaret etmekte. Afetler öncesinde

önlem alma konusunda olduğu gibi sonrasında da büyük yoksunluklarla başa çıkmanın acil bir yaşam pratiği olarak karşımızda durduğu koşullarda PTSD tepkileri uzun süre ortaya çıkmıyor; geride kalanlar için adeta sıfır noktasından başlayarak yeni bir hayat kurma, hatta bazen kayıpları –ölü ya da diri– bulma görevi karşımızda olduğunda kayıplarımızın acısını, yasını erteliyoruz. Bu aşamada, bozulan yıkılan yaşam ve çevre koşullarının yeniden düzenlenmesi sorumluluğu, kamu otoritesinin görevini yaptığı koşullarda sırtımıza yüklenmediğinde kuşkusuz, bildiğimiz, kuşaklar boyunca devraldığımız, kayıplarımızla vedalaşma ritüellerini yaşıyoruz.

1999 Depremi sonrasında Psikologlar Derneği olarak deprem bölgelerinde aylarca yürütülen çalışmalara aktif olarak katıldım, Gözleme-tepe'de altı ay çalıştım. Bu konulara ilişkin mesleki olarak 'teorik' bilgilere sahip olan biri olarak bile yüzleştiğim en şaşırtıcı gerçek buydu. İki çocuğunu kaybetmiş bir annenin, bana göre –sanki hiçbir şey olmamış gibi– geride kalan iki çocuğu ve ailesinden hayatta kalanlar için çadırını her sabah temizlemesi, yemek için kuyruğa girmesi ve bütün bunların gerektirdiği rutin için bulduğu inanılmaz enerjinin kaynağını anlamakta zorluk çekmiştim. Bizler, 'yardıma gelenler' onlardan daha çok ağlıyorduk. O süreçte, sanırım bütün yıkımlar sonrasında, akademik ya da yaşam tecrübelerimizden çıkardığımız ezberlerimizi sorgulama ve hayatın nasıl bir hızla insanların kendi çabalarıyla şöyle ya da böyle –iyi ve kötü yanlarıyla– yeniden yapılandırıldığını gözleme konusunda öğrenilecek çok şey vardı. Bazen devletin de bu topraklarda hayatta kalma konusunda nasıl bir beceri gelişmiş olduğunun farkında olduğunu ve bu bilginin kamu otoritesinin aymazlığı açısından çok rahatlatıcı olduğunu düşünüyorum. O dönemde en rahatsız olduğum cümle şuydu: Hayat devam ediyor. Galiba kayıp ve acısı büyük coğrafyaların insanların da büyük kısmı, bu devamlılıktaki görev ve rollerinin farkında; aktarılan bir bilgi bu kuşaklar boyu. ☹️

¹ İlkiz, F., Göregenli, M., Demir, H. F. & Şan Karabulutlar, G. (2024) *Afete Toplumsal Müdahale ve Hukuk Çalıştayı I-II*, Ankara: Türkiye Barolar Birliği Yayınları.

Müsilaj bölgesel kötü yönetimin ve geç kalmışlığın bir semptomu

Sanayi coğrafyası, kent sosyolojisi ve veri görselleştirme alanında ülkenin önemli araştırmacılarından biri olan Murat Güvenç'in çeşitli tarihlerde hazırladığı Marmara Bölgesi yoğunluk haritaları, bölgenin merkezinde bulunan Marmara Denizi'nin neden yaşam savaşı verdiğini ilk bakışta anlatıyor. Yoğunluk haritaları Marmara Denizi etrafında kentsel ve sanayi yerleşimi tıpkı bir çıban gibi görünüyor. Çıbanın başı da tabii ki İstanbul. Güvenç'in söyleşi boyunca yaptığı kanserli hücre benzetmesi de kullanılabilir bu durumu anlatmak için. İstanbul etrafına hızla ve saçak saçak yayılıyor.

2014'ten 2024 yılına kadar Kadir Has Üniversitesi İstanbul Araştırmaları Merkezi müdürü olarak görev yapan Murat Güvenç ile Türkiye'nin üretim ve tüketim yoğunluğunu Marmara Denizi etrafında örgütlemesinin felakete giden sonuçlarını ve neden böyle bir gelişime izin verildiğini konuştuk. Güvenç, bu eğitim döneminin sonunda Kadir Has Üniversitesi'nden ayrıldı ve Koç Üniversitesi'nde araştırma profesörü olarak görev yapmaya başladı. Onun ayrılışının ardından İstanbul Araştırmaları Merkezi kapatıldı. İstanbul'un ve Marmara Denizi'nin bilimsel çalışmalara gittikçe daha çok ihtiyaç duyduğu bir dönemde merkezin kapanması, insanı biraz daha umutsuzluğa sürüklemiyor değil.

İstanbul'la gönül ve bilimsel bağının devam ettiğini söyleyen ve artık araştırmalarını Koç Üniversitesi çatısı altında sürdüreceği Güvenç, Marmara Denizi'nin bugüne İstanbul'la bağlantılı olarak nasıl geldiğini anlattı.

İstanbul'un ülkenin sanayi merkezi olarak örgütlendiğini biliyoruz. Yer seçimi baştan yapılan bir hata mıydı? Mesela Osmanlı'nın son döneminde Beykoz sanayi bölgesi olarak belirleniyor bildiğim kadarıyla. Sonra Beykoz terk ediliyor. Sanayi yoğunlaşması Karadeniz'e yakın bir yerde gelişeydi, bugün Marmara Denizi daha iyi bir durumda olabilir miydi?

Murat Güvenç: Bu çok özel koşullara bağlı bir şey. Osmanlı'nın son döneminde, özellikle 1870'li yıllardan sonra üç dört yerde sanayi tesisleri kuruluyor. Sadece Beykoz'da değil yani. Beykoz Çubuklu'da benzin depoları kuruluyor. Şehre benzin sokmamak için depoları oraya yapıyorlar. Benzin de Kafkaslar'dan geliyor. Deri

ve cam sanayii var yine Beykoz'da. Beşiktaş'ta Yıldız Çini ve Porselen Fabrikası kuruluyor. Hemen İstanbul'un dışında bugün Kocaeli'ne bağlı Hereke'de halı ve dokuma sanayisi var. Haliç'te ordunun üniforma ihtiyacını karşılayan Feshane, gemi yapımı için kurulan Tersane ve kömürle çalışan Silaharağa Elektrik Santrali var.

Bugün İstanbul Bilgi Üniversitesi kampüsünün olduğu yer, değil mi? M.G.: Evet. Kentin elektrik ihtiyacını karşılayan bir tesis. Otoprodüktör deniyor; kömür yakıp elektrik üreten tesisler bunlar. Enerji Silaharağa'da üretildiği için Osmanlı dönemine ağırlıklı olarak sanayi Haliç kıyısında kurulmuş. Osmanlı'nın

bir başka büyük tesisi, bugünkü Ataköy sahilindeki Baruthane'dir. Bugün binası müze olarak kullanılıyor. Kayda değer sanayi tesisi olarak sayabileceğim bir diğeri ise 1910'da Kartal'da kurulan Arslan Çimento Fabrikası'dır. Gördüğümüz gibi hemen sayılabilecek kısa bir liste. Zaten tarih içinde İstanbul hiçbir zaman bir sanayi kenti olmamış, Osmanlı'nın son dönemi hariç. Cumhuriyet döneminde 1960'lara kadar bu böyle devam etti. Size şöyle bir bilgi vereyim: 1907 yılında İstanbul'un nüfusu 1,2 milyondur. Ankara'nın 1923 yılında başkent olmasının ardından nüfusu 690 bine kadar düştü. Bu çok bilinmez ya da üzerinde durulmaz. Çeyrek yüzyılda yani 1950'ye kadar nüfusu çok yavaş biçimde



arttı ve 1 milyon seviyesine geldi. Bu süreç içinde Levent'te bir likör fabrikası ve İş Bankası'nın Paşabahçe'de kurduğu fabrika hariç, çok önemli bir sanayi tesisi de yapılmadı. İstanbul Cumhuriyet'in ilk 25 yılında çok bir sanayiye sahip değildi. İstanbul bir ithalat merkeziydi. Türkiye'nin ithalatının büyük bölümü İstanbul'dan yapılıyordu. İzmir ise ihracat merkeziydi. İstanbul ile İzmir arasında böyle bir işbölümü vardı.

Ne değişti de İstanbul, birden böylesine büyüdü?

M.G.: İşte 1950'li yıllara geliyoruz. Türkiye çok partili sisteme geçti, ardından NATO'ya girdi ve ABD yardımıyla Türkiye'deki tarım makinize oldu. Dolayısıyla ülkenin sosyoekonomik yapısı değişti. Bununla beraber nüfus artışı başladı. Cumhuriyet'in ilk 25 yılında İstanbul'un duraklayan nüfusu, II. Dünya Savaşı'nın ardından başlayan göç dalgasıyla hızla artmaya başladı. Bu dönemde İstanbul'un altyapısı ve sanayisi göçle gelen nüfusu kaldıracak düzeyde değildi. Otomobilin gezebileceği yol sayısı parmakla sayılacak kadar azdı. İstanbul'a yurtdışından otomobil filan geliyordu ama kullanılacak yol yoktu. 1957-58 yıllarında dönemin başbakanı Menderes, İstanbul'da bir imar operasyonu yapıyor.

İthal ikameci sistem demek şu: Yurtdışından aldığımız malların Türkiye'de yapabileceğimiz kısmını üretelim, sadece ileri teknoloji gerektiren kısmını ithal edelim. Bu şekilde hem Türkiye'nin sanayileşmesinin önünü açalım hem de dışarıya ödediğimiz döviz miktarı düşsün.

Vatan Caddesi'nin açıldığı dönem mi?

M.G.: Doğrudur, Vatan ve Millet caddelerinin açılması. Haliç'in kuzeyinden ve güneyinden açılan yollar. Sirkeci'nin otomobil trafiğine göre düzenlenmesi, Karaköy meydanının açılması... Bu imar operasyonu dört bin ila beş bin arası tarihi binanın yıkılmasına sebep oldu. Menderes hükümeti bu imar düzenlemesini yaparken istiklal için devlet kasasındaki hemen her kuruşu harcadı. Bunun sonucu, konumuz açısından özellikle önemli. 1958 yılında yapılan bu hesapsız harcama sonrası Türkiye, bugünküne benzer büyük bir ekonomik krize girdi. ABD Doları'nın değeri bir gecede 2 lira 80 kuruştan, 9 lira 15 kuruşa fırladı. Bugünün

değerleriyle karşılaştırmanız için şöyle açıklayayım: Bugün dolar 33 lira civarında, sabah kalkıyoruz 100 lira olmuş. Bugün böyle bir artış yaşansa Türkiye'de neler olur düşünün. İşte 1958'de öyle oldu. İnanılmaz büyük bir kriz oldu ve Türkiye'nin ekonomisi çöktü.

Şimdi bunun sonucunun Marmara Denizi'ni nasıl etkilediğine bakalım. Türkiye ekonomisi çökünce dönemin aydınları, plancıları ve hatta İstanbul'un büyük kapitalistleri "Bu böyle devam edemez" dediler. Tütün, fındık, incir, pamuk yetiştirip dışarı satıp oradan boya, vernik, makine gibi sanayi ürünleri almak gibi bir sistemi yürütemeyiz. Bizim dışarı sattığımız malların değişim değeri, aldıklarımızı karşısında çok düşük. Peki ne yapacağız? İktisat politikamızı tamamen değiştireceğiz ve ithal ikameci sisteme geçeceğiz. İthal ikameci sistem demek şu: Yurtdışından aldığımız malların Türkiye'de yapabileceğimiz kısmını üretelim, sadece ileri teknoloji gerektiren kısmını ithal edelim. Bu şekilde hem Türkiye'nin sanayileşmesinin önünü açalım hem de dışarıya ödediğimiz döviz miktarı düşsün.

Bunu yapabilmek için Türkiye'nin acilen ihtiyacı olan birkaç şey vardı. Birincisi sac dediğimiz yassı çelik üretimi yoktu.



Fotoğraf: Haluk Kalafat

Demir çelik sanayisi sadece inşaat demiri üretebiliyordu. Petrokimya sanayisi de yoktu, dolayısıyla plastik de üretiliyordu. Ereğli Demir Çelik Fabrikası sac üretmek için kuruldu. Sac çok önemli, mesela buzdolabının hacim olarak büyük bölümü sac, motorunu yapamıyor Türkiye ama o kısmı yapabilir. Benzer olarak otomobilin ya da kamyonun büyük bölümü saca ilgili aslında. Petrokimya üretimi için de İzmit'te petrokimya tesislerini kurdu. Bütün teşvikleri sanayi üretimine verildi. Sadece Türkiye teknolojisinin yetmediği parçalar, yurtdışından gelmeye başladı böylece. Bu şekilde mesela kamyonun motoru ve çelik şasesi yurtdışından geliyordu, geri kalan kısmı Türkiye'de yapılır oldu. Keza otobüslerin oturakları, camı, çerçevesi Bursa'da yapılıyordu. Geri kalanı ithal ediliyordu, yine Bursa'da birleştiriliyordu. Ve bu sanayilerin büyük kısmı İstanbul'da kuruldu, geri kalan kısmı da İzmit, Bursa gibi yakın çevresinde. Sadece saca ilgili sanayi değil, boya, deterjan, ilaç gibi sanayi üretimleri de İstanbul'da kuruldu ve sadece kentin değil, Anadolu'nun ihtiyacını da karşılıyordu. Türkiye'nin toplam ihtiyacını karşılayan bu sanayi tesisleri, İzmit yolu üzerine iplik gibi

dizildi. Otosan'ın ilk kamyon fabrikası Altunizade'de kurulmuştu mesela. Oradan başlayan İzmit'e kadar devam eden bir hat fabrikalarla doldu.

İthal ikameci ekonomiyi desteklemek için Türkiye'nin ilk büyük organize sanayi bölgesi, Bursa'da kuruldu. 1970'lerde Renault fabrikası Bursa Organize Sanayi bölgesinin neredeyse yarısını işgal etmiş duruma gelmişti. Bursa ovasının ortasına Renault fabrikasından biraz daha büyük bir alan kaplayan Fiat fabrikası inşa edildi. Bandırma'da bir gübre sanayisi kuruldu. İstanbul'un Avrupa yakasında ise Bayrampaşa, Bakırköy, Yeşilköy bölgesinde ise emek yoğun sanayiler gelişti. Mesela dokuma, konfeksiyon, boyama, plastikten yapılan eşyalar, deri sanayi gibi. Zeytinburnu Kazlıçeşme'de muazzam bir deri kompleksi vardı, çok fena kokardı. Yıllarca mücadele edildi İstanbul'dan çıkarılsın diye. O hale gelmiş oldu İstanbul.

İlhan Tekeli hocamızla birlikte bir yazımızda ele almıştık. İlhan Tekeli hocanın geliştirdiği bir kavramdır; İstanbul'u "Azman Sanayi Kenti" olarak tanımladık. Azman kelimesi çok önemli.

İngilizcede "overgrown"dur karşılığı. Yani biz balınayı azman olarak tanımlamayız. Balına o büyüklüğün bütün koşullarını yerine getirmiş büyük bir canlıdır. İstavritin azmanı olabilir; görece küçük olması gereken bir balık, hiçbir dönüşüm geçirilmeden kanser hücreleri gibi büyür de bir uskumru boyutuna gelirse, ona azman istavrit derler. Dönüşmeden büyümüş bir sanayi kenti veya azman sanayi kentidir İstanbul. Devlet, bunun doğurduğu sorunlara ikircikli ve korkak müdahaleler yaptı. Çünkü bir yandan sanayinin istihdamını kaybetmek istemiyorlardı ama öte yandan İstanbul'un başına gelecekleri biliyorlardı. Onun için artık

Dönüşmeden büyümüş bir sanayi kenti veya azman sanayi kentidir İstanbul. Devlet, bunun doğurduğu sorunlara ikircikli ve korkak müdahaleler yaptı. Çünkü bir yandan sanayinin istihdamını kaybetmek istemiyorlardı ama öte yandan İstanbul'un başına gelecekleri biliyorlardı.

İstanbul'un içinde sanayi kuracaklara teşvik vermemeye başlandı. Ama bu sefer de İstanbul'un hemen bitişiğinde yeni sanayi bölgeleri doğmaya başladı. Bunlardan biri Çerkezköy'dür. Çok büyük bir sanayi oluştu orada ve Çorlu ile birleşti. Tekirdağ tarafında İstanbul'a bitişik devasa bir sanayi bölgesi oluştu. Keza Gebze'de de aynı durum oldu. Bugün Marmaray'ın son durağıdır Gebze ama Kocaeli sınırları içindedir. Sanayi yatırımcıları İstanbul'un çeperinde teşviklerden yararlanmaya devam etti sonuçta. Kontrolsüz büyüme böylece İstanbul sınırlarının hemen dışına taşmış oldu. Bunu kanserli hücre metaforu çok iyi anlatabilir.

Bir de nüfus meselesi var. Kontrolsüz büyümeyle birlikte İstanbul'un nüfusu da kontrolsüz büyüdü değil mi?

M.G.: Bu sanayi ile büyüme işi çok önemlidir. Çünkü yaratılan yeni her bir istihdam, bölgenin nüfusuna yedi-sekiz kişilik bir ek getirir. Bu kişi ailesini besleyecektir. Birden fazla kişinin yeni yerleşimi için yeni hizmet sektörü ihtiyacı doğacaktır; berber, bakkal, manav gibi servis istihdamını doğuracaktır. Servis sektörüne yeni istihdam da yeni bir aile nüfusunun yerleşimi demektir. Yani bir metropolitan alan için yeni bir istihdam yedi ila sekiz kişilik nüfus artışı doğuracaktır. Sonuçta bugün karşımızda nüfusu fiilen 20 milyona yaklaşan azman sanayi kenti oluşumu var.

İstanbul'da ve Marmara bölgesinde bu kontrolsüz büyümenin olumsuz sonuçları yıllardır dile getiriliyor. Ama sanırım durumun ne kadar vahim olduğunu geniş yığınların anlaması için 2021 yılındaki müsilaj gibi gözle görülür bir sorunun ortaya çıkması gerekti. Müsilaj meselesi bu fotoğrafın neresinde yer alıyor?

M.G.: Marmara bölgesinde 11 il var. Bu illerin yüzde doksanı Marmara Denizi'ne bakan havzalıdır. Atık suları Marmara Denizi'ne gider. Edirne ve Kırklareli'nin bir kısmı ve Kocaeli'nin çok dar bir kısmı ise Karadeniz'e; Çanakkale'nin ise bir kısmı Ege Denizi'ne verir atık suyunu. Bunların dışında 77 bin kilometre karelik bir alanın atıksuyu Marmara Denizi'ne drene olur. Burada iki tür atıksu var: Sanayiden çıkan atıksu ve tarım alanlarından denize karışan atıksu. Müsilaj bakımından asıl sorun tarım arazilerinde kullanılan gübrenin, sulama suyu ve yağmurla birlikte Marmara'ya karışmasıdır. Azot ve fosfor ihtiva eden gübre denize taşındığı zaman, sudaki mikroorganizmaları

besleyerek kontrolsüz artışına neden oluyor. Ayrıca bu bölgedeki sanayilerin atıksuları da Marmara Denizi'ne atılıyor. Bu iki kirlenici faktöre bir de 20 milyonluk bir nüfusun ürettiği kanalizasyon atığını da eklediğinizde Marmara Denizi'nin neden bu kadar kırılgan bir yapıya geldiği anlaşılır. Atıksuları maalesef arıtmadan denize veriyoruz.

Bir de Marmara Denizi'nin özel bir yapısı var. İki kapılı bir koridor gibi düşünebilirsiniz. Karadeniz'den İstanbul Boğazı'nı geçerek gelen deniz suyu, üst akıntı olarak Çanakkale'den çıkıyor. Tersine daha tuzlu olan Ege Denizi'nin suyu ise alt akıntı olarak Çanakkale Boğazı'ndan girip Karadeniz'e akıyor. İstanbul havalisinin kanalizasyon

projesi vardır. Adını bu projeyi yürüten şirketlerin baş harflerinden alan DAMOC (Daniel-Mann-Jhonson/Alvard-Burdic/Mendhall/Havson Motor-Chechi and Comp) projesidir bu. 1960'ların sonu 70'lerin başında yapıldı bu proje. Ayrıntılı ve ciddi bir çalışmadır; yedi ciltten oluşan bir raporu vardır. İstanbul Teknik Üniversitesi'nin kütüphanesinde "Büyük

İstanbul Su ve Kanalizasyon Sistemi Master Planı" adıyla bulabilirsiniz. DAMOC projesinde Marmara'nın karşılaşacağı sorun tespit edilmiş; Türkiye'nin bu sorunu çözme konusunda kaynaklarının kısıtlı olduğu da ön görülmüş. Ama DAMOC uygulanması zamanın koşullarıyla revize edilerek uygulanıyor. Revizedeki çözümden İstanbul'un Gebze

ve Çerkezköy yayılımıyla birlikte bütün atıksuları, arıtma yapılmadan Ege'den gelip Karadeniz'den çıkan tuzlu su katmanına deşarj edilecek. Bunun istasyonları Kadıköy Moda, Ataköy ve Tuzla'dadır. Derin denize deşarj edilen atık suyun Karadeniz'e çıkacağı; burada beş milyon kilometre kare alana yayılacağı; tuz oranı düştükçe atık suların yüzeye



Fotoğraf: Yasin Akgül



'Cin fikir' bir çözüm diyelim buna. Bu proje büyük ölçüde uygulanıyor. Ancak atık suların İstanbul Boğazı'ndan akıntıyla dışarı çıkması ve Karadeniz'e yayılması beklendiği kadar olmuyor. Sonuçta derin deniz deşarjları Marmara Denizi'nin su kalitesini bozuyor.

çıkacağı ve oksijenle etkileşime geçip doğal olarak kendi kendini temizleyeceği düşünülüyor.

'Cin fikir' bir çözüm diyelim buna. Bu proje büyük ölçüde uygulanıyor. Ancak atık suların İstanbul Boğazı'ndan akıntıyla dışarı çıkması ve Karadeniz'e yayılması beklendiği kadar olmuyor. Sonuçta derin deniz deşarjları Marmara Denizi'nin su kalitesini bozuyor. Biyokimyasal oksijen talebi diye bir kavram var, bunun dengede olması lazım. Bu bozuluyor ve Marmara oksijen yetersizliği nedeniyle belli derinliklerin altında yaşamın son bulduğu ve yeniden üretim mekanizmasının tümünden tehdit altında olduğu bir denize dönüşüyor. Bu çok kırılğan bir denizdir, çünkü en son açılan denizlerden biridir, yan genç bir denizdir. Yaşamını sürdürmesi için sadece Türkiye'nin çaba göstermesi yeterli değil. Çünkü Karadeniz'e akan Tuna nehri, hemen hemen tüm Doğu Avrupa'nın kentsel, seneyi ve tarım atıklarını taşıyor. Dolayısıyla Karadeniz de tehdit altında ve beslediği Marmara Denizi bundan etkileniyor. Marmara Denizi suyunun kalitesinin bozulmasında tabii ki Türkiye'nin çok büyük sorumluluğu var ama uluslararası bir sorun bu. Karadeniz'e sahili olan tüm devletlerin sorumluluğu var.

Su kaynakları birbirini beslediği için topyekûn bir planlama gerekiyor diye anlıyorum. Türkiye'nin ilk elden yapması gereken ne şu anda?
M.G.: Havza kavramıyla bakmak gerekiyor buraya, yani Marmara Denizi'ne karışan atık suyu, bu denize akan dereleri ve

Havza kavramıyla bakmak gerekiyor buraya, yani Marmara Denizi'ne karışan atık suyu, bu denize akan dereleri ve nehirleri ve ayrıca bölgedeki tarımsal alanı bir bütün olarak görüp bütüncül bir planlanması ve denetim altında tutulması gerekiyor.

nehirleri ve ayrıca bölgedeki tarımsal alanı bir bütün olarak görüp bütüncül bir planlanması ve denetim altında tutulması gerekiyor. Marmara'nın su kalitesine etki eden her dere, çay, nehrin ve tarımsal bölgenin düzenli ölçümlerinin yapılmalı. Hangi kaynaktan kirlilik geliyor tespit edilmeli ve ıslah edilmeli. Bakın Türkiye sınırlarında Marmara Denizi'nin kirliliğinden sorumlu alan yaklaşık 70 bin kilometre kare. Bu Belçika ve Hollanda'nın toplam alanına denk aşağı yukarı. Biraz önce bahsettim 70 bin kilometre karede 11 il bulunuyor ve yaklaşık 25 milyon insan yaşıyor. Bu nüfusun neredeyse 20 milyonu toplasanız 10 bin kilometre kareye sıkışmış durumda.

Yani İstanbul'a...

M.G.: Evet ve çevresindeki çevreyollarındaki koridorlara sıkışmış durumda. Mesela bir koridor şu: Dilovası'ndan başlar köprü ile karşı tarafa Topçular'a geçer; oradan Orhangazi, Bursa ve Balıkesir üzerinden İzmir'e ulaşan otoyolun etrafında çok dikkate değer nüfus yığılmaları oluyor. Keza Trakya tarafında Edirne'ye giden TEM yolu etrafında benzer bir durum var. İstanbul'un etrafında ahtapotun kolları gibi ulaşım ağları üzerinde sıkışmış kontrolsüz bir büyüme var. Bunu Türkiye'de sosyolojinin kurumsallaşmasında önemli bir isim olan Mübaccel Kıray hocamız 'saçaklanma' olarak tanımlamıştı. Fabrikalar, ticari kuruluşlar, AVM'ler, toplu konut alanları, hava meydanları, yeni üniversiteler bu yol boylarında tıks tıks, karman çorman bir yapı oluşturuyor. Buna biz 'kentsel bölge oluşumu' diyoruz. Bu kentsel bölge içinde de çok yoğun bir de tarım alanı var. Buralarda da kimyasal gübre ve tarım ilaçları kontrolsüzce kullanılıyor. Bunların atıksuyu da arıtmadan geçmeden Marmara'ya atılıyor. Müsilaj gibi felakete neden olan sorunlar çıkıyor.

Saçaklanmadan bahsettiğinizde aklıma hemen çok tartışmalı Üçüncü Köprü ve Kuzey Çevre Yolu projeleri geldi. Tüm itirazlara rağmen İstanbul'un daha da saçaklanmasına neden oldu iktidar. Bu yeni projeler nasıl etkiler Marmara'yı?

Daha neler beklemeliyiz?

M.G.: Ben İstanbul'un çevresine otoyollar, yeni köprüler yapılmasına kategorik olarak karşı çıkan plancılardan değilim. Yani kategorik olarak hayır diyenlerin tarafında değilim. Ama İstanbul için üretilecek projelerin, kent yapı, ihtiyacı etüt edilerek yapılması gerektiğini düşünüyorum. Neden? İstanbul'un nüfusu dediğimiz bu 20 milyon iki bin üç bin kilometrekarelik alana yığılmış durumda. Avrupa'nın en yüksek kentsel nüfus yoğunluğu burada. Hollanda ya da Belçika Avrupa'da nüfusun en yoğun olduğu bölgelerdir ama o ülkelerin kentlerine gidersiniz insanlar bisikletleriyle sokaklarda gezerler. İstanbul'un yollarında bisikletle gezmeyi rüyanızda görürsünüz. Bu azman sanayi kentinin nüfusunun ne yapılıp edilip başka alanlara kaydırılması gerekiyor. Bahsettiğiniz Üçüncü Köprü, Çanakkale Boğazı üzerinden geçen yeni ulaşım ağı insanların erişimini kolaylaştıracağı için nüfusun desantralizasyonunu teşvik edebilecek yatırımlar. Tabii bunların özel şirketlerle yapılması ve yaratacakları kamusal değer şirketlere taşıyor olması, bizim bu fırsatı kaçırıyor olmamıza neden oluyor. Son dönem Türkiye nüfus hareketlerine bakıldığında görülüyor ki; İstanbul, İzmit, Tuzla gibi yerlerde artık nüfus merkezlerden kaçıyor. Hane halkları kentlerin içindeki yoğun bölgelerden ayrılar çeperlerdeki daha az yoğun bölgelere göçüyor. Çocuk büyütme, nefes alma, yeşile rahat ulaşım gibi nedenlerle değişik fırsatlar sunabilecek yeni merkezlere yöneliyorlar. Biz istesek de istemesek de kent kendi kendini düzenleyen bir sistem olarak yavaş yavaş desantralize oluyor. Fakat bu desantralizasyon sürecinin çevresel etkilerini, maliyetini gerektiği ölçüde kontrol edebiliyor değiliz. Kendi kendine ve çok yavaş çalışıyor ve ayrıca çevresel etkileri açısından da geç kalınmış durumda. Bu kaybettiğimiz zamanı kazandıracak acil politikalara ve projelere ihtiyacımız var.

Söyleşinin başına bağlayarak bitireyim. 1958'de büyük bir ekonomik kriz yaşandıktan sonra Türkiye yeni bir yola girdi ve İstanbul ve Marmara için yolun sonu felakete çıktı. Türkiye şu an yine ciddi bir ekonomik kriz içine girdi. Siz yazılarınızda ve söyleşilerinizde bu dönemlere 'ani duraklama' diyorsunuz. İstanbul açısından bir şansa dönüşebilir mi bu kriz? Nüfusun daha hızlı bir



Fotoğraf: Haluk Kalafat

biçimde desantralize olması açısından en azından?

M.G.: Şu anda Türkiye'de insanlar şu anda yiyecek fiyatları hakkında konuşuyorlar. Bizim konuştuğumuz bu konular, çevre meselesi insanların gündeminde ilk onun içine girmez. İnsanlar şu an maalesef canlarıyla uğraşıyorlar. Ama eğer Türkiye'de bir sorumlu ve siyaseten daha az bagajları ve bağlantıları olan ve kamu yararına çalışmayı isteyen bir iktidar oluşabilirse, ilk yapacağı şeylerden bir tanesi Marmara bölgesinde geç başlamış ve az sayılarda olan desantralizasyon eğilimini planlı boyutlar kazandırmak olmalı. Bunu yaparken de tarımda kullanılan gübre ve ilaçların denize karışmasını engelleyecek projeleri geliştirmeli. Marmara bölgesi için il

boyutunu aşan bir planlama otoritesinin kurulması gerekir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin yetki alanı Tuzla'da biter. Bölgedeki tüm belediyelerin tümünü içine katacak, birlikte çalışabilmesini sağlayacak bir yapı oluşturmak gerekir. 1970'lerde bu sorunu tespit eden insanların kurduğu Marmara Belediyeleri Birliği çok değerli bir girişimdir. Yıllar içinde çok değerli çalışmalar yaptı bu birlik ama yasal gücü yüksek değil. Mesela müsilaj sorunun ele alalım. Çok kapsamlı bir bölgesel kötü yönetimin ve geç kalmışlığın bir semptomu; çözümünü de kapsamlı bir bölgesel ve detaylı bir planlamayla olur. Planın yürütülmesi de demokratik yollarla yapılmalı tabii. Türkiye'nin 21. yüzyılın başında Marmara bölgesindeki bu sorunu acilen çözmesi

gerekirdi, çünkü bunun arkasında Marmara'yı bekleyen bir deprem gerçeği var. Marmara Depremi'ni de bu müsilaj probleminden farklı düşünemeyiz. Çünkü acaba deprem önlemi olarak İstanbul'daki milyonlarca binayı yıkıp yeniden yapmak mı doğru, yoksa İstanbul'un kentsel alanındaki yoğunluğu azaltmaya yönelik politikalar geliştirmek mi? Ne yapılacaksa halkın rızasını alarak yapmak gerekir. Bunlar bizim bugün gündelik hayatta konuştuğumuz, birincil, hayatı kabul ettiğimiz konulardan daha az önemli değil. Maalesef bildiğimiz nedenlerle toplumun gündemine çok sık geliyor. Bu nedenle sizin bu sorularınız o bakımdan çok kıymetli geliyor bana, çünkü biz bazı problemleri gündeme getirmiyoruz diye onlar önemlerini kaybetmiyor. ☹️

MARMARA DENİZİ'NDE EKOLOJİK YIKIMIN TEPKİSİ: MÜSİLAJ

Çevre mühendisi Selahattin Beyaz, Marmara Denizi'nde meydana gelen müsilajın nedenlerini tasvir ettiği bu yazısında yaşadığımız felaket durumunun sürekliliğine vurgu yapıyor. Kapitalist üretim ve tüketim süreçlerinin kaçınılmaz olarak ekolojik dengeleri bozduğunun altını çizen Beyaz, Marmara Denizi'nin akıbetinin umut verici olmadığına dikkat çekiyor.



Fotoğraf: A. Nur Türk

2021 yılının Mayıs ayında, Marmara Denizi genelinde ve özellikle İstanbul kıyılarında deniz yüzeyini kaplayan 'jölle' şeklindeki maddeyle 'müsilaj' kavramı hayatımıza girdi; oysa müsilaj dünyada yaklaşık üç yüz yıldır biliniyordu. Türkiye'de ise ilk kez 1992 yılında görülmüş, 2007 yılından itibaren de sıklıkla görülmekteydi. Adriyatik Denizi'nde 1729 yılında balıkçılar ağlarının tamamının jelatine benzer bir maddeyle kaplı olduğunu gördüler ve bunu denizin çok kirli olduğu şeklinde yorumladılar. Böylece müsilaj ilk kez kayıtlara geçmiş oldu.

1860'larda Yeni Zelanda'da yeniden ortaya çıkan müsilaj, 1973 yılını takiben Kuzey Denizi'nde, Adriyatik Denizi'nde, İtalya'da ve Meksika Körfezi'nde çok

defa görüldü. Tarihte en büyük ve en sık müsilaj istilası ise İtalya açıklarında bulunan, Akdeniz'in bir kolu olan Tiren Denizi ve aynı bölgeden bulunan Adriyatik Denizi'nin kuzey kıyılarında meydana geldi.

Müsilajın nedenleri incelendiğinde, her olayın kendine özgü olduğu tespit edilmiştir. 2000 yılında Yeni Zelanda'da karşılaşılan müsilajın tek hücreli bir alg türünün aşırı çoğalmasından kaynaklandığı, aynı yıl Adriyatik'teki müsilajın ise Diyatom olarak adlandırılan ve okyanuslarda, tatlı sularda ve topraklarda bulunan bir alg grubundan kaynaklandığı incelemeler sonucu belirlenmiştir. İki yüz yıllık müsilaj istilası kayıtları incelendiğinde, müsilajın en çok Adriyatik Denizinde görüldüğü, 1970 yılından sonra ise Tiren, Ege ve Marmara Denizi'nde de görülmeye başladığı ve sıklıkla tekrarlandığı tespit edilmiştir.

Türkiye'de ise özellikle Marmara Denizi'nde tekrarlanan müsilaj olayı, ilk kez 1992 yılında Erdek'te dalış yapan sporcular tarafından denizin alt kısımlarında gözlemlendi. Daha sonra 2007 yılının Ekim ayında başlayan ve iki yıl süren kütleli olaylar ise İzmit Körfezi'nde meydana gelmiştir. 2020 yılının son günlerinde, Çanakkale Boğazı'nda büyük kütleli müsilaj tespit edilirken, 2021 yılı Mayıs ayında Marmara Denizi'nin tamamında, özellikle İstanbul kıyılarında fazla miktarda görünür hale geldi. Pandemi sürecinin henüz devam ettiği günlerde meydana gelen müsilaj istilası, küresel ısınma, ekolojik yaşam alanlarına müdahale, Marmara Denizi kirliliği gibi birçok konuyu gündeme getirdi ve uzun süre tartışma konusu oldu.

Müsilaj nedir?

Deniz salyası, deniz karı, kay kay, müsilaj gibi farklı isimlerle adlandırılan bu olay, deniz ortamındaki uygun koşulların oluşmasıyla meydana gelmektedir. Deniz karı organik madde içeriği yüksek makro topaklar olarak tanımlanmaktadır. Alldredge ve Silver, şu tanımları verir:

"Canlı organizmalar, inorganik maddeler, ölü hücre artıkları, vb. farklı unsurlar içeren, organik maddece zengin doğal makroskopik topaklar olan deniz karı, açık denizlerde ve okyanuslarda yaygın şekilde görülmekte ve büyük su kütlelerindeki karbon taşınımının ve döngüsünün

Müsilaj su yaşam alanında uygun koşullar oluşmasıyla, topakların yüzlerce kilometre büyüklükte ipliksi, jölemsi tabaka oluşturması olarak tanımlanmaktadır.

(biyolojik pompanın) önemli bir bileşenini oluşturmaktadır."¹

Müsilaj ise su yaşam alanında uygun koşullar oluşmasıyla, topakların yüzlerce kilometre büyüklükte ipliksi, jölemsi tabaka oluşturması olarak tanımlanmaktadır:

"Su yüzeyinin ısınması ve su kolonundaki tabakalaşma gibi unsurların etkisiyle küçük boyutlu topakların bir araya gelmesi ile; boyutları ve yayılım alanları yüzlerce kilometreye ulaşabilen, kıyı şeridinde deniz yüzeyini kaplayan tabakalar, üst su kolonu içerisinde yayılan uzun ipliksi ve ağ yapılar, yumaklar ve zamanla yaşlanarak dibe çöken ve deniz dibi ile burada yaşayan canlıların üzerine kaplayabilen kalın tabakalar oluşturan oluşumlar deniz salyası (Müsilaj) olarak tanımlanmaktadır."²

Yani müsilaj su yaşam alanında mikro canlılar için uygun yaşam koşullarının oluşmasıyla meydana gelen biyolojik reaksiyonlar sonucu ortaya çıkmaktadır:

"Denizdeki biyolojik üretimin başlangıcını, ilk basamağını teşkil eden fitoplankton dediğimiz mikro alglerin, yani mikroskobik bitkiciklerin aşırı çoğalması sonucu, ortamda vuku bulan bazı şartlara tepki olarak bıraktıkları salgya Müsilaj diyoruz."³

Müsilajın nedenlerine ilişkin araştırmalar, iklim değişimi kaynaklı deniz suyu sıcaklıklarının artması ile su hareketliliğinin az olduğu, durgun akım koşullarında su kütlelerinin üst su tabakasının sıcaklığının artması sonucu müsilajın oluştuğunu ortaya çıkarmıştır. 1980 yıllarda Adriyatik Denizi'nde müsilaj görülme sıklığı ve sıcaklık değişimleri arasında doğrudan ilişki olduğu tespit edilmiştir. Benzer durum yine Marmara Denizi için de tespit edilmiştir.

“Adriyatik Denizi’nde yakın zamanlarda oluşan salya vakalarının yayılma alanı ve deniz sisteminde kalma süresi bakımından en çarpıcılarından biri olarak Mart 2007’de gözlemlenen ve İtalya’nın 2.500 km’lik kıyı şeridinde yayılarak 5 aydan uzun süre sistemde kalan salya vakası gösterilmekte ve 2006-2007 kışının, geriye dönük son 30 senelik süreç içerisindeki en sıcak kış olduğu tespiti yapılmaktadır. Bu örnek ve zamanlaması, Marmara Denizi’ndeki Ekim 2007 salya bağlamında da dikkat çekicidir.”⁴

Marmara Denizi’nde 2007 ve 2008 yıllarında görülen müsilaj olaylarında havanın rüzgarsız, denizdeki su kütlesinin ise durgun olduğu tespit edilmiştir: “Marmara Denizi’ndeki salya vakaları ile bazı meteorolojik değişimler arasında bir ilişkiye işaret edebileceği sonucuna varılmıştır.”⁵ Müsilaj oluşumunda sıcaklık artışı ve durgun su koşullarının oluşması en belirleyici faktör olup, bunların dışında mikrobiyolojik reaksiyon koşullarının oluşması gerekmektedir.

“Deniz salyası; jelimsi ve yapışkan özellikleri nedeniyle virüsler, bakteriler, fitoplanktonlar ve hatta zooplanktonlar gibi pek çok farklı tür ve boyuttaki deniz canlılarını da bünyesinde barındırabilmektedir. Ağırıklı olarak karbonhidratlardan oluşan deniz salyası içerisinde monosakkaritler gibi basit şekerlerden karmaşık yapıya polisakkaritlere dek farklı karbonhidratların yanı sıra humik, fulvin, humin maddeler gibi diğer organikler, proteinler, azot ve fosfor bileşenleri, alüminyum, silikon gibi inorganikler ve kalsiyum demir gibi topaklanma ve jelleşme mekanizmalarında da rolü olduğu düşünülen iyonlar tespit edilmiştir.”⁶

Müsilajın yüksek organik madde içeriği su yaşam alanındaki mikro ve makro canlılar için besin kaynağı özelliği taşımakta olup,

Müsilajın yüksek organik madde içeriği su yaşam alanındaki mikro ve makro canlılar için besin kaynağı özelliği taşımakta olup, kapladığı bölge bu canlılar için beslenme alanına dönüşmektedir. Buna bağlı olarak müsilajın yaşandığı dönemlerde deniz suyundan alınan örneklerde heterotrofik bakteri sayısında 100-1000 kat artış olduğu belirlenmiştir.

kapladığı bölge bu canlılar için beslenme alanına dönüşmektedir. Buna bağlı olarak müsilajın yaşandığı dönemlerde deniz suyundan alınan örneklerde heterotrofik bakteri sayısında 100-1000 kat artış olduğu belirlenmiştir.

Marmara Denizi

Dünyada müsilaj en çok Adriyatik ve Tiren Denizi’nde, Türkiye’de ise ağırlıklı olarak Marmara Denizi’nde görülmüştür. Bunun nedeni Marmara Denizi’nde uygun hidrolik yani akım koşulları ile biyolojik koşulların oluşmasıdır. Bütün kıyıları tek ülke sınırlarında olan ve küçük bir iç deniz olan Marmara Denizi, yüzey alanı 11.352 kilometrekare, toplam hacmi 3.370 kilometreküp, en derin yeri 1.390 metredir. Marmara Denizi, İstanbul yüzölçümünün yaklaşık iki katı olup, İstanbul Boğazı ile Karadeniz’e, Çanakkale Boğazı ile Ege Denizi’ne bağlanır.

Çanakkale ve İstanbul boğazlarındaki iki tabakalı akım, Marmara Denizi’nde de benzer şekildedir. Alt tabaka akımı Akdeniz sularını Karadeniz yönüne taşıırken, üst tabaka akımı Karadeniz sularını Akdeniz’e taşır. Bu akımın nedeni Karadeniz’i besleyen tatlı su nehirlerinin, Karadeniz su seviyesini 20-40 cm yükselterek su basıncı oluşturmaları ve İstanbul Boğazı’ndan boşalmasıdır. Tatlı su nehirleri ile beslenen Karadeniz (yüzde 0,17) doğal olarak Akdeniz’e (yüzde 0,35) göre daha az tuzlu olup, Boğazlar ve Marmara Denizi’nde yoğunluk farkları nedeni ile tabakalı akım oluşmaktadır. Karadeniz’i besleyen nehir debilerinin değişkenliği, hâkim rüzgârlar, sıcaklık değişimleri gibi faktörler, Boğazlar ve Marmara Denizi’ndeki akım miktarını ve akım hızlarını belirlemektedir.

Marmara Denizi’ndeki üst tabaka akımı miktarı 230 kilometreküp olup, üst akım suyu yaklaşık 5-6 ay gibi bir zaman aralığında Karadeniz’den Ege Denizi’ne ulaşır. Alt tabaka akımı ise 3.378 kilometreküp yani üst tabaka akımın 15

katı olup, yaklaşık 6-7 yıl gibi bir zaman aralığında Ege Denizi’nden Karadeniz’e ulaşır. Yani Marmara Denizi alt akımına boşaltılan atık sular ancak 6-7 yıl sonra Karadeniz’e ulaşmaktadır. Diğer yandan İstanbul Boğazı’nın Karadeniz girişi kısmında bulunan eşik Marmara Denizi alt akımını etkilemektedir. Bu eşikte hidrolik geri dönüş meydana gelmekte, yani üst akıma karışarak geri dönmektedir. Böylelikle Çanakkale Boğazı’ndan giren su debisinin veya Marmara Denizi’ne boşaltılan atık suların ancak yüzde 15-20’si Karadeniz’e ulaşabilmektedir. Marmara Denizi ve Boğazların bu hidrolik yapısı, yani akım koşulları, Marmara Denizi’ne atık suların deşarj edilmesi için uygun bir alıcı ortam olmadığını göstermektedir.

Kıyı uzunluğu 1.089 km olan Marmara Denizi’nin kıyılarında ve yakın çevresinde oldukça fazla sayıda yerleşim yeri bulunmaktadır. Ülke nüfusunun 25 milyonluk kısmı Marmara Denizi kıyılarında bulunan yerleşimlerde yaşamaktadır. Bu yerleşim alanlarından kaynaklanan evsel ve endüstriyel atık sular, nehirler, dereler ve doğrudan kanalizasyon sistemleri ile Marmara Denizi’ne deşarj edilmektedir. Endüstriden kaynaklı atık sular da dikkate alındığında yaklaşık 35-40 milyon kişiden kaynaklı kirlilik eşdeğeri atık su, her gün Marmara Denizi’ne deşarj edilmektedir. Bu suların bir kısmı arıtma işlemine tâbi tutulurken büyük kısmı ise doğrudan deşarj edilmektedir.

Dünyada müsilaj en çok Adriyatik ve Tiren Denizi’nde, Türkiye’de ise ağırlıklı olarak Marmara Denizi’nde görülmüştür. Bunun nedeni Marmara Denizi’nde uygun hidrolik yani akım koşulları ile biyolojik koşulların oluşmasıdır.

Marmara Denizi’nde kirlenici kaynakların baskısı Çanakkale Boğazı’ndan başlayarak İzmit Körfezi’ne kadar olan büyük bir deniz yüzeyi alanını kapsamaktadır. Tekirdağ, İstanbul, Kocaeli, Yalova, Bursa, Balıkesir, Çanakkale illerinden kaynaklanan evsel ve endüstriyel atık sular Marmara Denizi’ne deşarj edilmekte olup bu yerleşim alanları ülkenin nüfus ve

sanayi yoğunluğu en fazla olan illeridir. İstanbul dışında, Marmara Denizi’ne nehirler ile de kirlenici taşınması söz konusudur. Kirlilik taşıyan nehirler, toplam uzunluğu 535 kilometre olan Susurluk, Gönen ve Biga çayları, sahip oldukları 26.885 kilometrekarelik havza alanından kaynaklanan kirlenici Marmara Denizi’ne taşınmaktadır.



Fotoğraf: Yasin Akgül



Marmara Havzası dışında Trakya'da bulunan illerin de kirleticilerinin büyük kısmı Marmara Denizi'ne deşarj edilmektedir. Tekirdağ'da yapımı tamamlanan "Derin Deniz Deşarjı" tesisi de Marmara Denizi için önemli bir kirlenici kaynaktır. Çorlu Bölgesinde bulunan Organize Sanayi Bölgesi (OSB) atık suları ve Tekirdağ ilinden kaynaklanan evsel atık sular, Tekirdağ'da bulunan "Derin Deniz Deşarjı" tesisi ile Marmara Denizi'ne iletilmektedir.

Altyapı yönetiminin kirliliği önleme projelerine bakışının "halının altına süpürerek örtmek" şeklinde olduğunun en iyi örneği bu projedir. Ergene Nehri bugün, orijinal debisinin 4 katı daha fazla

atık su ile Ege Denizi'ne dökülmektedir. Nehrin Pehlivan köy kısmında yapılan ölçümlerde çözünmüş oksijen sıfır mertebesinde olup canlı yaşamı tamamen yok olmuştur. Bölgedeki OSB'lerden kaynaklanan atık suların, alıcı ortam standartlarında arıtımı sağlanarak, Ergene Nehri'ndeki yaşamın yeniden hayat bulmasının sağlanması gerekirken, Marmara Denizine deşarj edilmesi anlaşılması mümkün olmayan bir mühendislik yaklaşımıdır.

"DSİ verilerine göre Ergene Nehri debisi 1995 yılına kadar saniyede 2 metreküp iken 1995 ve sonrasında ortalama 8 metreküp olmuştur. Bu suyun ¾ kadarı atık su demektir.

Son yıllarda artan nüfus ve çarpık kentleşme ile evsel atıklarda nehre deşarj edilmeye başlamıştır."⁷

Trakya Bölgesi'nden kaynaklanan günlük 600 bin metreküp atık suyun, arıtma işlemi sonrası veya doğrudan Tekirdağ'dan Marmara Denizi'ne deşarj edilmesi planlanmış olup kademeli olarak deşarjlar yapılmaktadır. Deşarj edilen atık sularla birlikte yaklaşık 3 milyon kişiden kaynaklanan kirlenici yükü Marmara Denizi'ne karışmaktadır.

Marmara Denizi'ne kıyısı olan yerleşim alanlarındaki termik santrallerin soğutma suları, kirlenici yükleri az olmasına karşın, sıcak su deşarjları ile sulardaki

Karadeniz'e dökülen tatlı su kaynaklarının yaklaşık yüzde 50 si kadardır. Tuna aynı zamanda Karadeniz'e kirlenici yükleri taşıyan bir nehir özelliği de taşımaktadır. Sadece azot yükü 15 milyon kişinin evsel atık suyunda bulunan miktara eşittir. Bu kirlenicilerin yüzde 50'si İstanbul Boğazi'nden üst akım ile Marmara Denizi'ne geçmektedir. Yani Marmara Denizi, İstanbul ve Marmara Denizi'ne komşu illerin kirlenici baskısı dışında, Tuna Nehri ile Avrupa ülkelerinin de kirlenici baskısı altındadır.

Marmara Denizi'nin bu durumu ortadayken, iktidar tarafından ısrarla yapılması planlanan, "Çılgın Proje" olarak parlatılan "Kanal İstanbul" su yolu projesi ise Marmara Denizi'ndeki kirliliği çok daha fazla artıracaktır. Bugün İstanbul su havzası olarak korunan alanlar, Kanal İstanbul su yolu çevresindeki yapılaşma ile kirlenici kaynak haline dönüşecektir. Bu kirlenici kaynağın deşarj yeri yine Marmara Denizi olacaktır. Ayrıca "Kanal İstanbul" su yolunun, Karadeniz kısmındaki girişinin yakın olması nedeniyle, Tuna Nehri kaynaklı kirlenicilerin, Karadeniz suyuna karışmadan en kısa yoldan Marmara Denizi'ne taşınmasına neden olacaktır.

"Çevre, Şehircilik ve İklim Bakanlığı tarafından yürütülen MARAAT Projesi verilerine göre Marmara Denizi Havzası atıksu arıtma tesislerinin debi bakımından büyük bir kısmının kentsel atıksu olduğu belirlenmiştir. Buna paralel olarak toplam atıksu kaynaklı kirlilik yükünün %96'sı kentsel atıksulardan kaynaklanmaktadır. Projede kentsel atıksuyun yaklaşık %43 gibi azımsanmayacak bölümünün yalnızca fiziksel arıtmaya tabi tutularak deşarj edildiği, %4,9 oranında ileri arıtma yapıldığı, %51,8'lik kısmının ise biyolojik arıtma uygulanarak deşarj edildiği belirlenmiştir."⁸

İstanbul'da bulunan atık su arıtma tesislerinin toplam nihai kapasitesi, yaklaşık 5,9 milyon metreküp/gün olup, bunun ancak yüzde 50'lik kısmının ileri arıtma sistemlerinde Karbon, Azot ve Fosfor arıtımı gerçekleştirilmektedir. Yani İstanbul'dan kaynaklanan atık suyun arıtımı gerçekleştirilmeden Marmara Denizi alt akımına verilmektedir. Kentin en fazla atık suyun deşarj edildiği Kadıköy ve Yenikapı atık su arıtma tesislerinin

Marmara Denizi ve Boğazların hidrolik yapısı, yani akım koşulları, Marmara Denizi'ne atık suların deşarj edilmesi için uygun bir alıcı ortam olmadığını göstermektedir.

yapımına başlanmamış, akıbeti belirsiz bir şekilde beklemektedir. Baltalimanı'ndan deşarj edilen atık suların arıtımı için alanın kısıtlı olması nedeni ile yapımı kısa süre önce tamamlanan "Hızlı Aktif Çamur Sistemi" veya "Hızlı Biyolojik Arıtma Sistemi" olarak adlandırılan sistemde karbon giderimi yüzde 50, azot ve fosfor giderimi ise yüzde 0 olacak şekilde bir projelendirme yapılmıştır. Bu tip verimsiz projeler, Marmara Denizi'ndeki kirlenicilerin baskısı sorununu çözmemekle, Marmara Denizi'nin yok oluş sürecine zemin hazırlamaktadır.

Marmara Denizi'ndeki hidrolik akım koşulları, denizin doğal yapısından kaynaklanmakta olup, bu oluşum 7.500-8.000 yıl önce meydana gelmiştir. Karadeniz ve Ege Denizi arasındaki su akımı geçişi ve tuzluluk dengesi binlerce yıllık süreçte devam etmektedir, deniz ekosistemindeki yaşam bu akım koşullarına göre oluşmuştur. Atık su çukuruna dönüşen Marmara Denizi'nin deşarj edilen kirlenicileri kendi bünyesinde arıtması, düzeltilmesi, zararsız hale getirmesi, iyileştirmesi mümkün değildir. Çünkü kirlilik yükü denizin özümleme, iyileştirme kapasitesinin çok üstündedir ve Marmara Denizi için (toksik) zehirlilik etkisi yapmaktadır.

Marmara Denizi'nde müsilaç oluşumunun koşulları ve sonuçları

Marmara Denizi'ne deşarj edilen azot ve fosfor kirlenicileri, su ortamında uygun sıcaklıkta mikro canlıların aşırı çoğalmasına neden olmaktadır. Azot ve fosfor besin kaynağı olarak kullanan mikro canlıların çoğalma hızının ölüm hızlarından daha fazla olması nedeniyle aşırı çoğalma ve aşırı salgı meydana gelmektedir. Yani Marmara Denizi'ndeki durgun su akım koşulları, sıcaklık artışı, çözünmüş oksijen miktarındaki azalma ve en önemlisi kirlenici birikmesi,



mikrobiyolojik yaşam için uygun koşulları oluşturmakta, plankton patlaması, müsilaj, koku, kirlenme gibi sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Bu sonuçlar ise Marmara Denizi'nde canlı yaşamının sona ermesine, türlerin değişmesine, yerleşim alanlarındaki insan yaşamını etkileyerek halk sağlığı sorunlarını oluşturmaktadır. Yapılan gözlemler büyük müsilaj topaklanmaları için üç temel mekanizmanın işlevsel olması gerektiğini ortaya koymuştur:

- Biyota (bitkisel ve hayvansal yaşam) suya salınım için yeterli miktarda müsilaj molekülü salgılamalıdır;
- Su durgun olmalıdır;
- Yüksek sıcaklık, yavaş akıntı ve dalga ile su kolonunda anoksik koşullar ortaya çıkmalıdır. Böylece hızlı biyolojik bozuşma engellenerek geniş müsilaj oluşumları ortaya çıkacaktır.⁹

Marmara Denizi'nde müsilajın oluşması için bütün koşullar bulunmaktaydı ve bu durum günümüz de daha fazla kirlenmiş bir halde devam ediyor. 2021 yılı bahar aylarında başlayan meydana gelen müsilaj istilası, bugüne kadar görülenlerin en büyüğüydü.

“Marmara Denizi için konuşursak, ilk olarak deniz yüzeyinden 5 metre aşağıda başlıyor, 15-20 metrelere kadar gidiyor. Ancak şu anda yüzeyden başlıyor ve 30 metre derinliğe kadar iniyor” “Henüz bu sabah Marmara Denizi'ne daldım ve 12 metreden derine inemedim. Elimizde fenerlerimiz olduğu halde önümüzü göremez halde olduğumuz için 12 metreden gerdi döndük.”¹⁰

Marmara Denizi'nin verdiği bu tepki, gerçekte bir “afet”i işaret ediyordu. Bu durum Marmara Denizi'nin atık kabul etme kapasitesinin tamamlandığını, her kirlenme atık deşarjının tepki olarak yeni müsilajları ortaya çıkaracağını gösteriyordu. Yapılan bilimsel incelemeler durumun çok ciddi olduğunu ortaya koymaktaydı. Denizden alınan örnek numunelerde yapılan analizler müsilajın sudaki çözünmüş oksijeni çok hızlı tükettiğini göstermekteydi:

“Bu deneylerde görünüyor ki Müsilaj oksijeni 2,5-3 saatte tüketti. Bu çok yoğun bir örnek ama bu deney şunu gösteriyor; Müsilaj, sudaki oksijeni tüketiyor. Bunu çok net söyleyebiliriz.

Bugün İstanbul su havzası olarak korunan alanlar, Kanal İstanbul su yolu çevresindeki yapılaşma ile kirlenme kaynağı haline dönüşecektir. Bu kirlenme kaynağının deşarj yeri yine Marmara Denizi olacaktır.

[...] Müsilaj deniz tabanını kaplarsa oksijenin tükenmesine, dolayısıyla belirli oksijen limitlerinde yaşayan canlıların da ortadan kaybolmasına sebep olur.”¹¹

1950'li yıllarda Marmara Denizi'nin 1200 metre derinliklerinde oksijen bulunurken, bugün deniz yüzeyinden 25-20 metre altının tamamen oksijensiz bölgeye dönüştüğü yapılan ölçümlerde tespit edilmektedir. Oksijensiz koşullarda hiçbir canlının yaşaması mümkün değildir. Bu durum anaerobik (oksijensiz) koşulların hızlıca artmasına, bu ortamda yaşayabilecek canlıların çoğalmasına,

diğer türlerin yok olmasına, nihayetinde Marmara Denizi'nin ölü bir denize dönüşmesine, çevresindeki yaşam alanlarının boşaltılmasına varacak olumsuz sonuçlara neden olacaktır.

2022 yılında Marmara Denizi'nde yapılan araştırmalar, müsilaj belirtilerinin olmadığını ancak denizdeki koşulların değişmediğini, yeni müsilaj istilalarının her zaman olabileceğine işaret ediyordu.

“(Müsilaj) bu fazla besin yükünün yarattığı bir semptomdu. Bir komaya girdi Marmara Denizi. Şimdi çıkmış görünüyor o komadan ama hala tekrar o komaya sokacak koşullar devam ediyor. Nedir bu koşullar? Azot, fosfor hala çok fazla. Oksijen eski kötü koşullarını koruyor. Dolayısıyla sistem, oksijeni net olarak tüketen bir sistem olarak karşımızda duruyor.”¹²

2021 yılında yapılan laboratuvar incelemelerinde müsilaj yığınlarının sudaki pH değerini de olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Deniz suyu pH değeri 7,9-8,1 mertebesinde iken, müsilaj numunesinin pH değeri 6,7-6,9 olarak ölçülmüştür. Ölçümlerden müsilajın

asidik karakterde olduğu, deniz suyu pH değerine asit etkisi yapacağı anlaşılmaktadır. Bu durum deniz ekosisteminde canlı yaşamının olumsuz etkilenmesine veya yok olmasına neden olacaktır.

İçerik olarak yüzde 94-99'u su olan müsilaj kütlelerinin toplanarak, tarımda kullanılması, enerji elde edilmesi veya başkaca amaçlarla kullanılması ile ilgili yapılan araştırmalar da olumlu sonuç vermemiştir.

“Kalorifik açıdan yakma ile enerji elde edilmeye uygun bulunmadığı, yüksek tuz içeriği nedeniyle tarımsal amaçla doğrudan kullanımının uygun olmadığı bilinmektedir. Ayrıca düşük metan içeriği (%20-25) nedeniyle biyometanizasyon prosesi (organik atıkların biyokimyasal reaksiyonlarla biyogaza dönüştürülmesi işlemi) için uygun olmadığı tespit edilmiştir.”¹³

2021 yılında Marmara Denizi'nin özellikle İstanbul kıyıları kaplayan müsilaj yığınları insanlarda panik meydana getirmişti. Müsilaj istilasının olduğu bahar, yaz aylarında ve daha sonraki süreçlerde

Marmara ve Karadeniz'den sağlanan deniz ürünleri tüketimi neredeyse tamamen bitme seviyesine geldi. Balıkçı tezgâhları uzun süre müşterisiz beklemek zorunda kaldı.

“Bu buzdağının görünen tarafı. Sorun, Marmara Denizi 11 bin 300 kilometrekarelik bir alan. Bu alanın tamamında 0 ile 30 metre arasında şu anda Müsilaj üremeye devam ediyor. (...) Biz buradakinden daha çok suyun altındaki üretimden korkuyoruz. Kıyıda gördüklerimiz buzdağının tepesi, buzdağı aşağıda. İnsanlar Müsilaj yeni fark ettiler. Dört hafta önce fark ettiler. Çünkü kıyıya ölmüş Müsilaj kümeleri vurmaya başladı.”¹⁴

Müsilaj ortaya çıktığı bahar ve yaz aylarında Marmara Denizi'nin tamamına yayılarak etkisini sürdürdü. Zaman içinde denizde meydana gelen dalgalı akımlar müsilajın parçalanmasını ve dağılmasını sağladı ancak yayılmasını ve etkisini önleyemedi. Deniz tabanına çöken müsilaj deniz ekosisteminde tabanlarda fırsatçı canlı türlerin ortaya çıkmasına, gelişmesine neden oldu.



Fotoğraf: Özcan Yaman



Fotoğraf: Özcan Yaman

Felakete evrilen müsilaç kamu yönetimlerini de harekete geçirdi, ancak her felaket durumunda olduğu gibi bu sorun da uzun süre basında kalırken teknikten, bilimden uzak açıklamalar ve kararlarla süreç geçiştirildi.

Marmara Denizi'nden sorumlu olan o dönemki ismi ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 22 maddeden oluşan "Marmara Denizi Koruma Eylem Planı" 6 Haziran 2021 tarihinde kamuoyu ile paylaşıldı. Eylem planı maddelerinden biri de azot miktarının düşürülmesine dairdi:

"Bilim insanlarımıza göre azot miktarını yüzde 40 oranında düşürsek bu işi kökten çözeriz. Önümüzdeki 3 yıl içerisinde Marmara Bölgesinde bulunan tüm illerimiz, atıksu arıtma tesislerini dönüştürmeye yönelik çalışmalarını tamamlayacaklar."¹⁵

Sadece azotun yüzde 40 oranında düşürülmesi ile Marmara Denizi'ndeki sorunun kökten çözüleceğini öngörmek kamu yönetiminin, bu felaketi kavramaktan ne uzak bir anlayışta olduğunu ortaya koymaktaydı. Marmara Denizi'ne yapılan "deşarj standartlarında kısıtlama getirilmesi," yanideşarj standart

değerlerinin yüzde 10-20 mertebesinde düşürülmesi aslında kirletmeye devam kararından başka bir şey değildi; neoliberal sermayenin iktidarından başka karar alması da elbette beklenemezdi.

Müsilaç sonrası alınan kararlardan biri de 4 Kasım 2021 tarihli ve 4758 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile Marmara Denizi ve Adalar "Özel Çevre Koruma Bölgesi" ilan edilmesi olmuştur. Böylelikle Adalar ve Marmara Denizi'nin geleceği Cumhurbaşkanlığı kararnamelerine bağlanmış oldu.

2021 yılının bahar ve yaz aylarından gündeme gelen müsilaç, aynı yılın sonunda etkisi azalarak zaman içinde dağılarak kayboldu. Etkisi süresince bütün deniz ekosistemini olumsuz etkiledi, özellikle göç edemeyen canlılar bu süreçte yok oldu. Ancak süreç bugün aynı şekilde devam ediyor. Kamu yönetimleri hiçbir deneyim çıkarmadan, aldıkları kararları, her afet sonrası olduğu gibi yenisi olana kadar tedbirleri rafa kaldırdılar.

Değerlendirme

Marmara Denizi'nde meydana gelen müsilaç istilası, beklenen hatta gecikmiş bir doğal tepkiydi. Uzun yıllar kirletici baskısı altında atık çukuruna dönüşen

Marmara Denizi'nde meydana gelen biyolojik reaksiyonun bir ürünüydü. Deniz, bu sorunu geçici olarak çözmüş gibi görünse de uzun olmayan sürece ötelemediği anlaşılıyor. Kesinlikle yeniden daha fazla yıkım etkisi ile ortaya çıkacaktır, çünkü bunu oluşturan koşullar ortadan kalkmadığı gibi, Marmara Denizi bugün daha fazla kirletici baskısı altındadır. Çözüm tek maddeden ibarettir: Marmara Denizi'ne bütündeşarjların derhal kesilmesi, deniz ekosistemine müdahale edilmeden, kendisini temizleme sürecine izin verilmesidir.

Sanayi devrimi ile feodalizmi tasfiye eden kapitalist devlet aygıtı, bugün doğanın tek sahibi gibi, doğal ürünleri üretimin bir hammadde olarak kullanmakta, kirletici atıklarını ise yine aynı ortama vererek yaşam alanlarında insan dahil hiçbir canlıya yaşam olanağı tanımamaktadır. Özellikle ABD ve Çin gibi emperyalist ülkeler ekolojik yıkım projelerinde başrolde bulunmaktadır. Türkiye gibi neoliberal iktidarların yönetim yapılarında ise yine, sermaye ekolojik yıkım projeleri ile varlığını sürdürmektedir. Bir diğer deyişle kapitalizm, doğanın tek sahibi gibi davranarak, bütün canlı yaşamının, aynı zamanda kendi sonunu da hazırladığı bir sürece doğru evrilmektedir.

MAKALE » Asu Aksoy

MARMARA DENİZİ NASIL KURTULUR?

Asu Aksoy bu kapsamlı değerlendirme yazısında müsilaç krizi sonrasında kamu idaresi tarafından alınan kararların gerisindeki mantığı ele alıyor ve ardından Marmara Denizi'nin gerçek anlamda nasıl kurtarılabilirliği sorusunu tartışmaya açıyor.

2021 yazında yaşanan yaygın müsilaç vakasından sonra Marmara Denizi'nin büyük bir ekolojik çöküntünün eşiğine neden ve nasıl geldiğine dair çok sayıda rapor yayımlandı, çeşitli medya kanallarında konu etraflıca ele alındı ve tartışıldı. Müsilaç kamuoyunda büyük yankı buldu. Bunun bir sebebi denizdeki canlı yaşam ve besin zincirinin üzerindeki yıkıcı sonuçlarının yanı sıra, müsilaçın balıkçılık ve turizm sektörlerini de olumsuz etkilemiş olmasıydı. Müsilaç bölge nüfusu doğrudan deneyimlemişti; ekolojik bir yıkım vakası böylesine görünür bir şekilde karşımıza çıkmıştı ve sonuçlarının insan hayatı üzerinde de ne kadar olumsuz olabileceği birebir yaşanmıştı.

O dönem kurulan ve amacı Marmara Denizi'nin kirliliği konusunda kamuoyundaki farkındalığı geliştirmek ve denizin sağlığına kavuşturulması konusunun takibi için sivil toplum dayanışmasını güçlendirmek olan Adalar ve Boğazları ile Marmara Kültürleri Ağının web sitesinde toparlanan kaynakçaya bakıldığında Marmara Denizi ve kirliliği ile ilgili o dönem ne çok bilimsel yayının yapılmış olduğu görülebilir. Siyasetçiler ve milletvekilleri de bu konu ile yakından ilgilendiler. 2022 yılında Meclis'e sunulan ve kabul edilen TBMM Müsilaç Araştırma Komisyonu Raporu'nda ve Rapor'a eklenen şerh metinlerinde Marmara Denizi'ni kirleten etkenler bilim insanları tarafından çok kapsamlı bir şekilde anlatılmıştı. Marmara kıyı şeridi boyunca ve havzasında artan kentleşme ve sanayileşme

sonucu kentsel ve sanayi atık sularının artılmadan deniz ve denizi besleyen nehirler ortamına veriliyor olması, tarımda kullanılan kimyasal gübrelerin nehirlere ve toprağa karışarak su kaynaklarını kirletmesi, deniz taşımacılığı kaynaklı kirleticilerin çoğalması, kıyıların betonlaştırılması temel nedenler olarak döne döne bu Meclis Raporu'nda ortaya konulmaktaydı.¹ Ayrıca iklim değişikliği nedeniyle deniz suyu sıcaklıklarının artıyor olması, Marmara'ya akan Karadeniz sularının kirli olması da Marmara'nın ekolojik krizi arkasındaki nedenler arasında yer alıyordu.

Ortaya serilen bütün bu etkenler sanki Türkiye'nin 1980'lerden beri benimsediği neoliberal ekonomik büyüme politikasında Marmara havzasına yüklenen makina odası olma rolünden bağımsız gibi anlatıldı. Müsilaç ile ilgili analizlerde adı geçen kentleşme, sanayileşme baskısı havadan zembille buraya inmemişti. 1980'li yıllardan beri Marmara bölgesi sanayi ve küresel lojistik merkezi olarak konumlandırılmış ve buna paralel olarak da iç göç için büyük bir çekim merkezi haline gelmişti. Türkiye'nin sanayi üretiminin önemli bir kısmını gerçekleştiren tesisler havzaya yerleştirilmiş, İstanbul'un ve ardından tüm Marmara Havzasının küresel mal ve turizm akışkanlığında ana lojistik merkezi haline getirilmesine yönelik limanlar, havaalanları, otoyollar ile Marmara Denizi çevrelenmiş ve hızlı nüfus artışına bağlı olarak kentleşme tüm havzaya yayılmıştı. Marmara havzasına konuşlanan sanayi sektörü ve ihracata yönelik ürün

Müsilaç ile ilgili analizlerde adı geçen kentleşme, sanayileşme baskısı havadan zembille buraya inmemişti. 1980'li yıllardan beri Marmara bölgesi sanayi ve küresel lojistik merkezi olarak konumlandırılmış ve buna paralel olarak da iç göç için büyük bir çekim merkezi haline gelmişti.

üreten sektörler için küresel ekonomide rekabetçi pozisyonlarını güçlendirmek arayışı maliyetleri en aza indirmeye çalışmak şeklinde ortaya çıkmaktaydı.

Kirli atık suları Marmara Denizi'ne boşaltmak pahalı arıtma tekniklerine yatırım yapmakla karşılaştırıldığında elbette tercih edilecek yöntemdi. Tüm Türkiye ihracatının yüzde 61'inin Marmara Havzası'ndan yapılmakta olduğu dikkate alındığında da yıllardır denize atılan kirli suyun miktarını tahmin edebiliriz. Türkiye'nin son elli yılına damgasını vuran ekonomi politikası ucuz işgücü ve ucuz üretim maliyetleri üzerinden büyümeye kilitlenmiş olunca Marmara Denizi çok kullanışlı bir biçimde, atıklar için maliyeti sıfır bir alıcı ortam olarak kullanılmıştır. Denizin suları ile yetinilmemiş, kıyıları da kentleşme baskısıyla ve lojistik

¹ Alice L. Alldredge ve Mary W. Silver (1988) "Characteristics, dynamics and significance of marine snow," *Progress in Oceanography*, 20(1): 41-82

² Roberto Danovaro et al (2009) "Climate Change and the Potential Spreading of Marine Mucilage and Microbial Pathogens in the Mediterranean Sea", *Plos One*.

³ Mustafa Sarı'dan aktaran <https://www.polatas.com.tr/kurumsal/blog/cevre-ve-atik-su/musilaj-sorunu-gerçekten-bitti-mi.html>

⁴ İ. Öztürk, E. Dülekürgün ve M.E. Erşahin (2021) "Marmara'da Deniz Salyası Sorunu: Tanımı, Sebepleri, Boyutları, Değerlendirme ve Çözüm Önerileri," Marmara Deniz Ekolojisi; Deniz Salyası Oluşumu, Etkileşimleri ve Çözüm Önerileri (der.) Öztürk ve Şeker içinde, Ankara: TÜBA.

⁵ Polat Beken S.Ç., Tüfekçi V., Sözer B., Yıldız E., Mantıkçı M., Atabay H., Telli-Karakoç F., Hocoğlu S., Ediger D., Tolun L., Olgun A. (2011). *Deniz Ortamında Müsilaç/mukus Oluşumunu Denetleyen Faktörlerin Laboratuvar Koşullarında İncelenmesi- Final Raporu*. TÜBİTAK ÇAYDAG Proje No: 108Y083, Şubat 2011.

⁶ Giani, M., Berto, D., Zangrando, V., Castelli, S., Sist, P. & Urbani, R. (2005) "Chemical characterization of different typologies of mucilaginous aggregates in the Northern Adriatic Sea," *Science of the Total Environment*, 353: 232-246.

⁷ *Ergene Derin Deniz Deşarjı Projesi ve Marmara Denizi: Ortak İnceleme Raporu* (2015) Ankara: Türkiye Barolar Birliği.

⁸ ÇŞB (2021) *Marmara Denizi Bütünleşik Stratejik Planı 2021-2024*: Ankara.

⁹ Rossella Pistocchi, Monica Cangini, Cecilia Totti, Ranieri Urbani, Franca Guerrini, Tiziana Romagnoli, Paola Sist, Simona Palamidesi, Laurita Boni, Marinella Pompei (2005) "Relevance of the dinoflagellate *Gonyaulax fragilis* in mucilage formations of the Adriatic Sea," *Science of The Total Environment*, 353(1-3): 307-316.

¹⁰ Mustafa Sarı'dan aktaran <https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-57293708>

¹¹ Mustafa Mantıkçı'dan aktaran <https://www.7deniz.net/musilajin-oksijeni-25-3-saatte-tuketti-kanitlandi>

¹² Mustafa Yücel'den aktaran <https://www.aa.com.tr/tr/cevre/marmara-denizindeki-oksijen-azligi-alarm-veriyor/2553195>

¹³ Öznur Yıldırım, Bestami Özkaya, Ahmet Demir (2022) "Evaluation of the biogas potential of mucilage formed in the Marmara Sea," *International Journal of Hydrogen Energy*, 47(34): 15456-15463.

¹⁴ Mustafa Sarı'dan aktaran <https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-57293708>

¹⁵ ÇŞB (2021) *Marmara Denizi Koruma Eylem Planı*, 6 Haziran 2021.



Fotoğraf: Yasın Akgül

kullanımlar gerekçe gösterilerek doldurulmuş ve böylelikle bedavadan kentsel hizmet alanları yaratılmıştır. Marmara Denizi'nin muazzam balık çeşitliliği de kendiliğinden yok olmamıştır. Denizin biyoçeşitliliğini bitirenin aynı zamanda halk ucuz beslensin diye teşvik edilen ve denetlenmediğinden "aşırı balıkçılık" tabiri ile anılan endüstriyel balıkçılık olduğunu vurgulamak gerekiyor. Aşırı balıkçılık nedeniyle besin zincirindeki bozulmaların da denizde müsila oluşturmaya etkileyen bir diğer etken olduğu uzmanlarca belirtilmektedir. Marmara Denizi İstanbul'dan başlayıp havzaya yayılarak bölgeyi Türkiye'nin sanayileşme ve kentleşme üssü haline getiren serbest piyasacı devlet politikaları sonucu ekolojik yıkımla karşı karşıyadır. Marmara Denizi 1950'lerden başlayarak bir fosetik çukuruymuş muamelesi görmekte. Ucuz üretime ve ucuz kentleşmeye dayalı ekonomik büyüme politikasının çevreye bakışı budur.

Marmara Denizi Koruma Eylem Planı

6 Haziran 2021'de Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından ilan edilen 22 maddelik Marmara Denizi Koruma Eylem Planı Türkiye'nin neoliberal büyüme eksikliğini ekonomi politikasında herhangi bir değişim yaşanmadan, aksine aynı politikanın izinde Marmara bölgesine daha da fazla yük getiren yeni işlevlerin planlandığı bir ortamda uygulanmayı bekliyor. Eylem Planı, Marmara Belediyeler Birliği bünyesinde kurulan Bilim ve Teknik Kurulu üyesi Prof. Dr. Mustafa Sarı'nın çok yakın bir zamanda Marmara Belediyeler Birliği podcast yayınında belirttiği üzere² "tüm tarafların görüşleri, fikirleri alınarak bir araya getirilmiştir". Ancak, Marmara Denizi'ni kirleten ucuz maliyetlere dayalı ekonomik büyüme politikasında değişim meselesi Eylem Planı'nın konusu olmamıştı. Bu yüzden de Marmara Denizi konusunda çok sayıda yayını olan Mustafa Sarı'nın dediği gibi "akciğerimiz" muamelesi görmesi gerekirken Marmara "şu anda bizim atık çukurumuzdur", atık çukuru muamelesi görmeye de devam etmektedir.

Marmara Denizi Koruma Eylem Planı Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, ilgili kurum ve kuruluşlar, üniversiteler, sanayi odaları ve STK'lardan müteşekkil Koordinasyon Kurulu ve Marmara Belediyeler Birliği bünyesinde kurulan Bilim ve Teknik

Kurulu çalışmaları neticesinde ortaya çıkmıştı. Eylem Planı adımlarından olan Marmara Denizi Bütünleşik Stratejik Planı 2021-2024 dönemini kapsayacak şekilde Bakanlık tarafından hazırlatıldı ve yine bir başka eylem adımı 5 Kasım 2021 tarihinde Cumhurbaşkanlığı Kararı ile gerçekleştirildi. Türkiye'nin 18 Özel Çevre Koruma Bölgesine (ÖÇKB) bir yenisini, Marmara Denizi ve Adalar Özel Çevre Koruma Bölgesi eklendi. Bu adımlar hızla gerçekleştirilmişti ve kamuoyunda büyük bir beklenti yarattı.

Ancak 2021'den bu yana aradan geçen zaman boyunca denizi sağlığına kavuşturmak bağlamında ne tür ilerlemeler kaydedilebildi sorusuna olumlu yanıtlar verilemediği görülüyor. 2024'ün yaz aylarında Marmara Belediyeler Birliği'nin podcast serisinin ilkinde konuşan Prof. Mustafa Sarı, "22 eylemin 14'ü Marmara Denizi'nin atık yükünün azaltılması ile ilgiliydi" diyor ve ekliyor, "Üzgünüm, azaltamadık. 2021 yılında Marmara Denizi'ne ne gönderiyorsak aynısını göndermeye devam ediyoruz." Benzeri cümleleri aynı günlerde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Mehmet Özhaseki'den duymak ilginçti. Bakan Özhaseki, Marmara Deniz Eylem Planı Koordinasyon Kurulu dördüncü toplantısı öncesinde basın mensuplarına şunları söyledi: "Eğer eylem planımız doğru ve kararlı bir şekilde uygulanmazsa müsila gibi ekolojik bir felaket kapıda bekliyor. Marmara her gün biraz daha kirleşip bozulmaya devam ediyor. Başta balık türleri olmak üzere ekocanlılık gittikçe azalıyor ve zayıflıyor."³

Marmara Denizi Koruma Eylem Planı'nın maddeleri Marmara Denizi'ne yapılan atık yükünü azaltmak ve bu süreci yönetmekle ilgili. Gerek sanayi gerekse de kentsel yatırımların ortaya çıkarttıkları kirli atığı ileri arıtma tesisleri kurularak etkisiz hale getirmeleri istenmektedir. Eylem 5 mesela, 2024 sonuna kadar, yani Eylem Planı'nın açıklandığı 2021'den itibaren üç yıl içerisinde, Marmara Bölgesinde bulunan mevcut atıksu arıtma tesislerinin tamamının ileri biyolojik arıtma tesisine dönüştürülmesini, tüm illerdeki atıksu arıtma tesislerini dönüştürmeye yönelik çalışmaların tamamlanmasını söylemekte. Bu amaçla 15 Haziran 2022'de yayınlanan Çevre Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair 7410 sayılı Kanun, 2872

sayılı Çevre Kanunu'na bir ek madde ekleyerek İstanbul, Bursa ve Kocaeli illerinin tamamında, büyükşehir, il ve ilçe belediyelerinin üç yıl sonunda ileri atıksu arıtma tesislerini kurup işletmeye almaları zorunluluğunu getirdi. Eylem 8, atıksu arıtma tesislerini gerektiği gibi işletmeyen OSB'lerin rehabilitasyon ve iyileştirme çalışmalarıyla ileri arıtma teknolojilerine geçişini hızlandırmayı hedefliyor. Deniz ulaşımından kaynaklanan kirliliğe ilişkin yaklaşım ise "kirleten öder" şeklinde. Marmara Denizi'ne gemilerin atıksularının boşaltılmasının önlenmesine yönelik üç ay içerisinde düzenleme yapılacağını söyleyen Eylem 10'a ilişkin yapılan icraata bakıldığında balast sularını bırakan gemilere ceza uygulaması dışında henüz bir faaliyet görülmemekte.⁴ Tarımda kullanılan pestisit gibi kimyasalların toprağa ve dere yataklarına, sulak alanlara karışması neticesinde kirlenen suların Marmara Denizi'ne ulaşarak denizin de kirlenmesine sebep olması ile ilgili eylem başlıklarında ise "ne şiş yansın ne kebab" tarzı bir yaklaşım görülmekte. Bir tarafta, Eylem 14'te, "iyi tarım ve organik tarım uygulamaları ile basınçlı ve damlama sulama sistemleri yaygınlaştırılacaktır" denilmekte, öbür tarafta çiftçinin kimyasal gübreyle erişiminin süreceği varsayılarak bu erişimin "kimyasal gübre satışının analize dayalı reçete sistemi ve parsel bazlı kayıt altına alınması" suretiyle kontrolünün yeterli olacağı öngörülmekte.⁵ Eylem 15 de, benzeri bir şekilde, tarımsal yayılı kirliliğin kaynağından üretilmeye devam edeceği varsayımı üzerinden bunun nasıl bir yerlerde tutulacağını düzenlemekte; "Marmara Denizi'yle ilişkili havzalarda, dere yataklarına yapay sulak alanlar ve tampon bölgeler oluşturularak kirliliğin denize ulaşması önlenecektir."⁶

Marmara Denizi'ne bırakılan atık yükünü azaltmak için atılan kirliliğin temizlenmesi, bir yerlerde tutulması, ya da cezalandırma, temel yaklaşım olarak karşımıza çıkmakta. Atılan kirliliğin devasa boyutlarda olduğunu Marmara havzasına yayılmış olan yoğun kentli nüfus ve sanayi ve lojistik yatırımlarının ölçeğinden anlayabiliriz. Türkiye'nin nüfusunun üçte biri bu bölgede yerleşmiş vaziyette, toplam gayrisafı yurt içi hasılasının yüzde 47,83'ünü karşılayan imalat sanayisi, burada yer alıyor. Türkiye'deki Organize Sanayi Bölgelerinin yüzde 30'u Marmara Bölgesi'nde: Bursa'da 15, Kocaeli'nde 13, Tekirdağ'da 13, İstanbul'da 8, Balıkesir'de

4 ve Çanakkale’de 2 olmak üzere Bölge’de toplamda 57 adet OSB bulunuyor. Bu rakamlar TBMM Müsilaj Komisyonu Araştırma Raporu’ndan.⁷ Sanayi ve ticaret faaliyetlerinin Marmara çapında yayılması ve bu bölgeye yığılması ile birlikte özel limanların sayısı da artıyor. 1990’lardan bu yana İstanbul ve Marmara bölgesinin kentleşme ve sanayileşme matriksi içinde birbirleriyle bağlantılı bir şekilde dönüşümünü inceleyen Özlem Altınkaya Genel, 1990’dan bu yana Marmara Denizi kıyılarında yeni kurulan özel limanların mantar gibi çoğaldığını tespit etmekte.⁸

Çevre kirliliğini temizleme maliyetini kim nasıl karşılayacak?

Atılan kirliliğin temizlenmesi kirlenici için büyük bir maliyeti yüklenmek anlamına gelmekte. Çevresel etkiye yönelik maliyetlerin karşılanması küresel pazarlarda rekabetçi avantajını ucuz üretim maliyetleri üzerinden sağlamaya çalışan ekonomi politikası için kaçınılmaya çalışılacak bir maliyet unsuru. Tam da bu nedenle şimdiye kadar Marmara Denizi bir kanalizasyon çukuru muamelesi görmüş. Marmara Denizi Koruma Eylem Planı bundan sonra çevresel maliyetlerin kentlerde yaşayan nüfus, sanayi, ticari işletmeler, deniz ulaşımı aktörleri ve çiftçiler tarafından karşılanacağı politikasına dayanıyor. Haziran 2022’de çıkarılan yeni bir kanun ek maddesi ile İstanbul, Bursa ve Kocaeli illerinin tamamında, büyükşehir, il ve ilçe belediyeleri üç yıl sonunda ileri atıksu arıtma tesislerini kurup işletmeye almak zorunda bırakıldılar. Atıksu kirliliği sadece bu üç ilden de kaynaklanmıyor. Çevre ve Şehircilik, İklim Değişikliği Bakanlığı, Marmara havzasında arıtılan suyun yüzde 46’sının hali hazırda ileri biyolojik arıtmadan geçirildiğini söylüyordu. Bakanlık tarafından tüm havzada yerinde incelenen toplam 445 evsel, kentsel ve endüstriyel atıksu arıtma tesisinin 201’inin revizyon, kapasite artırımı, bakım-onarım, yeniden yapım gibi işlemlerden geçirilmesi gerektiği

açıklanmıştı. Bakanlığın hedefi 2024 yılı itibarıyla tüm arıtma tesislerini ileri biyolojik arıtmaya çevirmek.⁹

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ileri atık teknolojilerine dönüşüm için gerekli olan finansmanın sağlanması konusunda yerel yönetimlere “gerek teknik gerekse finansal olsun her konuda” destek sözü vermiş olsa da¹⁰ mali yük ağırlıkla yerel yönetimlerin ve sanayi tesisleri gibi kirletenlerin üzerinde. Türkiye ekonomisini omuzlayan Marmara havzasına yığılmış işletmelerin ve kentsel nüfusla çevreye bıraktığı kirliliğin ve dolayısıyla yarattıkları çevre maliyetinin boyutları düşünüldüğünde bu yükün nasıl karşılanacağı kritik bir konu. Yerel yönetimlerin, örneğin, önüne gelen mali yükün boyutu için İstanbul örneğine bakılabilir. 7 Aralık 2022’de, Adalı Dergisi ve Marmara Kültürleri Ağı Youtube ortak canlı yayınında yaptığı “Marmara Denizi Eylem Planı-İstanbul Atıksu Altyapı Çalıştayı Sonuçları” başlıklı konuşmasında İstanbul İSKİ Strateji Geliştirme Dairesi Başkanı Tuğba Ölmez Hancı, İstanbul’un ileri atıksu arıtma tesislerine ilişkin çalışmalarını aktarmıştı. İstanbul’un Marmara Denizi kentsel atıksu kirliliği üzerindeki yükünü büyük ölçüde hafifletecek bu çalışmaların planlandığı gibi 2025 yılında tamamlanabilmesi için Hancı, kamusal izinlerin ve arazi tahsislerinin sağlanması ve gereken 768,500,000 avroluk toplam finansmanın karşılanması gerektiğini belirtmişti.¹¹ Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum bu konuda “İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından toplam proje maliyetinin yaklaşık 18 milyar TL olduğu ifade edilmiş ve bir finans desteğine ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir” diyerek, “uluslararası kaynaklardan iklim değişikliği ile mücadele için temin edilen finansmanın hakkaniyet çerçevesinde İBB’nin kendi yatırım bütçesine eklemek üzere ayrılacağı”nı ifade etmişti.¹² Söz konusu finans desteği sağlanmış mıdır, ayrıca tesisler için yer tahsisleri ve gerekli

Çevresel etkiye yönelik maliyetlerin karşılanması küresel pazarlarda rekabetçi avantajını ucuz üretim maliyetleri üzerinden sağlamaya çalışan ekonomi politikası için kaçınılmaya çalışılacak bir maliyet unsuru. Tam da bu nedenle şimdiye kadar Marmara Denizi bir kanalizasyon çukuru muamelesi görmüş.



Fotoğraf: Şafak Hacıoğlu

izinler verilmekte midir, bu soruların cevaplarını kamuoyu olarak bilmiyoruz.

Çevreyi temizlemenin finansmanı konusunda Bakanlığın temel yaklaşımı Eylem 9’da yer alıyor. Buna göre, “atıksu arıtma tesislerinin yapımı ve işletilmesini çok daha kolay hale getirmek için kamu-özel sektör iş birliği modelleri hayata geçirilecek.” Eylem 9 kentsel atıksuların yerel yönetimler tarafından temizlenmesini konu ediniyor. Bu hedefe yönelik olarak 10 Haziran 2022’de bir kanun maddesi ile¹³ yerel yönetimlerin

“çevre kirliliğini önleyici yatırımları” kapsamındaki hizmetleri “özel sektör eliyle ve özel hukuka tabi 10 yıldan uzun süreli sözleşmelerle yap-işlet-devret modeliyle” gerçekleştirmelerinin önü açılmıştır. Mevcut kamu hizmet yatırımlarının yenilenmesi, kapasitesinin artırımı gibi ilave yatırımların yapılarak işletilmesinde de işlet devret modeliyle ilerlemek mümkün olacaktır. Çevreyi temizleme hizmetlerinin özelleştirilmesi anlamına gelen bu uygulama ile birlikte nihai tüketicinin artan faturalar ile karşılaşması kaçınılmaz olacaktır.

Sanayi tesisleri ve OSB’lerin atıksuları nasıl temizlenecek?
Marmara Denizi etrafında Türkiye sanayisinin ve lojistik altyapısının önemli bir kısmının yerleşmiş olduğu ve yeni yatırımların sürekli bu havzada yer aradığı koşullarda sanayi ve liman atık sularının arıtılması ve gerek limanları kullanan gerek geçiş yapan gemilerin atık sularının önlenmesi konuları kuşkusuz büyük önem taşımaktadır. Sanayi tesislerinin atık sularının, kentsel atık sularından farklı olarak boya, ilaç kalıntıları, ağır metaller, kimyasal ve zehirli maddeler

gibi oluşumlar taşıyabildiği ve dolayısıyla arıtım tekniklerinin de bunlara göre uygulanması gerektiği açık. İzmit Körfezi’nde yer alan sanayi ve lojistik yatırımlarına baktığımızda, örneğin, TBMM Müsilaj Komisyonu Araştırma Raporu’nda belirtildiği gibi¹⁴ bölge petrol rafinerileri, tersaneler, çimento, gübre, tarım ilacı, metal, deterjan ve boya fabrikaları ve gemicilik, liman faaliyetlerinin çok yoğun olduğu bir sanayi bölgesi ve bunların denize doğrudan yaptıkları deşarjın yanı sıra nehirler ve sulak alanlara yaptıkları deşarjlar sonucu



Fotoğraf: Şafak Hacıoğlu

Marmara Denizi büyük bir sanayi kirliliği tehdidi ile karşı karşıya. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından hazırlanan Marmara Denizi Bütünleşik Stratejik Planı 2021- 2024 Raporu'na göre Marmara Denizi Havzasında yer alan 61 Organize Sanayi Bölgesinden (OSB) 45'i doğrudan ya da dolaylı olarak atık sularını denize vermekte. Özellikle sanayi kirliliği ile Türkiye'nin en kirliliği nehirlerinden birisi haline gelen Trakya'da yer alan Ergene Nehri'nin ve havzasının temizlenmesi için 2013 yılında devreye sokulan derin deniz deşarjı projesi Marmara Denizi için bir başka tehdit kaynağı.

Ergene Havzasının ve nehrinin temizlenmesi kapsamında uygulamaya başlanılan Marmara derin deniz deşarj projesinde (MDDD) havzada dağınık durumdaki OSB ve sanayi tesisleri kirliliği atık sularının toplanıp arıtmadan geçirilerek kapalı kanal, tünel, kolektörler vasıtasıyla taşınarak Ergene nehri yerine Marmara Denizi'ne 4.5 kilometre açıktan ve 47.5 derinlikte deşarj edilecektir. Bu proje hayata geçirilmeye başlanmış durumda ve 2020'den bu yana bir kısım sanayi atık suları Marmara'ya dökülmeye başladı. TBMM Müsilaj Komisyonu Araştırma

Sanayi tesislerinden kaynaklanan ve ağır metaller, kimyasallar, boya gibi maddelerle yüklü atık suyun ne kadar temizlenebilir Marmara'ya verildiği konusunda ise soru işaretleri var.

Raporu'nda Ergene Derin Deniz deşarjı ile ilgili verilen bilgiye göre Ergene Havzası'nda bulunan 7 adet OSB için inşa edilecek ve havzada yer alan OSB'lerden kaynaklanan 460.000 m³/gün'lük sanayi atıksularının arıtılacağı tesislerin dördü işletmeye alınmış durumda.¹⁵ Müsilaj Komisyonu Araştırma Raporu'nda bu suların ileri arıtmadan geçirileceği söylenmekle birlikte, "Marmara Denizi'nin dip sularına deşarj edilecek kullanılmış suların arıtılsa dahi tuzluluk muhtevası yüksek olduğu için sulamada kullanılması bilimsel açıdan uygun görülmemiştir" ifadesi de yer almakta.¹⁶ İleri arıtma sonucu denize verilen bu atık suların tuzluluk

oranlarının yüksek olması nedeniyle tarımda kullanılmayacağını anlıyoruz bu ifadeden. Sanayi tesislerinden kaynaklanan ve ağır metaller, kimyasallar, boya gibi maddelerle yüklü atık suyun ne kadar temizlenebilir Marmara'ya verildiği konusunda ise soru işaretleri var. TBMM Başkanlığına 6 Haziran 2021'de sunduğu soru önergesinde CHP Tekirdağ Milletvekili Dr. İlhami Özcan Aygün¹⁷ sanayi tesislerinden toplanan kirliliği atık suya uygulanacak "ileri teknolojinin, biyolojik arıtma ile kimyasal atıkları ayırabilecek nitelikte mi" olduğunu, "biyolojik arıtma arıtıp arıtamayacağını sormaktaydı.

Marmara Denizi Koruma Eylem Planı'nda sanayi kirliliği ile ilgili tariflenen eylemler (Eylem 8) "atıksu arıtma tesislerini gerektiği gibi işletmeyen OSB'lerin rehabilitasyon ve iyileştirme çalışmalarını ileri arıtma teknolojilerine geçişinin hızlandırılacağı" ve "soğutma sularının Marmara Denizi'ne etkilerinin azaltılmasına yönelik tedbirlerin" alınacağı başlıklarından ibaret. TBMM Müsilaj Komisyonu'na bilgi veren uzmanlara göre, "İstanbul'da, Marmara Bölgesi'nde günde 9,8 milyon metreküp soğutma suyu kullanılmakta."¹⁸

Kentsel ve sanayi atık suları ile ilgili olarak, müsülajın hemen arkasından Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nca 2021'de Deşarj Standartlarında Kısıtlama Genelgesi yayınlanmıştı. Bu genelgeye göre "Boğazlar ve Susurluk Havzası dâhil Marmara Denizi Hidrolojik Havzası'nda ve bu havzada yer alan illerden İstanbul, Bursa ve Kocaeli illerinin tamamında, sanayi ve evsel atıksu arıtma tesisleri için Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği ve Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği ekinde yer alan ve kirliliğin göstergesi olan Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) parametresinde kentsel atıksularda %20 oranında, endüstriyel atıksularda ise her bir sektör için yeni bir deşarj standardı düzenlemesi yapılarak yaklaşık %50 ye kadar kısıtlamalar yapılmıştır." Bu kısıtlamalar sanayi tesislerinin yeni parametreler çerçevesinde çalışabilmesi için mevcut arıtma tesislerini güncellemeleri, yeni teknolojilere yatırım yapmaları gerektiği anlamına gelmekte. OSB'ler üst kuruluşu ÖSBÜK Yönetim Kurulu üyesi Mustafa Rahmi Türker'in TBMM Müsilaj Komisyonu'na verdiği bilgilere göre "bölgedeki OSB'lerin atıksu arıtma tesisi revizyonu, bakım-onarım, kapasite artışı ve yeni tesis yapımı için yaklaşık 50 milyon euro'luk bir kaynağa" ihtiyacı bulunmakta.¹⁹ Bu rakam OSB'leri kapsıyor, ayrıca münferit sanayi tesisleri, endüstri bölgeleri ve serbest bölgelerde yer alan sanayi tesislerinin hepsi düşünüldüğünde gerekli bütçenin çok daha büyük olacağı açık. Bahsedilen uyum ve revizyon çalışmalarının OSB'ler tarafından ne oranda yapıldığına ilişkin düzenli bir raporlama çalışması Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından kurulan ve kamuoyunu Marmara Eylem Planı ve uygulamaları hakkında bilgilendirmek olan Marmara Hepimizin web sitesinde bulunamamakta. Marmara Derin Deniz Deşarj projesi durumunda ele aldığımız gibi, sanayi tesisleri kaynaklı kirliliği atık suların ileri arıtma suretiyle ne kadar temizlenebildikleri sorusu ise önümüzde duruyor. CHP Tekirdağ Milletvekili Dr. İlhami Özcan Aygün TBMM Başkanlığına 6 Haziran 2021'de sunduğu soru önergesinde MDDD ile Marmara'ya atılan "[a]tkılar kriterlere uymadığı, öngörülen eşik değerleri aştığında ne yapacaksınız? Kuşaklama kolektörleri ile toplanıp, Marmara Denizi'ne basılacak olan atıklar için 'zararsızdır' garantisini veriyor musunuz?" diye sormaktaydı.

Atık suları temizlemek yeterli mi? Marmara Denizi'nin temizlenmesine ilişkin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın temel politikası, kirliliği kaynağında önlemek, kirliliğin ortaya çıkmamasını sağlamak ve kirliliği üreten kaynakları azaltmaktan çok ortaya çıkarılan kentsel ve sanayi su kirliliğini temizleyerek denize vermek ya da geri kullanıma almak. Kirliliğin ortaya çıkmamasını sağlayacak "temiz" ya da "yeşil" üretimi destekleme türünde kirliliği kaynağında önlemek konusu sadece Eylem 7 başlığında geçiyor: "Arıtılmış atıksuların mümkün olan her yerde yeniden kullanımı artırılacak, desteklenecek. Temiz üretim teknikleri uygulanacak" diyen Eylem 7'nin açılımı Marmara Denizi Bütünleşik Stratejik Planı'nda anlatılıyor. Burada "temiz üretim" tekniklerinden anlaşılmanın ortaya çıkarılan kirliliği atık suların temizlenerek yeniden kullanımının sağlanması olduğunu görüyoruz.²⁰ Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı arıtılmış atıksuların yeniden kullanımı çalışmaları kapsamında tekstil sektörüne odaklanıyor. Marmara Belediyeler Birliği tarafından yayınlanan Eylem Planı adımları takip çizelgesi raporunda tekstil sektöründe ortaya çıkan boyalı suların renk giderimi, iletkenliği yüksek suların tuz geri kazanımı için çeşitli çalışmaların yapıldığından bahsedilmekte.²¹

"Temizleme" odaklı politikayı Marmara Denizi'nin kirlenmesinde önemli payı olan tarım ve hayvancılık gibi yayılı kaynaklı kirliliğin ele alınış biçiminde de görüyoruz. TBMM Müsilaj Araştırma Raporu hazırlığını yürüten Komisyona katılarak bilgi veren Bülent Keskinler "Marmara Denizi'ndeki kirliliğin %43-44 mertebesinde noktasal kaynaklardan, yani kentsel ve endüstriyel atık sularından geldiği[ni], %26-27'sinin ise tarım ve hayvancılık gibi yayılı kaynaklı kirlilik olduğu[nu]" belirtmekteydi.²² TBMM Müsilaj Araştırma Komisyonu Raporu'nda Marmara Denizi Havzasındaki yayılı kaynaklı kirlilik yükleri ile ilgili ayrıntılı bilgiler verilmekte. Komisyon Raporu'na göre Tarım Reformu Genel Müdürlüğü ve TÜBİTAK MAM iş birliği ile "Marmara Denizi Havzası Yayılı Kaynaklı Kirlilik Yükleri ve Alınacak Tedbirler Özet Raporu" 2021'de hazırlanmış. Özet Rapor Müsilaj Araştırma Komisyonu Raporu'nda ayrıntılı olarak anlatılmakta.²³ Marmara havzasındaki yayılı kaynaklı kirlilik açısından riskli bölgelerin mikro ölçekte

çalışılmış olduğu ve her bir bölge için öneriler yapılmış olduğu anlaşılıyor.²⁴ Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın bu önerilerden hareketle "Marmara Havzası'nda kaynağında oluşan kirliliğin denize ulaşmaması amacıyla yapay sulak alanların inşa edilmesi" eylemini benimsediğini ve "28 adet potansiyel yapay sulak alan yeri"nin bakanlık tarafından belirlenmiş olduğunu görüyoruz.²⁵ Marmara Denizi Eylem Planı'nın 15. Maddesi de "Marmara Denizi'yle ilişkili havzalarda, dere yataklarına yapay sulak alanlar ve tampon bölgeler oluşturularak kirliliğin denize ulaşması önlenecektir" hedefini ortaya koymakta. Yayılı kirlilik yükünün azaltılması ile ilgili ayrıca tarımda modern sulama sistemlerinin yaygınlaştırılması ve "iyi ve organik tarım uygulamaları yapan mevcut alanların" artırılması hedefleri de yer almakta. Eylem 15 "İyi tarım ve organik tarım uygulamaları ile basınçlı ve damlama sulama sistemleri yaygınlaştırılacaktır" demekte. Marmara Stratejik Planı'nda bu sulama ve iyi ve organik tarım uygulamalarının yaygınlaştırılmasına yönelik ne tür destek mekanizmalarının geliştirileceğine ise yer verilmemekte.

Yapay sulak alanları, tarımsal ve hayvan üretiminden kaynaklanabilecek yayılı kirliliği doğallarla filtre etmeye yaramakta. Koray Özhan ve meslektaşları "İnşa edilmiş sulak alanları (...) tarım alanları ile alıcı su arasında kalarak geçiş bölgesi oluşturularak burada uzaklaştırılması gereken N, P ve organik maddenin absorpsiyon, adsorpsiyon ve fiziksel çökeltme ile tutulmasını" sağlayan alanlar olarak tanımlamakta.²⁶ Özhan ve diğerlerine göre yayılı kaynaklardan gelen kirlilik için kullanılan "kaynak kontrolü, süreç kontrolü ve son işlem" olarak "üç ana kontrol stratejisi" bulunmakta ve "inşa edilmiş sulak alanlar" "son işlem" olarak yer almakta.²⁷ "Son işlem" Özhan ve diğerleri "kirliliğin güvenli değerini altına düşmemesi durumunda, alıcı suyun zarar görmemesi için" kullanılan yöntem olarak anlatılmakta.²⁸ Bakanlığın yayılı kirliliğiyle ilgili olarak aldığı önlemlerin başında bir çeşit temizlik sağlayan yapay sulak alanların geliyor olması sonuca yönelik acil bir hamle olarak değerlendirilebilir. Ancak burada dikkat çekilmesi gereken soru yayılı kirlilikle ilgili kaynağında azaltıcı kontrol stratejilerinin ne kadar gündemde olduğu.



Fotoğraf: Şafak Hacaloğlu

Marmara Denizi'nin sağlığına kavuşturulması için ortaya çıkarılan kentsel, sanayi ve yayılı su kirliliğinin temizlenerek denize verilmesi (ya da geri kullanıma alınması) kuşkusuz önemli, ancak burada kirliliğin kaynaklarını da ele almak yerine kirliliğin elde bir veri olarak değerlendirildiğini ve temizlemek yoluyla bertaraf edileceğini öngören bir bakış açısı görüyoruz. Yatırımcılar ekonomik büyüme için kirli atıklara yol açacaklardır, bu yaratılan kirliliği temizleyerek sorunu çözebiliriz bakışı bu. Özellikle kentsel ve sanayi kirliliğinin temizliği için maliyeti yüksek teknolojilerin devreye girmesi gerektiğini tekrar hatırlatalım.

Marmara Denizi'ne atılan kirliliği kaynağında önlemek, kirliliğin mümkün mertebe ortaya çıkmamasını sağlamak ve kirliliği üreten kaynakları en aza indirmek hedefleri Marmara Denizi Eylem Planı'nda olmayan başlıklar. Cumhuriyet Halk Partisi Meclis Grubu adına TBMM Müsilaj Araştırması Raporu'na eklenmek üzere hazırlanan şerh notunda belirtildiği gibi, Marmara Denizi'nin sağlığına kavuşturulabilmesi için "temel prensip 'en az kirlileme' ve 'atıkların maksimum geri kazanımı' olmalıdır."²⁹ "En az

Marmara Denizi'nin sağlığına kavuşturulması için ortaya çıkarılan kentsel, sanayi ve yayılı su kirliliğinin temizlenerek denize verilmesi (ya da geri kullanıma alınması) kuşkusuz önemli, ancak burada kirliliğin kaynaklarını da ele almak yerine kirliliğin elde bir veri olarak değerlendirildiğini ve temizlemek yoluyla bertaraf edileceğini öngören bir bakış açısı görüyoruz.

kirlileme" prensibinin neoliberalizmin yörüngesinde sorunlara çözüm olarak ortaya atılan "yeşil büyüme" yaklaşımının bir boyutu olduğu söylenebilir, öbür taraftan, "en az kirlileme" arayışı kirliliğin kaynağında oluşturulmamasına yönelik teknolojik, bilimsel, sosyo-kültürel boyutlarıyla adalet ve sürdürülebilirlik odaklı pratiklerin her ölçekte ve üretimden dolaşıma ve tüketime uzanan tüm süreçlerde neler olabileceği ve nasıl uygulamaya konulabileceğini sorgulayan kapsamlı bir eleştirel politik çalışma programının parçası da olabilir. Bu prensibin bu şekilde değerlendirilebilmesi, düşünülmesi ve hayata geçirilmesi toplumun tüm aktörlerinin ağırlığı

ile süreçlere katılımı ve sahiplenmesi için uğraşılması gerektiren bir politika yapımı olacaktır. Böylelikle çevre temizliği suretiyle Marmara Denizi'ni sağlığına kavuşturabilmeyi hedefleyen bakış açısının politik bir seçim olduğu anlaşılacaktır. Yaratılan çevre kirliliğini temizleyerek ekonomik büyümeyi sürdürmek hedefi tartışmaya açılabilir ve alternatif 'kalkınma' perspektifleri ele alınabilecektir. Kalkınma-sonrası çalışmaları alanının uzun bir süredir tartıştığı gibi, 'kalkınma' ekonomik büyüme yoluyla istihdam ve geliri artırma formülüne kilitlenmek yerine çok farklı şekillerde kavramsallaştırılabilir; kalkınma insanın özgürleşmesi ve adaletin sağlanması ile ölçülebilir mesela, bireyin

sağlıklı ve sürdürülebilir bir çevre ile birlikte refahına kavuşabilmesi ile ya da. Ashish Kothari ve arkadaşlarının³⁰ söylediği gibi, bugün "her yerde insanlar, ihtiyaçlarını Dünya'nın ve tehdit altındaki sakinlerinin haklarını ve haysiyetini savunacak şekilde nasıl karşılayacaklarını deniyorlar."

Kirlilemeye devam edip bu kirliliği temizlemek suretiyle Marmara Denizi'ni korumaya çalışmak yerine kirliliğe yol açan pratikleri ve yaklaşımları anlamaya çalışmak ve toplumsal bir enerji ve sahiplenmeyle bunların yerine alternatiflerini geliştirmek için elbirliği yapmak, Marmara Denizi'ni korumaya yönelik farklı bir politika için başlangıç adımları olabilir. Bu noktada yayılı kirlilik kaynağı olarak ortaya çıkan tarım sektöründe, tarımsal üretimin kaynağında ne tür değişiklikler yapılabileceğine ilişkin önemli çalışmalar ve uygulamalar mevcut. Tarımsal üretimde hakim olan endüstriyel monokültürel üretim paradigması yerine çeşitli mahsuller ve ağaçları yan yana yetiştiren, ürün çeşitliliğine dayanan çiftçilik sistemleri buna bir örnek. Bu tür çeşitliliğe dayalı sistemlerin çevreyi kirlilemelerini değil tür çeşitliliğini ve zenginliğini artırarak tamir edici ve besleyici bir rol oynadıkları biliniyor. "Çeşitlendirilmiş tarım arazileri", diyor Bhagwat ve Zuza, "tipik olarak küçük ölçekli aile çiftliklerinde yetiştirilen çok çeşitli mevsimlik ürünlere dayanan daha yerel ve bölgesel gıda ekonomilerinin teşvik edebilir. Bunlar toplumun daha geniş bir kesimine ekonomik fayda sağlama eğilimindedir."³¹ Oysa bugün gerek Marmara havzasında gerekse de Türkiye genelinde tam da orta ve küçük ölçekli tarım işletmelerinin çöküşünün ortasındayız!

Marmara Denizi ve havzasına bugün hakim olan politika Avrupa'nın dibinde, Doğu'dan Batı'ya, Çin'den Avrupa'ya uzanan koridorun ortasında, Akdeniz ve Karadeniz havzalarını birbirine bağlayan bu yeri bir küresel üretim, dağıtım, ulaşım üssü olarak geliştirmeyi hedeflemekte. İktidarın Kanal İstanbul projesinin arka planında da bu hedef yatıyor. Marmara

Denizi'ni temizlemekten bahsediyorsak Kanal İstanbul projesinin iptal edilmesi gerektiği açık. Kanal İstanbul üzerine İBB tarafından düzenlenen bir sempozyum ardından birçok bilim insanının derlediği bilimsel çalışma şu tespit ile sonuçlanır: "Kanal saplantısı İstanbul'un tüm doğal kaynaklarını kurutma ve Marmara Denizi'ni yok etme teşebbüsüdür."³² İstanbul'un kuzey yakalarını birbirine bağlayan Yavuz Sultan Selim Köprüsü, Kuzey Marmara Otoyolu, Üçüncü Havalimanı, Marmaray tren hattı, Avrasya Tüneli, İzmit körfezini bağlayan Osman Gazi Köprüsü, Gebze- Orhangazi- İzmir otoyolu, Çanakkale ve Trakya'yı birbirine bağlayan 1915 Çanakkale Köprüsü ve bağlantı yolları, bütün bu gerçekleşmiş olan kamu destekli ulaşım projeleri Marmara havzasını kuşatarak bölgede konuşlandırılan sanayi, enerji ve endüstriyel tarım ürünlerinin küresel pazarlara erişimini ve aynı zamanda Türkiye'nin Orta Koridor stratejisine eklenerek Uzakdoğu'dan Avrupa'ya gerçekleşen ve büyümesi için uğraşılan ticaret hareketini bölgeden geçirme hedefine göre şekillendirilmiş yatırımlar. Marmara havzası Türkiye'nin 1980'den bu yana sürdürdüğü ve son yirmi yıl boyunca kamu-özel sektör ortaklığına dayalı büyük ölçekli ulaşım ve lojistik yatırımlarına yaslanan neoliberal büyüme politikasının kalbinin attığı yer. Halihazırda Marmara Türkiye'nin limanlarında elleçlenen konteyner hacmi bakımından yüzde 60,5 ile ilk sırada.³³ Türkiye'de elleçlenen aktarma yüklerinin yüzde 83,9'u yine Marmara havzası limanlarından geçmekte.³⁴ 2019 yılında Kuzey Marmara'da yer alan Asyaport ve Ambarlı'da Marport ve Kumport, Mersin Uluslararası Limanı'ndan sonra en fazla kargo hacmi elleçleyen limanlar.³⁵ Marmara Havzasında yer alan büyük sanayi ve lojistik yatırımları ve kentsel yerleşimin kirlilik yüklerinin nasıl azaltılacağı karşımızda büyük bir soru olarak duruyor. Bu tesis ve yerleşmelerin Marmara Denizi'ne doğrudan ve dolaylı attığı çevresel kirlilik yükünü gece ışıkları misali görüntüleyebilen bir haritalama çalışması karşımıza çıksa tepkimiz ne olur acaba? Üstelik bir de bu yatırım ve

Marmara Denizi ve havzasına bugün hakim olan politika Avrupa'nın dibinde, Doğu'dan Batı'ya, Çin'den Avrupa'ya uzanan koridorun ortasında, Akdeniz ve Karadeniz havzalarını birbirine bağlayan bu yeri bir küresel üretim, dağıtım, ulaşım üssü olarak geliştirmeyi hedeflemekte.

tesislere her gün yenisinin eklenmesine, kapasite artışlarına dair planların önünün açıldığını biliyorsak.³⁶

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin üç ayda bir yayınladığı kent araştırmaları ve düşünce dergisi İstanbul'un üçüncü sayısında "Marmara'nın Fantastik Canlıları" başlıklı yazısında Turgut Yüksel Marmara tarihini "Leviathan'dan önceki bolluk ve sonraki yokluk diye ikiye ayırabiliriz" diyor; "Cümle Âleme geçmiş olsun" diye bitiriyor yazısını Yüksel. Böylece kabullenecek miyiz, Marmara Denizi'nin ve dolayısıyla çevresinde yaşayanların karşı karşıya olduğu afeti kanıksayacak mıyız? Marmara Denizi'ni kirlileten atıksuları sadece temizleyerek bu afetten kaçınılabilecek mi? Çok belli ki bir politika değişikliğinin gerçekleştirilmesi gerekiyor ve kaybedecek zaman yok! ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü Müdür Yardımcısı Mustafa Yücel, geçtiğimiz günlerde gerçekleştirdikleri 2024 Marmara Denizi araştırma seferlerinin sonuçlarını açıkladı; Yücel'e göre "Marmara ilk 30 metresi hariç ciddi oksijen azlığı çeken, komada bir yer."³⁷ Belki ilham için yüzümüzü denize çevirmek, denize, suya, nehirlere, toprağa, onları yeniden kazanmak üzere, ihtimamla ve koruyucu olarak yaklaşmayı denemek güzel bir başlangıç olabilir.

¹ TBMM Meclis Araştırması Komisyonu (Mart 2022) Başta Marmara Denizi Olmak Üzere Denizlerimizdeki Müsilaj Sorununun Sebeplerinin Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu.

² Marmara Belediyeler Birliği'nin "Bir Deniz Bir Miras: Marmara'nın İzinde" başlıklı podcast serisinin ilk bölümü Prof. Dr. Mustafa Sarı ile 05.06.2024 tarihinde gerçekleştirildi.

³ Mehmet Yusuf Melikoğlu, “Bakan Özhasseki: Marmara Denizi Eylem Planı Doğru Uygulanmazsa Müsilaj gibi Ekolojik bir Felaket Kapıda”. Anadolu Ajansı. 27.06.2024. <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/bakan-ozhaseki-marmara-denizi-eylem-planı-dogru-uygulanmazsa-musilaj-gibi-ekolojik-bir-felaket-kapıda/3259870#>

⁴ Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından 09/06/2021 tarihinden itibaren MARPOL Sözleşmesi ve Uluslararası Balast Suyu Yönetimi Sözleşmesi kapsamında, toplam 4.412 deniz kirliliği denetimi yapılmış olup, 11 gemiye 2.536.032 TL ceza uygulanmıştır. Kaynak: Marmara Belediyeler Birliği. Marmara Denizi Eylem Planı – Gelişme Takip Çizelgesi. 14.07.2021

⁵ Marmara Denizi Bütünleşik Stratejik Planı 2021-2024.

⁶ Marmara Belediyeler Birliği. Marmara Denizi Koruma Eylem Planı. <https://www.marmara.gov.tr/tr/marmara-denizi-eylem-planı>

⁷ TBMM Meclis Araştırması Komisyonu. Başta Marmara Denizi Olmak Üzere Denizlerimizdeki Müsilaj Sorununun Sebeplerinin Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu. Mart 2022.

⁸ Özlem Altınkaya Genel (2017) ‘İstanbul’un Çevre Sorunlarına Bölgesel Ölçekte Bakmak: Marmara Bölgesi’nde 1990 ve 2006 Yılları Arasında Tarım ve Orman Arazi Örtülerinin Dönüşümü’, *İdealKent*, 21(8): 91-117.

⁹ Marmara Belediyeler Birliği. Marmara Denizi Koruma Eylem Planı. <https://www.marmara.gov.tr/tr/marmara-denizi-eylem-planı>

¹⁰ Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. Marmara Denizi Koruma Eylem Planı, <https://marmarahepimizin.csb.gov.tr/eylem-planı-i-102110>

¹¹ Prof. Dr. Tuğba Ölmez Hancı Adalı Dergisi mülakatı. Youtube yayını. 7 Aralık 2022. <https://adalidergisi.com/gundem/marmarayı-konusuyoruz-marmara-denizi-eylem-planı-istanbul-atıksu-altyapı-calıstayi-sonuclari>

¹² Marmara Belediyeler Birliği. Marmara Denizi Eylem Planı - Gelişme Takip Çizelgesi. 23.02.2022

¹³ Bazı Yatırım Ve Hizmetlerin Yap-İşlet-Devret Modeli Çerçevesinde Yapıtılması Hakkında Kanun’a 10/6/2022 tarihinde yapılan Ek madde 3. <https://www.mevzuat.gov.tr/anasayfa/MevzuatFihristDetaylframe?MevzuatTur=1&MevzuatNo=3996&MevzuatTertip=5>

¹⁴ TBMM Meclis Araştırması Komisyonu. Başta Marmara Denizi Olmak Üzere Denizlerimizdeki Müsilaj Sorununun Sebeplerinin Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu. Mart 2022. s. 78

¹⁵ TBMM Meclis Araştırması Komisyonu. A.g.e., s.257-258.

¹⁶ TBMM Meclis Araştırması Komisyonu. A.g.e., s. 259.

¹⁷ CHP Tekirdağ Milletvekili Dr. İlhami Özcan Aygün. TBMM Soru Önergesi. 02.06.2021

¹⁸ TBMM Meclis Araştırması Komisyonu. A.g.e., s. 419.

¹⁹ TBMM Meclis Araştırması Komisyonu. A.g.e., s.110.

²⁰ Marmara Denizi Bütünleşik Stratejik Planı 2021-2024. s. 145.

²¹ Marmara Belediyeler Birliği. Marmara Denizi Eylem Planı – Gelişme Takip Çizelgesi. 14.07.2021

²² TBMM Meclis Araştırması Komisyonu. A.g.e., s. 96.

²³ TBMM Meclis Araştırması Komisyonu. A.g.e., s.306 - 327.

²⁴ TBMM Meclis Araştırması Komisyonu. A.g.e., s.327.

²⁵ Marmara Denizi Bütünleşik Stratejik Planı 2021-2024. s.79

²⁶ Koray Özhan, Korhan Özkan, Barış Salıhoğlu, Mustafa Yücel, Bettina Andrea Fach Salıhoğlu, Hasan Örek, Mustafa Mantıkçı, Devrim Tezcan, Ekin Akoğlu, Şadi Sinan Arkin, Süleyman Tuğrul. *Marmara Denizi’nde Yayılı Kaynaklardan Gelen Kirliliğin Azaltılması için Mevcut olan Metotlar ve Uygulanma Alanları. Marmara Denizi 2022 Sempozyumu Bildiriler Kitabı*. 8-9 Ocak 2022. s. 117, https://tudav.org/wp-content/uploads/2022/07/MarmaraDenizi2022Semp_BildirilerKitabi_tudav.pdf

²⁷ A.g.e., s.115.

²⁸ A.g.e., s.116.

²⁹ TBMM Meclis Araştırması Komisyonu. Başta Marmara Denizi Olmak Üzere Denizlerimizdeki Müsilaj Sorununun Sebeplerinin Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu. Mart 2022. Cumhuriyet Halk Partisi Meclis Grubu adına hazırlanan Muhalefet Şerhi.

³⁰ Ashish Kothari, Ariel Salleh, Arturo Escobar, Federico Demaria, Alberto Acosta. *Pluriverse: Post-Development Dictionary*. Columbia University Press. 2019. s. xxiii

³¹ Shonil Bhagwat ve Emmanuel Junior Zuza. “A more varied diet would help the worlds economy as well as its health”. *The Conversation*. 2024.

³² Orhon, D. v.d. *Kanal İstanbul - Çok disiplinli Değerlendirme*, İBB, 2020

³³ Ersel Zafer Oral (2020) “Asia’s Gate to Europe: The North Aegean Port,” *Briq*, 1(4): 37.

³⁴ A.g.e. s. 37.

³⁵ A.g.e. s. 37.

³⁶ Örnek olarak, Gemlik’te kıyıda yer alan bir kimyasal girdi üreten tesisin kapasite artırımı talebine yönelik ÇED gerekli değildir kararı yeni alındı. <https://kuzeyormanlariarastirma.org/gemlikte-sanayi-kirliligi-marmarayı-olduruyor/>

³⁷ NTV. “ODTÜ’den endişelendiren tespit: “Kritik eşik aşıldı, Marmara komada!”. 12.08.2024. https://www.ntv.com.tr/galeri/turkiye/odtudenendiselendiren-tespit-kritik-esik-asildi-marmara-komada,7xf1_xA1dUiaCn-TGTuZSA/eYzVzrpwLEyPOZTYPWIGHw

MARMARA DENİZİ’NİN KORUNMASI: ADALAR’IN HUKUKSAL DURUMU

Müsilaj krizi, kamuoyunda bir rahatsızlık yarattığı ölçüde kamu idaresinin hızlı ve üzerinde yeterince düşünülmemiş adımlar atmasına neden oldu. Bunlardan biri de Marmara Denizi’ni ve kıyılarının özel çevre koruma bölgesi statüsü altına alınmasıydı. Ne var ki bu statü değişikliği çok sayıda itirazı ve bir yasal dava sürecini beraberinde getirdi. Avukat Pervin Çelik, davacı taraf açısından kısmi bir kazanımla sonuçlanan dava sürecinin detaylarını aktarıyor.

Özel Çevre Koruma Bölgesi kavramı ve Türkiye’deki uygulamalar

Türkiye’nin taraf olduğu Akdeniz’in Kirlenmeye Karşı Korunmasına Ait Sözleşme, 1981 tarihli onay kanunu ile yürürlüğe girmiştir. Anılan sözleşmenin tarafları, Akdeniz Bölgesi’nde deniz çevresinin korunmasını ve daha iyi duruma getirilmesini sağlamak üzere, kirlilikten korunma, kirliliği hafifletme

ve kirlilikle mücadele için gerekli bütün tedbirleri almayı taahhüt etmişlerdir. Bu sözleşme uyarınca imzalanan Akdeniz’de Özel Koruma Alanlarına İlişkin Protokol, bölgede insan faaliyetlerinin artması nedeniyle ortaya çıkan tehlikeleri önlemek ve gidermek üzere özel koruma alanları belirlenmesini, bölgenin bu yolla korunmasını ve gerektiğinde iyileştirilmesini hedeflemektedir.

Sözleşme ve ek protokoller kapsamında iç hukukumuzda da özel çevre koruma bölgelerinin tanım, tespit ve ilanına ilişkin yasal düzenlemeler yapılmış ve 1988 yılından beri ülkemizde toplam 18 adet ÖÇKB ilan edilmiş, 2021 yılında Resmi Gazete’de yayımlanan Marmara Denizi ve Adalar Özel Çevre Koruma Bölgesi ilanına ilişkin Cumhurbaşkanlığı kararıyla birlikte ÖÇKB sayısı 19 olmuştur.



Fotoğraf: Şafak Hacaloğlu

Marmara Denizi ve Adalar Özel Çevre Koruma Bölgesi İlanı ve Hukuki Dayanağı

05.11.2021 tarih ve 31650 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 04.11.2021 tarih ve 4758 sayılı Cumhurbaşkanlığı kararı toplam 10 maddeden oluşmakta ve karar ekinde, özel çevre koruma bölgesi ilan edilen alanın sınırlarını gösterir kroki bulunmaktadır. Krokiye ve kararın 1. maddesine göre ÖÇKB sınırı, Marmara Denizini çevreleyen İstanbul, Kocaeli, Yalova, Bursa, Balıkesir, Çanakkale ve Tekirdağ illerinin kıyı kenar çizgilerini esas almış ve aynı zamanda İstanbul ili Adalar ilçesi ile Balıkesir ili Marmara ve Erdek ilçelerinin karasal alanları da ÖÇKB sınırları içine alınmıştır.

2872 sayılı Çevre Kanunu'nun Çevrenin Korunması başlıklı 9. maddesinin d bendinde şu düzenleme yer alır.

“Ülke ve dünya ölçeğinde ekolojik önemi olan, çevre kirlenmeleri ve bozulmalarına duyarlı toprak ve su alanlarını, biyolojik çeşitliliğin, doğal kaynakların ve bunlarla ilgili kültürel kaynakların gelecek kuşaklara ulaşmasını emniyet altına almak üzere gerekli düzenlemelerin yapılabilmesi amacıyla, Özel Çevre Koruma Bölgesi olarak tespit ve ilan etmeye, bu alanlarda uygulanacak koruma ve kullanma esasları ile plân ve projelerin hangi bakanlıkça hazırlanıp yürütüleceğini belirlemeye Cumhurbaşkanı yetkilidir.”

Çevre Kanunu'ndaki bu düzenlemenin ardından, 13.11.1989 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan 383 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Başbakanlığa bağlı kurulan Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı, Çevre Bakanlığı'nın kurulmasına dair 9.8.1991 tarih ve 444 sayılı KHK ile Çevre Bakanlığı'na bağlanmış ve ardından 8.8.2011 tarih ve 648 sayılı KHK ile Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı kapatılmıştır. Böylece 383 sayılı KHK'daki iş ve işlemleri yürütme yetkisi Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na aktarılmıştır.

648 sayılı KHK'ya göre özel çevre koruma bölgelerinin tespit, tescil, onay, değişiklik ve ilanına dair usul ve esasları belirlemek ve bu alanların sınırlarını tespit ve tescil etmek, yönetmek ve yönetilmesini sağlamak, kullanma ve yapılaşmaya yönelik ilke kararlarını belirlemek ve

her tür ve ölçekte çevre düzeni, nazım ve uygulama imar planlarını yapmak, yaptırmak, değiştirmek, onaylamak, uygulamak veya uygulanmasını sağlamak konularında yetki, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı bünyesinde kurulan Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü'ne aktarılmıştır.

Korunan Alanların Tespit, Tescil ve Onayına İlişkin Usul ve Esaslara Dair Yönetmelik, bir yerin Özel Çevre Koruma Bölgesi olabilmesi için içermesi gereken özelliklerin neler olduğunu belirlemektedir. Buna göre aşağıda sıralanmış özelliklerden en az birine sahip olan yerler özel çevre koruma bölgesi olarak tespit edilebilir.

- Türkiye ve dünya ölçeğinde nadir biyolojik, ekolojik ve jeomorfolojik özellikleri içeren.
- Kara ve su ekosistemi bir bütünlük ve devamlılık gösteren.
- Canlı tür ve çeşitleri bakımından endemik, nadir ve nesli tehdit ve tehlike altında olan türleri barındıran.
- Doğal, tarihi, ve kültürel değerler açısından milli ve milletlerarası önemi haiz, ancak kentleşme, ulaşım, turizm, tarım ve sanayi gibi sektörlerin tehdidi ve baskısı altında ekolojik açıdan hassas olan alanları içeren.
- Gelişmiş yerleşme bölgeleri dışında kalan, ekolojik değerleri esas olarak korunması ve geliştirilmesi gereken.
- Sahip olduğu biyolojik ve ekolojik özelliklerin bozulmadan devamlılığını sağlayacak, çevresindeki mekan ve sektörel ilişkiler itibarıyla bütünlük taşıyan, ekosistem bütünlüğünü sağlayan.
- Doğal ya da yarı doğal ekosistemleri temsil eden, önemli ya da tehlike altındaki tür popülasyonlarını içeren.
- Doğal ve kültürel etkileşimin ve geleneksel kullanımın devamlılığını sağlayan.
- Doğal yaşam gerekleri göz önüne alınarak uygun faaliyetlere olanak sağlayan.

Tespit aşamasında ise o bölgenin hangi niteliği ve özellikleri sebebi ile tespit edileceğini belgeleyen tespit raporu ve tespit fişi, sınırları gösterir harita ve aplikasyon krokisi, hava fotoğrafları ve uydu görüntüleri gibi belgelerin bulunması gerektiği yine aynı yönetmelikte düzenlenmektedir.

Akdeniz'de Özel Koruma Alanlarına İlişkin Protokol, bölgede insan faaliyetlerinin artması nedeniyle ortaya çıkan tehlikeleri önlemek ve gidermek üzere özel koruma alanları belirlenmesini, bölgenin bu yolla korunmasını ve gerektiğinde iyileştirilmesini hedeflemektedir.

Dava süreci

Marmara Denizi ve Adalar Özel Çevre Koruma Bölgesi ilanına ilişkin Cumhurbaşkanlığı kararına karşı çeşitli kurum ve kuruluşlar ile kişiler tarafından, kararın mevzuata ve hukuka aykırı olduğu gerekçesiyle iptal davaları açılmış, bu davalar Danıştay tarafından görülerek karara bağlanmıştır.

Dava konusu işlemin tesisinden önce, Marmara Denizi'nde yaşanan müsilaj nedeniyle 13 Haziran 2021 tarihli 31510 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 2021/10 sayılı Cumhurbaşkanlığı Genelgesi ile Çevre Şehircilik Bakanı başkanlığında Marmara Denizi Eylem Planı Koordinasyon Kurulu kurulmuştur. Kurul'un Eylem Planı'nda, özel çevre koruma alt çalışma grubu oluşturulduğu, koordinasyonun ve koruma alanı ilan edilmesine ilişkin tespit çalışmalarının Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü tarafından yürütüldüğü belirtilmiştir.

Koordinasyon Kurulu'nun 15 Haziran 2021 tarih ve 2021/1 sayılı toplantısında Marmara Denizi'nin koruma alanı ilan edilmesine ilişkin tespitler yapılacağı ve hazırlanan rapor doğrultusunda Marmara Denizi Koruma Alanı ilan edileceği yönünde karar alınmıştır.

Koordinasyon Kurulu'nun Temmuz ve Ekim aylarında gerçekleştirdiği 2 ve 3 sayılı toplantılarda, özel çevre koruma bölgesine ilişkin herhangi bir karar alınmamıştır. Ancak alt çalışma grubunun çalışmaları, gerçekleştirmeleri ve hedeflerine ilişkin sunumda ve 1 no'lu



Fotoğraf: Yasın Akgül

toplantı tutanağının 4 no'lu kararında, sadece Marmara Denizi'nin özel çevre koruma bölgesi ilan edilmesi kararı alınmışken, Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü koordinasyonunda yapılan çalışmada Marmara Denizi'nin, İstanbul ili Adalar ilçesi ile birlikte 2021 yılı Temmuz ayı sonuna kadar Özel Çevre Koruma Bölgesi olarak ilan edilmesine yönelik tespitler yapılmasından söz edilmiş, nihayetinde dava konusu Cumhurbaşkanlığı kararıyla bu kara alanları daha da genişletilerek Balıkesir ili Marmara ve Edremit ilçelerini de kapsayan bir alan sınırı belirlenmiştir.

2021/10 sayılı Cumhurbaşkanlığı Genelgesi'nde, asıl amacı Marmara Denizi'nde ortaya çıkan müsilaj sorununu gidermeye yönelik çalışmalar yapmak ve kararlar almak olan Koordinasyon Kurulu bünyesinde kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları, valiliklerin yer almakta ve koordinasyon kurulu kararlarının ilgili kurum ve kuruluşlarca uygulanacağı belirtilmektedir.

Koordinasyon Kurulu bünyesinde özel çevre koruma bölgesi alt çalışma grubu oluşturulmuş, bu grup daha ilk toplantısında Marmara Denizi'ni özel çevre koruma bölgesi ilan etme kararı almış, bu karar doğrultusunda tespitler yapmayı ve iki ay gibi kısa bir sürede de ÖÇKB ilanı işlemini tamamlamayı öngörmüştür. Bu kadar kısa sürede alana ilişkin herhangi bir bilimsel araştırma ve inceleme yapılmasının mümkün olmadığına kuşku yoktur.

Dolayısıyla Marmara Denizi'nde yaşanan müsilaj sorunu nedeniyle oluşturulmuş çok paydaşlı Koordinasyon Kurulu'nun ortak iradesiyle alınmış bir karardan söz edilemeyeceği gibi, bir alanın özel çevre koruma bölgesi ilan edilmesine dair yürürlükteki mevzuat hükümlerine uygun bir süreç izlenmemiştir.

Bu nedenle davacılar, ÖÇKB ilan edilen alanın hangi nitelikleri nedeniyle ÖÇKB ilan edildiğine dair somut, bilimsel ve nesnel gerekçelerin ortaya konulmadığını iddia etmişlerdir.

Marmara Denizi'nde yaşanan müsilaj sorunu nedeniyle oluşturulmuş çok paydaşlı Koordinasyon Kurulu'nun ortak iradesiyle alınmış bir karardan söz edilemeyeceği gibi, bir alanın özel çevre koruma bölgesi ilan edilmesine dair yürürlükteki mevzuat hükümlerine uygun bir süreç izlenmemiştir.

Korunan Alanların Tespit, Tescil ve Onayına İlişkin Usul ve Esaslara Dair Yönetmelik'te özel çevre koruma bölgelerinin hangi niteliği ve özellikleri sebebi ile tespit edileceğini belgeleyen tespit raporu ve tespit fişinin hazırlanması gerektiği, Tabiat Varlıklarını Koruma



Şube Müdürlüğü'nün araştırma raporu kapsamında tespit raporu ve tespit fişi hazırlayacağı, Özel Çevre Koruma Bölgelerinin tespitine ilişkin hazırlanan bilgi ve belgelerin Genel Müdürlükçe değerlendirileceği, yönetmelikte belirtilen alanların, ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri ile birlikte Genel Müdürlük tarafından Bakanlık Makamına ve Bakanın teklifiyle Cumhurbaşkanına sunulacağı, Cumhurbaşkanının Resmî Gazete'de yayımı ile de tescil işleminin tamamlanacağı düzenlenmiştir.

Çevre Kanunu, 383 sayılı KHK ve anılan yönetmelikteki düzenlemelere göre, Özel Çevre Koruma Bölgesi ilan edilecek alanların "ülke ve dünya ölçeğinde ekolojik öneme sahip alan" olma niteliğinin doğası gereği kapsamlı, somut

ve bilimsel bir araştırmaya dayalı olması gerektiğinde kuşku yoktur. Aksi durum, çevre kirliliğine karşı koruma, çevrenin korunması amacıyla yönelik planlama, gerektiğinde bu nitelikleri korumaya yönelik düşük yapılaşma kararları alma, hatta özel çevre koruma bölgeleri içinde hassas zon belirleme ve özel çevre koruma planlarını hazırlama gibi görev ve yetkileri düzenleyen 383 sayılı KHK hükümlerine ve Çevre Kanunu'ndaki düzenlemenin ruhuna uygun düşmeyecektir.

Ancak Cumhurbaşkanlığı Genelgesi ile oluşturulan Koordinasyon Kurulu alt çalışma grubu, Koordinasyon Kurulu kararlarından bağımsız olarak henüz 2021 yılı Haziran ayında yaptığı ilk toplantıda Temmuz ayı sonuna kadar Marmara Denizi'nin özel çevre koruma bölgesi ilan

ÖÇKB sınırları içine alınan İstanbul ili Adalar ilçesi, çeşitli tarihlerde ilan edilmiş doğal, kentsel ve arkeolojik sit alanları ve ormanlık alanları ile zaten büyük çoğunluğu koruma statüsüne sahip bir ilçedir.

edilmesi yönünde karar almış ve Kasım 2021'de de Cumhurbaşkanlığı kararı Resmî Gazete'de yayımlanmıştır.

Bu nedenle davacılar, Marmara Denizi ve Adalar'ın ÖÇKB ilanı sırasında mevzuatın öngördüğü usul ve esaslara uygun bir

Marmara Denizi'nin ülke ve dünya ölçeğinde ekolojik öneme sahip bir yer olduğuna dair mevzuatın aradığı koşulları sağladığı kabul edilse dahi, çevresel etkilere bağlı kirlenmelerin önlenmesinin, sadece Adalar, Erdek ve Marmara İlçelerindeki imar uygulamalarının durdurulması ve planlama yetkisinin Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na aktarılması ile sağlanamayacağı açıktır.

kapsamına alınması ve plan kararlarının durdurularak hiçbir uygulamaya izin verilmeyeceğinin düzenlenmesi, bu kararın amacı bakımından sorgulanmasına neden olmuştur.

Zira ÖÇKB sınırları içine alınan Adalar ilçesinde, mevcut koruma statüleri nedeniyle zaten sınırlı ve kontrollü yapılaşma izni bulunmaktadır. Davacılar, salt bu nedenle dahi alanı çevreleyen İstanbul, Kocaeli, Yalova, Bursa, Balıkesir, Çanakkale, Tekirdağ illeri arasında çevre kirlenmelerine karşı duyarlı alan olarak belirlenen Marmara Denizi'nin kirlenmesine en az olumsuz etkisi olan üç ilçede imar uygulamaları ile planlama çalışmalarının durdurulmasına yönelik kararın, işlemi amacı bakımından sakatladığını iddia etmişlerdir.

Marmara Denizi'nin ülke ve dünya ölçeğinde ekolojik öneme sahip bir yer olduğuna dair mevzuatın aradığı koşulları sağladığı kabul edilse dahi, çevresel etkilere bağlı kirlenmelerin önlenmesinin, sadece Adalar, Erdek ve Marmara İlçelerindeki imar uygulamalarının durdurulması ve planlama yetkisinin Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na aktarılması ile sağlanamayacağı açıktır.

Kaldı ki Bütünleşik Kıyı Alanları Planı ile tıpkı özel çevre koruma bölgelerinin korunmasına yönelik hükümlere benzer şekilde, doğal kaynakların kullanımlarını gözeterek, ekosistemin korunmasını, koruma kullanma dengesini sağlayan bir stratejik planlama yöntemi ile, Marmara Denizi'ni çevreleyen kıyıların bütünlüklü olarak planlanması ve bu planlarda hedef, strateji ve eylem önerilerinin belirlenmesi mümkündür. Bakanlığın, bu stratejik planı yapmak yerine Marmara Denizi'ndeki üç ilçenin karasal alanlarını da ÖÇKB sınırları içine dahil etmesinin, Marmara Denizindeki kirliliğin kaynağı olmayan bu yerlerin planlama yetkisini devralma amacına yönelik olduğu iddia edilmiştir.

Nitekim ÖÇKB ilanından sonra Marmara Denizi ve Adalar Özel Çevre Koruma Bölgesi, İstanbul İli, Adalar 1/5000 ölçekli Koruma Amaçlı Nazım İmar Planı ve 1/1000 ölçekli Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planları 2023 yılında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından onaylanarak askıya çıkarılmıştır. Bu nedenle davacılar, ÖÇKB ilan edilen alanın sınırları ve kapsamının, işlemin amacına uygun olarak belirlenmediğini iddia etmişlerdir.

Bakanlığın savunması

Davalı bakanlık savunmasında çevrenin, doğal ve kültürel değerlerin korunması amacıyla yapılan çalışmaların sözleşme ve antlaşmalarla hukuki bir zeminde ve bilimsel araştırmaların ışığında yürütüldüğü, biyolojik çeşitliliğin korunması amacıyla ülkemizin de taraf olduğu Bern Sözleşmesi, Barcelona Sözleşmesi ve bu sözleşmenin ek protokollerinden biri olan Akdeniz'de Özel Koruma Alanları Kurulması protokolü neticesinde 383 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile alanlardaki çevre değerlerini korumak ve ona yönelik tedbirler almak amacıyla Özel Çevre Koruma Bölgeleri tespit ve ilan edilmekte olduğu ve Özel Çevre Koruma Bölgesi olma potansiyeli olan alanlar ile ilgili çalışmalar yürütüldüğü, İstanbul ve Çanakkale boğazlarının biyolojik koridor görevi görmeleri nedeniyle Karadeniz, Ege ve Akdeniz'in biyoçeşitliliği için büyük önem taşıdıkları, Marmara Denizi'nin kıyı alanlarından kaynaklanan çevre kirliliği, uluslararası önemli bir geçit olması nedeniyle oluşan gemi trafiği ve gemi kazalarından kaynaklı kirliliklerden olumsuz olarak etkilendiği, Marmara Denizi'nin müsülaja karşı korunması

amacıyla oluşturulan Marmara Denizi Koruma Eylem planında ve anılan eylem planı kapsamında yapılan çalışmalar neticesinde hazırlanan Marmara Denizi Havzası Bütünleşik Stratejik planında Marmara Denizi'nin Özel Çevre Koruma Bölgesi olarak ilan edilmesinin öngörüldüğü, Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu'nun "doğal sit ve tabiat varlıkları" için hazırlanması gerektiği, bugüne kadar ilan edilen hiçbir Özel Çevre Koruma Bölgesi için Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu hazırlanmadığı, tespit fişinin de "doğal sit ve tabiat varlıkları" için hazırlandığı Özel Çevre Koruma Bölgeleri için tespit fişi hazırlanmadığı, 1 no'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile Çevre Yönetimi Genel

Müdürlüğüne verilen yetkilerin tamamen denetime yönelik olduğu, imar planlama çalışmalarının yerel yönetimlerle birlikte hareket edilerek işbirliği içinde yapıldığı, alana ilişkin mevcut veya hazırlanmış planlar varsa bu planların Bakanlık tarafından değerlendirildiği ve uygun bulunması halinde onaylanarak yürürlüğe girdiği, Özel Çevre Koruma Bölgesi ilan edilmesi ile birlikte alanda yapılan her türlü faaliyetin durdurulduğu, ancak en kısa sürede alandaki durumun tespitine ilişkin bilgi ve belgelerin toplanarak Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü tarafından değerlendirildiği, dava konusu Özel Çevre Koruma Bölgesine ilişkin olarak sürecin aynı şekilde gerçekleşmiş olduğu savunulmuştur.

Danıştay savcısının görüşü

Danıştay savcısı görüşünde ise doğal sit alanı (kesin korunacak hassas alan) ve özel çevre koruma bölgesi belirlenmesinde, biyolojik çeşitliliğin, doğal kaynakların korunması ve bu alanların bozulmadan gelecek kuşaklara ulaşması hedefinin bulunduğu, bu amaçla ekolojik önemi duyarlı toprak ve su alanlarının doğal sit alanı ya da özel çevre koruma bölgesi ilan edilebileceği, özel koruma bölgesi olarak belirlemenin ayırt edici özelliğinin ise 383 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamede tanımlanan hassas zon olduğu, dolayısıyla bir hassas zonun tespit edilmesinden sonra, bu alanın ve bu alanı etkileyecek çevresinin kentleşme, sanayi

ve turizm gibi sektörlerin baskısından korunması amacıyla, korunan alanlara ilişkin genel ilkelere uyularak ve gerekli çalışmalar yapılarak ilgili mevzuatta sayılan özelliklerden bir ya da birkaçını ihtiva ettiği tespit edilen hassas zon ile çevresinin sınırları belirlenerek özel çevre koruma bölgesi olarak ilan edilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Anayasa ve 3621 sayılı Kıyı Kanunu hükümlerine göre kıyı kenar çizgisinin deniz tarafında kalan kıyı alanının Devletin hüküm ve tasarrufu altında olduğu, bu alandan yararlanmada herkesin eşit ve serbest olduğu ve bu alanın yapılaşmaya konu edilemeyeceği, bu nedenle turizm, sanayi ve kentleşme gibi sektörlerin

baskısı altında olmayan kıyı alanının, Marmara Denizini kirletmesi ve biyolojik çeşitliliğini ve doğal kaynaklarını yok etmesinin mümkün olmadığı, dava konusu özel çevre koruma bölgesi sınırının belirlenmesinde, kıyı kenar çizgisi esas alınmakla birlikte Balıkesir ili, Erdek ve Marmara ilçelerinin ve İstanbul ili, Adalar ilçesinin özel çevre koruma bölgesi sınırları içine alındığı ancak kirliliğin bu ilçelerdeki yapılaşmalar ya da faaliyetlerden kaynaklandığının ileri sürülmediği, öte yandan çevre kirlenmeleri ve bozulmalarına duyarlı toprak ve su alanı niteliğinde hassas zonların tespit edildiğine, anılan ilçelerin turizm, sanayi ve kentleşme gibi baskılar altında olduğuna, alınan doğal sit kararlarının bu ilçeleri ve dolayısıyla Marmara Denizi'ni koruyamadığına dair bilimsel çalışma ve gerekçeli raporların bulunmadığı, bu nedenlerle, hukuka aykırı olduğu anlaşılan ÖÇKB kararının tümüyle iptali gerektiği yönünde görüş bildirmiştir.

Danıştay 4. Daire kararı

Danıştay 4. Dava Dairesi'nin karar gerekçesinde mevzuatımızda özel koruma bölgesi ilan edilebilecek alanların ihtiva etmesi gereken özelliklerin sayılmak suretiyle genel olarak tarif edildiği, söz konusu alanların özel çevre koruma bölgesi statüsü ile korunmasının amaç ve gerekçesinin ortaya konulduğu, özel çevre koruma bölgesi ilanına ilişkin idari sürecin düzenlendiği ancak alan sınırlarının nasıl belirleneceğine dair uygulamaya dönük usul ve esasların düzenlenmemiş olduğunu belirtmiştir.

Gelecek nesillere aktarılacak üzere bir an önce koruma altına alınması gerekli görülen alana ilişkin detaylı bilimsel araştırmaların tamamlanmasının ardından sınırlarının koordinatlarıyla belirlenerek ilan edilmesi yönündeki yaklaşımın ise Özel Çevre Koruma Bölgesi ilanının amacıyla bağdaşmayacağını belirtmiştir.

Mahkeme bu belirlemelerden sonra Marmara Denizi ve Adalar Özel Çevre Koruma Bölgesi ilanına dair kararın hukuki denetimini, kıyı kenar çizgisinin deniz tarafında kalan kısmı (Marmara Denizi) ile kıyı kenar çizgisinin kara tarafında kalan kısmı yönünden ayrı ayrı yapmıştır.

Marmara Denizi için verilen karar

Mahkeme, başta İstanbul olmak üzere yoğun nüfus barındıran, sanayi ve tarımsal faaliyetlerin yoğun olarak

yürütüldüğü kentlerin kıyıdaş olduğu Marmara Denizi'nin insan faaliyetlerinden kaynaklanan çevresel kirliliğin baskısı altında olduğunun, alana ilişkin bilimsel çalışmalarda ifade edildiğini belirtmiştir.

Davalı idarenin beyanından yola çıkan Mahkeme, dava konusu işlemin tesisinden önceki süreçte hazırlanan Marmara Denizi ve Adalar Özel Çevre Koruma Bölgesi Gerekçe Raporu'nda dünya üzerinde tamamı tek bir ülkenin sınırları içinde yer alan, İstanbul, Bursa, Balıkesir, Çanakkale, Kocaeli, Tekirdağ ve Yalova illerine kıyısı olan yaklaşık 11.350 kilometre kare yüzölçümlü Marmara Denizi'ne ilişkin denizel biyolojik çeşitliliğe ilişkin tespit ve değerlendirmelere yer verildiğini belirttiğinden sonra Marmara Denizi ve Adalar Özel Çevre Koruma Bölgesinde biyolojik çeşitliliğin (flora-fauna) tespiti, endemik, nadir, nesli tehdit ve tehlike altında olan tür ve habitatların sınıflandırılması, belgelenmesi, tehditlerinin ve korunmasına esas verilerin ortaya konması, koruma ve kullanma ilkelerinin belirlenmesini ve yönetilmesini sağlamak üzere karar vericilere yol göstermesi amacıyla konusunda uzman 37 akademisyenin görev aldığı "Marmara Denizi ve Adalar Özel Çevre Koruma Bölgesi (Kara-Kıyı ve Denizel Alanda) Biyolojik Çeşitlilik Araştırma Projesinin" yürütüldüğünün de yine davalı idare tarafından beyan edildiğine değinmiştir.

Öte yandan, artan sanayileşme, nüfus artışı ve kentleşmeden kaynaklanan çevresel kirliliğin yalnızca Marmara Denizinin değil kıyıların da ekolojik dengesini olumsuz etkilediği, Özel Çevre Koruma Bölgesi ilanıyla hedeflenen amaca ulaşılabilmesi için kıyı ve denizel alanın bütünsel olarak değerlendirilerek koruma kullanma dengesinin belirlenmesi gerektiği, ayrıca idarece devam ettiği belirtilen Biyolojik Çeşitlilik Araştırması Projesi kapsamında elde edilecek bilimsel verilerin analizi neticesinde gerekçesi ortaya konularak Özel Çevre Koruma Bölgesi sınırlarının her zaman değiştirilebileceği göz önüne alındığında davacıların kıyı kenar çizgisi esas alınarak Özel Çevre Koruma Bölgesi ilanının hukuka aykırı olduğu iddiasına Mahkemece itibar edilmemiş ve kıyı kenar çizgisinin deniz tarafında kalan kısmıyla birlikte Marmara Denizi'nin ÖÇKB ilan edilmesine dair karar hukuka uygun bulunmuştur.





Adalar Bölgesi için verilen karar

Mahkeme, Özel Çevre Koruma Bölgesi sınırları içerisinde karasal alan olarak Prens Adaları (Büyükada, Heybeliada, Burgaz Adası, Kınalı Ada, Sedef Adası, Tavşan Adası, Kaşık Adası, Vordonos Kayalıkları, Sivriada, Yassıada), Kapıdağ Yarımadası, Marmara Adası ve Marmara Adalarının (Avşa Adası, Paşalimanı Adası, Ekinlik Adası, Koyun Adası) yer aldığı, davalı idare tarafından hazırlanan Gerekçe Raporu'nda Prens Adaları, Kapıdağ Yarımadası, Marmara Adası ve Marmara Adalarına ilişkin tespit ve değerlendirmelere yer verildiği, bu kapsamda, Prens Adalarının çevresel, jeolojik, biyolojik, tarihi ve arkeolojik özelliklerine ilişkin bilgilere ve alandaki biyoçeşitliliğe ilişkin değerlendirmelere yer verildiği, Kapıdağ Yarımadası ile Marmara Adasının çevresel, jeolojik, biyolojik özelliklerine ilişkin bilgilere yer verildiği, Marmara Adalarına ilişkin olarak ise sadece genel olarak coğrafi, tarihi ve arkeolojik bilgilere yer verilmekle yetinildiğini, teklife konu alanın doğal değerler açısından özellikli denizel alan olduğu, Marmara Denizi'ni koruyabilmek için adalarla birlikte planlanarak yönetilmesi gerektiği, bu nedenle alan için en uygun koruma statüsünün "Özel Çevre Koruma Bölgesi" olmasının öngörüldüğünü, bu tespitlere dayalı olarak yukarıda sayılan karasal alanların (adaların) da Özel Çevre Koruma Bölgesi sınırlarına dahil edildiğini belirtmiştir.

Öte yandan, davalı idarece, Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü tarafından doğal sit alanlarının yeniden değerlendirilmesi kapsamında 2014 yılında başlatılan Adalar 1., 2. ve 3. Derece Doğal Sit Alanı ve Sürdürülebilir Kontrollü Kullanım Alanı Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunun 2016 yılında tamamlandığı, elde edilen verilerin değerlendirilmesinden alanın Özel Çevre Koruma Bölgesi olması gerektiğinin anlaşıldığı, Adalar İlçesinin büyük bir kısmının doğal sit alanı olarak tescil edilmiş alanlardan oluştuğu, plan onama yetkisinin zaten idarelerinde olduğu, dava konusu Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde kalan kıyı alanlarında da plan onama yetkisinin Özel Çevre Koruma Bölgesi ilanından önce de idarelerinde bulunduğu, İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından hazırlanan "Marmara Denizi ve Adalar Özel Çevre Koruma Bölgesi, Adalar 1/5000 ölçekli Koruma Amaçlı Nazım İmar Planı" ve

Adalar Belediyesinin 03/01/2012 tarihli ve 2012/19 sayılı İller Bankası A.Ş. ye yetki verilmesine dair Meclis kararı kapsamında İller Bankasınca hazırlanan "Adalar 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı"nın Bakanlık Makamının 12/05/2023 tarihli ve 6419988 sayılı Olur'u ile onaylandığı beyan edilmektedir.

Bu durumda, Marmara Denizi'nin biyoçeşitliliğinin korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanarak gelecek kuşaklara aktarılması amacıyla kıyı kenar çizgisi esas alınarak ilan edilen dava konusu özel çevre koruma bölgesine, kıyı kenar çizgisinin kara tarafında kalan diğer karasal alanlardan farklı olarak Adaların (dava konusu Marmara Denizi ve Adalar Özel Çevre Koruma Bölgesinin Özel Çevre Koruma Bölgesi sınırlarını belirleyen kıyı kenar çizgisinin kara tarafında kalan kısmı) dahil edilmesinin, Prens Adaları'nın büyük kısmının zaten doğal sit alanı olduğu, buralara ilişkin planlama yetkisinin zaten davalı idareye ait olduğu, Kapıdağ Yarımadası, Marmara Adası ve Marmara Adalarına ilişkin olarak ise yeterli bilimsel araştırma ve yerinde yapılan gözlemler sonucunda elde edilen verilerle dayanılmadığı göz önünde bulundurulduğunda, işlevsel ve ihtiyaç dahilinde olduğunun davalı idarece ortaya konulmadığı, Prens Adaları'nın mevcut koruma statüsünde korunmasının yeterli görülmemesinin, alanın daha üst bir koruma statüsünde korunması gerektiğinin nedeninin bilimsel verilere ve objektif kriterlere dayanılarak gerekçelendirilemediği hususları birlikte değerlendirildiğinde, dava konusu Marmara Denizi ve Adalar Özel Çevre Koruma Bölgesi ilanına dair işlemin Özel Çevre Koruma Bölgesi sınırlarını belirleyen kıyı kenar çizgisinin kara tarafında kalan kısmı (Adalar) yönünden hukuka uygunluk bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Değerlendirme ve sonuç

Mahkeme, Adalar açısından bilimsel araştırma raporu bulunmadığı, büyük bir kısmının zaten doğal sit alanı olduğu ve bu alanların özel çevre koruma bölgesi olması gerektiğine ilişkin gerekçelerin yeterli bilimsel araştırmaya dayalı objektif kriterlerle ortaya konulmadığı gerekçesi ile bu kısmın ÖÇKB olmasını hukuka uygun bulmayarak iptal etmiştir. Bu gerekçe, davacıların iddiası, savcı görüşü ve dosya kapsamı ile de örtüşmektedir. Ancak mahkeme,

Bu kararla Adalar'ın mevcut koruma statüsü altında yönetilmeye devam edeceğini, planlama yetkisinin kentsel sit alanları açısından koruma kurulu onay şartıyla tekrar yerel idareye geçeceğini söyleyebiliriz.

alana ilişkin tamamlanmış bir bilimsel araştırma raporu bulunmadığı halde, davalı idarenin gerekçe raporundaki verilere dayalı olarak Marmara Denizi'nin, çevre kirlenmesi ve bozulmasına karşı korunması, doğal güzelliklerin gelecek nesillere intikalinin teminat altına alınması amacıyla mevzuata uygun biçimde Özel Çevre Koruma Bölgesi olarak tespit ve ilân edildiği sonucuna varmış ve kararı bu kısım açısından hukuka uygun bulmuştur. Oysaki gerek karasal gerek denizel kısımların her ikisi için de tamamlanmış bir bilimsel araştırma raporu bulunmamaktadır ve bu durum kararın tümüyle iptalini gerektirmektedir.

Bu kararla Adalar'ın mevcut koruma statüsü altında yönetilmeye devam edeceğini, planlama yetkisinin kentsel sit alanları açısından koruma kurulu onay şartıyla tekrar yerel idareye geçeceğini söyleyebiliriz. Fakat kıyı kenar çizgisinin deniz tarafı Özel Çevre Koruma Bölgesi sınırları içinde kaldığı sürece, mevcut plana ilişkin olarak yoğun biçimde eleştirilen Adalar'ın kıyılarının plan onama sınırı dışında bırakılmasına yönelik durum da devam edecektir. Üstelik de bu sorun sadece Adalar ilçesi ile sınırlı kalmayacak, bütün Marmara Denizi'ni çevreleyen illerin tamamı açısından kıyı alanları ÖÇKB olması nedeniyle ayrı bir statüye ve planlama sürecine tâbi olacaktır.

Marmara: Neler oluyor, ne yapmalı?

Son yıllarda Marmara Denizi'nde tanık olduklarımız, bu konu çerçevesinde mücadele yürüten oluşumların ne denli kritik önemde olduğunu bizlere hatırlatıyor. Bilimsel çalışmalar ve kamu idaresi nezdindeki girişimler kadar, sivil alandan yükselen seslerin de arttırılması gerekiyor. Bu çerçevede biz de bu sayımızda Marmara Bölgesi'nde faaliyet gösteren üç oluşumun görüşlerini sayfalarımıza taşıyoruz. İklim Adaleti Komisyonu üyesi ve Marmara Yaşasın temsilcisi Melis Tantan, Kocaeli Çevre Platformu koordinatörü ve dönem sözcüsü Muammer Hakkı Ersöz ve Marmara Ereğlisi Çevre Gönüllüleri Derneği temsilcisi Özgür Aksun ile müsila sorununun kökeninde yatan sebepleri nasıl değerlendirdiklerini ve yaşananlar karşısında nasıl çözüm önerilerini benimsediklerini konuştuk.

İklim Adaleti Komisyonu üyesi ve Marmara Yaşasın temsilcisi Melis Tantan

Marmara için düşünmeye bir sorunun yanıtlarını düşünerek başlayalım: Ölü bir deniz nereye dökülür? Marmara Bölgesi 1950'lerden bu yana Türkiye'de sanayileşmenin ve ona bağlı olarak nüfus artışının en hızlı geliştiği bölge oldu. 1980'lerden itibaren neoliberal politikalar, rant, talana ve betona dayalı çarpık kentleşmeyi ve tüketimde yoğun artış getirdi. Eysel atık sular, ağır metalleri de kapsayan endüstriyel atık sular, derelerle denize taşınan tarımsal gübreler ve zehirler, gemi balast sularıyla taşınan kirleticiler, tersanelerden salınan atık sular, kıyılardaki yoğun yapılaşma, endüstriyel balıkçılık yoluyla aşırı avlanma, Haliç ve Kurbağalidere deniz dibi çamurlarının ve Marmaray hafriyatının dökülmesi, 2000'li yıllarda hayata geçirilen 3. Havalimanı, 3. Köprü, Kuzey Marmara Otoyolu vb. mega projelerin inşaatlarına malzeme sağlamak için açılan çok sayıda taşocağı ve büyük oranlardaki ağaç kesimi, bölgedeki nüfus ve sanayileşme baskısının artışı gibi nedenler Marmara Denizi'ndeki ekolojik yıkımı derinleştirdi. Denize yapılan deşarjlara bağlı olarak oluşan aşırı miktardaki askıda katı madde, suyun ışık geçirgenliğini azaltmış ve suda bulanıklığa neden olarak canlı yaşam ortamını da bozmuştur.

Müsila ve sonrası

Müsila, Marmara Denizi'nde yaşanan ilk müsila olmamasına rağmen yaşananın ne olduğu konusunda uzun bir süre kamuoyunun bilgilendirme ihtiyacı vardı. 'Bu nedir' sorusunun cevaplandırıldığı süre boyunca belki de en önemlisi deniz yüzeyinde görünenlerin denizin kirliliği nedeniyle gerçekleşmesinin altının çizilmesi ve bu kirlilikte önemli bir payı olan Ergene Deniz Deşarjı projesinin hayata geçirilmesinin öne çıkartılmasıydı. Müsila, Marmara Denizi'nin bir kurtuluş çığı olmasının yanı sıra artık denizin kaldıramayacağı kadar kirlilik yükünün önlenmesi gerektiğine yönelik tartışmaların ve çabaların başlamasını sağlayan bir eşik oldu.

Marmara Denizi'ni çevreleyen illerde bulunan ekoloji örgütleri, emek ve meslek örgütleri sorunla ilgili bir iletişim ağı kurarak Marmara Yaşasın talebiyle sorunları öne çıkartan bir dizi çalışma yürüttü. MAREM uzmanlarından, meslek odalarından, halk sağlıkçılarından alınan teorik ve teknik konulardaki uzman destekleri ile deniz savunmasının altyapısı güçlendirilmeye çalışıldı. Bu kapsamda; kıyı savunma mücadeleleri ve denizi besleyen yeraltı/yerüstü sularının ve ormanların korunması mücadeleleri ağırlıklı yürüten mücadele dinamikleri, Marmara Denizi'ni merkeze alan, denize ilişkin farkındalık yaratan çalışmalara yöneldiler. Marmara Denizi'ne kıyısı bulunan illerde yapılan ve Marmara'nın

Melis Tantan: Müsila, Marmara Denizi'nin bir kurtuluş çığı olmasının yanı sıra artık denizin kaldıramayacağı kadar kirlilik yükünün önlenmesi gerektiğine yönelik tartışmaların ve çabaların başlamasını sağlayan bir eşik oldu.

bir ekokırım suç mahalli olduğunu öne çıkartan Marmara Kervanı bu farkındalık çalışmalarını arasında önemli bir yer tutuyor.

Eylem planları yeterli mi?

Uygulayıcılar açısından Marmara Denizi'nin kirliliğinin ve eko-çeşitliliğinin azaldığının kabul edilmesi, kirliliğin atık sular ve tarımsal gübrelerle arttığı bilmesi ve buna yönelik acilen önlemler alınması gerektiğinin görülmüş olması oldukça önemli. Ancak 2021 yılında müsila'nın ardından alınan 22 maddelik eylem kararının (ki 14 maddesi kirlilik yükünü azaltmaya ilgilidir) kirliliğin yukarıda bahsettiğimiz kök nedenlerine yönelik kararlardan ziyade geçici önlemler aldığını, kimi durumlarda kirlilik yükünü önleyemeyecek maddeleri de içerdiğini görebiliyoruz. Aradan geçen üç yılın ardından hâlâ "stratejik planları işletmeliyiz" denmesi de aslında bu yüzeysel önlemlerin geçtiğimiz bu üç yılda etkili bir sonuç oluşturmadığının kabulü niteliğinde. Ancak durum sadece bu etkililikle sınırlı değil, aksine Marmara Denizi'ne kirliliği önlemek adına yapılan her müdahale denizde kalan son canlı yaşamına yönelik de yeni müdahaleler

Melis Tantan: 2000'li yıllarda hayata geçirilen 3. Havalimanı, 3. Köprü, Kuzey Marmara Otoyolu vb. mega projelerin inşaatlarına malzeme sağlamak için açılan çok sayıda taşocağı ve büyük oranlardaki ağaç kesimi, bölgedeki nüfus ve sanayileşme baskısının artışı gibi nedenler Marmara Denizi'ndeki ekolojik yıkımı derinleştirdi.

demek. Marmara Denizi'nin Özel Çevre Koruma Bölgesi ve hassas su kütlesi ilan edilmesi de Marmara'daki sorunların görüldüğünü gösterse de krizden fırsat yaratan bir bakış açısına temel oluşturulması için sermaye lehine bir düzenleme halini alıyor, yani sorunların bertaraf edilmesi konusunda yeni yatırım alanlarının açılması, yeni 'mavi yıkamacı' (bluewashing) işlerin yapılmasına olanak sağlıyor. Geçmişte yaşanan deneyimlerimizden hareketle bakarsak, bu tarz gelişmeleri ilerleyen zamanlarda daha net görebileceğimiz gerçeğiyle yüz yüzeyiz.

Peki, ne yapılmalı?

Müsila'nın yukarıda bahsettiğimiz kök nedenlerinin bertaraf edilmesi, ancak Marmara Denizi'nin artık bir alıcı ortam olmadığının kabulüyle başlaması gereken bir radikal dönüşümü de içerecek köklü ve yapısal değişikliklerle mümkün olabilir. Bu dönüşüm, denizle olan ilişkimizi yeniden ve denizi önceleyerek ele alacağımız, Marmara bölgesinin yükünü azaltmak için kalkınma, yatırım, hizmet odaklı projelerin durdurulmasından, hukuksal düzenlemelere kadar bir dizi değişikliği hayata geçireceğimiz bir süreci zorunlu kılıyor. ●



Fotoğraf: Yasın Akgül

Kocaeli Çevre Platformu koordinatörü ve dönem sözcüsü Muammer Hakkı Ersöz

Müsilaj ve sonrası

Çarpık kentleşme ve plansız sanayileşme sonucu Marmara Bölgesi yoğun sanayi tesisleri ve buna bağlı nüfus yoğunluğu etkisiyle büyük çevre sorunları ile karşı karşıya kalmıştır. Marmara Denizi çevresinde yerleşik yaklaşık 25.000.000 nüfustan kaynaklanan evsel atıksular, sanayi kökenli endüstriyel atıksular, karasal kaynaklardan denize ulaşan tarımsal kökenli azot fosfor yükleri ve bazı kaynaklara göre difüzyon yolu ile atmosferden girişim yapan azot yükü nedeniyle müsilaj sorunu ortaya çıktı. Bilim insanlarına göre, Marmara Denizi'ne ulaşan yukarıda tanımlanan odaklardan kaynaklanan atıksuların taşıdığı besin maddelerinden dolayı denizde alg ve diğer fitoplanktonların artışı, atmosferik sıcaklık, ışık gibi etmenlerle ciddi bir sorun meydana gelmiştir.

Müsilaj ve sonrası

Geçtiğimiz günlerde yayınlanan bilimsel bir makalede Marmara Denizi'nin 30

metre derinliklerinde oksijen seviyesinin sıfıra yaklaştığı, bunun neticesinde belirtilen derinliklerde deniz canlılarının yaşamının mümkün olmayacağı ve hidrojen sülfür ve benzeri gazların oluşacağı belirtiliyor.

Müsilaj olayı görsel olarak yüzeyde 2020 yılında çok belirgin bir şekilde görülmüş ve kamuoyunun yoğun dikkat ve tepkisine neden olmuştu. Oysa diğer deniz ve diğer alıcı ortamlarda görülen çoğu zaman alg patlaması, fitoplankton çoğalması, redtide olarak adlandırılan kırmızı gelgitlerle tanımlanan olaylar anlık süreçler değildir. Uzun yılların sağlıksız uygulamalarının sonuçlarıdır. Konuya Marmara Denizi özelinde baktığımızda 25 milyonluk nüfus, sanayi kirliliği ve etmenlerin alıcı ortamda buluşması özetle "Marmara Denizi'nin bir foseptik çukuru "olarak kullanılmasının doğal sonucudur.

Müsilaj olayının yüzeyde yoğun şekilde gözlemlendiği süreçte sivil toplum

Muammer Hakkı Ersöz:
Aslında sürecin önemli sorumlularından olan merkezi ve yerel yönetimler her zaman bildiğimiz tavırlarıyla öncelikle sürecin doğal ve organik bir süreç olduğunu anlatmaya çalıştılar.

örgütlerinin, ekmeğini denizden kazanan balıkçı derneklerinin ciddi tepkileri oluştu. Bununla beraber aslında sürecin önemli sorumlularından olan merkezi ve yerel yönetimler her zaman bildiğimiz tavırlarıyla öncelikle sürecin doğal ve organik bir süreç olduğunu anlatmaya çalıştılar. İlk şoklar atlatıldıktan sonra özellikle yerel yönetimlerin bir kısmı 'Deniz Süpürgesi' gibi mucizevi çözümlerle yüzeydeki müsilajla mücadele etmeye başladılar ve bu konudaki başarılarını belli bir kısım basın ile halka anlatmaya

başladılar. Yazık ki birçok benzer olayda olduğu gibi liyakat ve bilgi eksikliğinden dolayı konunun odağı gözden kaçırılmaya başladı.

Gelinen noktada Marmara'da müsilaj etkisi halen sürmektedir. Yukarıda da belirtildiği gibi Marmara denizi İstanbul gibi metropol kentin bile atıksularının önemli ölçüde arıtılmadan deşarj edildiği bir foseptik çukuru konumunda. Seksenli yıllarda başlayan derin deşarj adı altında, atıksuların sadece kaba bir ızgaradan geçirilip deşarj edilmesi süreci hala sürmektedir.

Otuz yılda bu hale getirilen Marmara Denizi'ne bir başka ölümcül darbe 2020 senesi Kasım-Aralık aylarında Ergene derin deniz deşarjı ile vuruldu. Ergene Nehri dünyanın en kirliliği durdurmak için Ergene Havzası Koruma Eylem Planı devreye sokuldu. Büyük yoğunluğunu sanayi tesislerinin oluşturduğu arıtılmayan kimyasal atıkların deşarjının yapıldığı, bilimsel verilere göre 4. sınıf su kalitesinde olan, renk ve tuzluluk probleminin bir türlü çözülmediğinin

itiraf edildiği Ergene Nehri'nden atıksular Derin deşarj adı altında Marmara'ya yönlendirildi.

Kocaeli Marmara'nın neresinde?

Konuya Kocaeli özelinde bakacak olursak, görece ve teorik olarak daha iyi durumda olduğumuzu söyleyebiliriz. Seka-Tüpraş gibi sanayi kuruluşlarının bazılarının arıtma tesislerini göz önüne almazsak Kocaeli'nde ilk büyük ve önemli evsel atıksu arıtma tesisi 1990'lı yılların başında Cumhuriyet Mahallesi Plajyolu mevkiinde yapıldı. Bu tesis İller Bankası tarafından projelendirildi ve ihale edildi. Yaklaşık 300.000 kişi eşdeğerli 60.000 m³/gün kapasiteli tesis aktif çamur sistemli biyolojik atıksu arıtma tesisi olarak dizayn edilmişti. Yine tesiste azot giderimine yönelik denitrifikasyon yapılması mümkündür.

Ancak bu tesise atıksu taşıyan altyapı kolektörleri halen sorunludur ve kentteki etkili yağışlarda tesise yoğun yağmur ve sızıntı suyu taşımaktadır. Bunun neticesi yoğun yağışlarda zorunlu olarak, prosesin korunması amacıyla seyreltilmiş atıksu alıcı ortama, yani Körfez'e verilmektedir. Daha sonra 1996'da 35.000 m³/gün kapasiteli Kırkikievler evsel ve endüstriyel atıksu arıtma tesisi İEÇP kapsamında yapılmıştır. Ancak bu tesiste denitrifikasyon yani azot giderimi yapılamamaktadır.

2000'li yılların başında Körfezin kuşaklanması projesi kapsamında sırasıyla Körfez, Kullar, Gölcük, Karamürsel ve Hersek evsel arıtma tesisleri İller Bankası tarafından projelendirilmiş ve yaptırılmıştır. Böylelikle Körfez'in Dilovası ve Gebze dışında tüm evsel atıksularının arıtılması hedeflenmiştir.

2010'lu yıllarda da Dilovası ve Gebze Bölgesi atıksularını arıtacak tesisler yapılmış ve işletmeye alınmıştır. Böylelikle teorik olarak Körfez çevresindeki tüm evsel atıksular arıtılmadan geçirilerek deşarj edilmeye başlanmıştır.

Burada özellikle teorik olarak ifadesini kullanıyorum. Bahsettiğim arıtma tesislerine ciddi yağışlarda arıtılacak nitelikte su taşınmamaktadır. Örneğin 60.000 m³/gün debisinde, BOİ değeri 300 mg/l'te mertebesinde gelmesi gereken atıksu zaman zaman 150-200.000 m³/gün, BOİ'si 50-60 mg/l'te mertebesinde

gelmektedir. Bu debi ve nitelikteki atıksu havalandırma havuzlarına alınmadan direkt olarak deşarj edilmek zorunda kalmaktadır. Bunun neticesinde arıtma tesisine yönelmiş önemli miktarda atıksu arıtılmadan seyreltilmiş olarak deşarj edilmiş olmaktadır.

Bir diğer önemli konu da alıcı ortama atılan azot, fosfor gibi besi elementlerinin yüksekliği ve bu besi elementleri arasındaki dengedir. Aktif çamur sistemli biyolojik evsel arıtma tesislerinde azot giderimi denitrifikasyon adı altında gerçekleştirilmektedir. Ancak bu proses yukarıdaki anlatılan nedenlerden dolayı kesintiye uğramakta ve zaman zaman verimli olamamaktadır. Bir diğer konu da atıksulardaki fosfor giderimidir, ki bu da bilindiği gibi ileri biyolojik arıtma tesislerinde gerçekleştirilecek bir olaydır.

Eylem planları yeterli mi?

Genel olarak bakıldığında 22 maddelik eylem planını yine teorik olarak güzel ve kapsamlı görünüyor. Ne var ki çok miktarda "-cek" ve "-cak"la biten cümle sorunun çözümüne değil de belki de sadece stabilleşmesine katkı sağlayabilir gibi görünmektedir.

Ne yapmalı?

Biz Marmara Bölgesi'ndeki çevresel, deprenselleme ilgili, kentleşme ve imar meselelerine dair sorunlarının çözümünün palyatif değil de daha radikal çözümlerle olabileceği kanaati taşımaktayız.

Bunun için de Türkiye, sanayileşme ve kentleşme politikalarını hemen gözden geçirip, özellikle Marmara Bölgesi'nde yeni imar baskısı ve nüfus hareketleri yaratacak sanayi yatırımları geliştirmemelidir, deyim yerindeyse 'çivi dahi' çakılmayacak politikalar geliştirmek zorundadır.

Ülkemizin saygın bilim insanlarının altını çizdiği bir diğer önemli konu Marmara Bölgesi deprenselliğidir. Bu nedenle belli teşvik ve projelerle Marmara'daki sanayi ve nüfus yükü Orta Anadolu gibi deprenselliği düşük bölgelere kaydırılmak zorundadır. Yeni oluşturulacak kentler ve organize sanayi bölgeleri geçmiş deneyimler eşliğinde sağlıklı şekilde yapılandırılmalı, oluşturulacak otoyol, demiryolu ağlarıyla liman vb. yerlere bağlantıları sağlanmalıdır. ●



Marmara Ereğlisi Çevre Gönüllüleri Derneği temsilcisi Özgür Aksun

Marmara Denizi'ndeki müsilaj problemi, deniz suyunun aşırı derecede kirlenmesi ve organik madde birikimi sonucu ortaya çıkan bir çevre krizidir. Denizdeki bu kirliliğin Marmara Bölgesi açısından en önemli sebeplerinden birisi de denize bırakılan sanayi atıklarıdır. Özellikle Trakya bölgesindeki sanayi kuruluşlarının atıklarını Ergene Nehri'ne bırakması, 2020 yılında başlayan müsilaj krizinin en önemli sebeplerinden birisidir.

Ergene havzasında ne oluyor?

Marmara Denizi'ne kıyısı olan yoğun sanayinin ve kalabalık nüfusun bulunduğu illerde endüstriyel ve evsel atıklar yıllardır denize boşaltılıyor. Evsel ve endüstriyel atıkların sistematik olarak Marmara Denizi'ne deşarj edilmesi, denizi azot ve fosfor yükü altında bırakıyor. 2010 yılında gündeme gelen "Ergene Havzası Koruma Eylem Planı", 1989'da Haliç için alt akıntıyla Karadeniz'e gideceği düşüncesiyle atıkların arıtılmaksızın

Marmara Denizi'ne deşarjı, günümüzde Ergene Nehri'nin kirlilikten kurtarılması için uygulanıyor. Türkiye'nin en kirliliği olan Ergene Nehri havzasında bulunan 2 bin 700 civarında sanayi kuruluşunun ve kayıt dışı firmanın endüstriyel atıklarını Ergene Nehri'ne boşalttığı ve bu nedenle Ergene Nehri sularının çeşitli kimyasal maddeleri içerdiği biliniyor.

Problemin başlangıcından itibaren hem kurumlar hem de sivil toplum tarafından

Özgür Aksun: Sorun Marmara'nın sorunuyla aynı tarihtede ve aynı yönetim politikalarıyla ilerliyor. Yanlış politikalar tarihte yine tekerrür ediyor. Zaten kırılğan durumda olan bu nadide deniz, Ergene'den gelen atıklarla çürümeye devam ediyor.



Fotoğraf: Yasın Akgül

çeşitli toplantılar ve görüşmeler yapılmıştır. Bu süreçte Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı, Denizcilik Genel Müdürlüğü gibi resmi kurumlar, müsilaj sorunu ile ilgili çeşitli toplantılar düzenleyerek çözüm önerileri geliştirdi. Ayrıca, yerel yönetimlerle işbirliği yaparak temizleme ve izleme faaliyetleri yürütüldü. Çevre örgütleri ve akademisyenler de çeşitli paneller, seminerler ve çalışmalar düzenleyerek kamuoyunu bilgilendirmeye ve çözüm önerileri geliştirmeye çalıştılar. Ancak bu toplantılara sivil halk temsilcilerinin katılımı yeterince sağlanamadı.

Güncel gelişmeler

22 maddelik Eylem Planı, müsilaj sorununa kapsamlı bir yaklaşım sunmayı hedefliyor. Bu plan, deniz kirliliğinin önlenmesi, atık yönetimi, deniz ekosisteminin korunması gibi alanlarda çeşitli önlemler öngörüyor. Ancak, yürürlükteki Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği'ne göre Marmara Denizi'ne hiçbir surette (derin veya sığ) deşarj yapma olasılığı bulunmamaktadır, çünkü alıcı ortam olarak kabul edilen denizler bağlamında deniz suyunun genel kalite kriterleri (yani bunun altına düşülmeme gereği) açıkça belirtiliyor. Halihazırda yürürlükte olan söz konusu yönetmelik kapsamında, suda çözülmüş oksijen gereksinimi bakımından, Marmara Denizi su kütlelerine hiçbir surette deşarj yapma imkânı bulunmuyor.

Ergene Havzası Koruma Planı çerçevesinde Marmara Denizi'ni geçmişte bu hale getiren aynı yöntem tekrar edilerek Ergene'nin boğuştuğu, tekstil, gıda, kimya, deri, maden sektörlerinin kimyasal atıkları arıtılmadan, 70 kilometrelik bir kolektör hattı ile karadan yaklaşık 4,5 km. açığa, denizde yüzeyden 47,5 metre derinliğe taşınıp Kasım 2020'de Marmara Denizi'ne deşarj edilmeye başlandı.

Sorun Marmara'nın sorunuyla aynı tarihtede ve aynı yönetim politikalarıyla ilerliyor. Yanlış politikalar tarihte yine tekerrür ediyor. Zaten kırılğan durumda olan bu nadide deniz, Ergene'den gelen atıklarla çürümeye devam ediyor.

Yine Marmara Bölgesi için hazırlanan projelerden birisine göz atacak olursak, proje kapsamında Çorlu ve Çerkezköy civarında bulunan organize sanayi bölgelerinin ihtiyaç duyduğu sanayi-

kullanma suyunun Meriç Nehrinden alınarak Çorlu yakınlarında yapılacak bir arıtma tesisine kadar iletilmesi hedeflenmektedir.

Mevcut durumda OSB'lerin hepsi kullanma suyunu yeraltı kaynaklarından kendi kuyuları ile temin etmektedir. Bazıları kendi şebeke sistemlerini kurmuştur ve dağıtımını kendileri yapmaktadır. Bazı OSB'lerde ise her fabrika kendi kuyusundan ihtiyacını karşılamaktadır ve arıtma ihtiyacı olanlar da tesislerini kurmuş durumdadırlar. Ancak Ergene Havzası'nın içerisine giren bu tesislerin bulunduğu bölgede yeraltı su kaynaklarının kritik seviyeye ulaşmasından dolayı kullanılması yasaklanmıştır. Bu nedenle OSB'lerin kullanma suyu ihtiyaçları günden güne artmaktadır.

Çorlu ve Çerkezköy civarında bulunan organize sanayi bölgelerinin ihtiyaç duyduğu sanayi-kullanma suyunun Meriç Nehrinden alınarak Çorlu yakınlarında yapılacak bir arıtma tesisine kadar iletilmesi hedeflenmektedir. Yapılan hidrolojik çalışmalarda, Meriç Nehri'nden depolamasız olarak sulama yapan çok geniş alanların sulama suyu ihtiyaçlarının öncelikle karşılanması söz konusu olduğundan, Temmuz ve Ağustos aylarında Çorlu sanayi-kullanma suyu ihtiyacı olan 7,2 m³/s çekim değerinin Meriç Nehri'nden karşılanmasının mümkün olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu nedenle kış aylarında Meriç Nehrinden Çorlu sanayi-kullanma suyu ihtiyacı olan 7,2 m³/s'den fazla su çekilerek, bu suyun ara depolama yapılması gerekmektedir. Ara depolama amacıyla proje kapsamında Yeniköy Göleti, Kadriye Göleti ve Nadırlı On Dönüm Göleti planlanmaktadır.

Ergene havzasında yeraltı su varlıkları tükenme noktasına geldiği için anlaşılın endüstrinin su ihtiyacı Meriç nehrinden karşılanacak. Devlet tamamen sermayenin taleplerini öncelendiği için proje DSİ tarafından yapılıyor ve yazın azalan debiyi telafi için göletler oluşturulacak ve kışın buralarda su toplanacak.

Yakın geçmişe kadar OSB'ler yeraltı sularını çekip, kirliliği Ergene'ye boşaltıyorlardı. Artık yeraltı suları tükenme noktasına geldiği için Meriç'ten su çekecekler, tarımsal sulamayı sekteye uğratabacaklar (iklim krizini, artan kuraklığı da düşünelim) ve yeterince

Özgür Aksun: Ergene havzasında yeraltı su varlıkları tükenme noktasına geldiği için anlaşılın endüstrinin su ihtiyacı Meriç nehrinden karşılanacak. Devlet tamamen sermayenin taleplerini öncelendiği için proje DSİ tarafından yapılıyor.

temizleyemedikleri kirliliğin tamamını Marmara'ya boşaltacaklar. 2023 yılında Marmara Çevre Derneği'nin hazırladığı Marmara Çevre Raporu'nda da belirtildiği gibi Ergene havzasının sorunları kördüğümeye dönüşmüş durumda ve gerçekler ısrarla gizlendiği için sorunlar da gitgide büyümektedir.

Ne yapmalı?

22 Maddelik Eylem Planı geniş kapsamlı olmakla birlikte, müsilajın kök nedenlerini ele almak için yeterli olmayabilir. Su kirliliğinin önlenmesi, tarımsal ve endüstriyel atıkların kontrolü, deniz ekosisteminin korunması gibi alanlarda sürekli ve etkili çözümler gereklidir. Bandırma 17 Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dekan Mustafa Sarı, müsilaj sonrası 22 maddeden oluşan Marmara Eylem Planı'nın yaşama geçirilmediğini açıklamıştır. Sarı, denizdeki kirliliğin, 2021 yılında olduğu gibi devam ettiğini, müsilajın tekrarının kesin olduğunu ve önlem alınmazsa Marmara Denizi'nin yararlanılmaz bir hale gelebileceğini açıklamıştır.

Uzun vadeli çözüm için suyun kalitesini sürekli izleyen, kirliletilen etkili bir şekilde kontrol eden ve halkı bilinçlendiren stratejiler geliştirilmelidir. Ayrıca, çevresel yönetmeliklerin sıkılaştırılması ve sürdürülebilir uygulamaların teşvik edilmesi önemlidir.

Sorunun etkin bir şekilde ele alınabilmesi için yetki ve sorumlulukların net bir şekilde belirlenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, devlet kurumları, yerel yönetimler ve özel sektör arasında işbirliği sağlanmalı, her bir tarafın rolü ve sorumluluğu belirlenmelidir.

Sonuç olarak, müsilaj sorununun çözümünde atılan adımlar önemli olmakla birlikte, sorunun kökenine inmek ve etkili bir şekilde yönetmek için daha kapsamlı ve sürekli çözümler gerekmektedir.

MARMARA KÜLTÜRLERİ AĞI: ORTAKLAŞTIRILMASI GEREKEN BİR KORUMA DENEYİMİ

Marmara Denizi'nde yaşanan kriz durumuna ortaya çıkan güncel sivil oluşumlardan biri de Marmara Kültürleri Ağı idi. Sıra dışı bir deney olan bu oluşumun dünden bugüne seyrinin bir arşivini tutmak adına içeriden bir isme, Halim Bulutoğlu'na sayfalarımızı açıyoruz.

Marmara Kültürleri Ağı, 2022 Şubat ayı içinde oluşumunu tamamladı ve çalışmalarına başladı. Bir Avrupa Birliği projesi olan CultureCIVIC: Kültür Sanat Destek Programı tarafından finanse edilen bu Ağ kapsamında 2022 yılı boyunca Marmara Denizi'ni iyileştirmek için önlemlerin acilen alınması gerektiği konusunda uyarılarda bulunan bilim insanları ve uzmanlarla, sanatçılar, yazarlar, çevre örgütleri, sivil toplum kuruluşları ve yerel halkı buluşturacak etkinlikler gerçekleştirilmesi hedeflenmekteydi.

Adalar Vakfı yürütücülüğünde oluşan ağ projesinin kuruluş dönemindeki katılımcıları; Marmara Adaları Kültür ve Dayanışma Derneği (MARMADER), Galimi Çınarlı Kırsal Kalkınma ve Turizm Derneği, Gündoğdu Köyünü Güzelleştirme İmar ve Kalkındırma Sosyal Dayanışmayı Sağlama Derneği, Topağaç Güzelleştirme ve Dayanışma Derneği, Avşa Otel, Motel, Apart ve Pansiyoncular Derneği, Troya Çevre Derneği, Deniz Yaşamını Koruma Derneği (DYK), Su Altı Fotoğrafçıları ve Filmcileri Derneği ve Kültürel Mirası Koruma Derneği (KMKD) oldu.

Ağın oluşumuna öncülük eden kuruluşlar tarafından 13 Nisan 2022'de kaleme alınan çağrı metninde amaç şöyle ifade edilmişti:

“Marmara Denizi yüzyıllardır kıyılarında çok sayıda medeniyete ev sahipliği yapan, sularında ise birbirinden farklı balık ve canlı hayatını barındıran, dünyanın en özel iç denizlerinden birisidir. Böylesi bir doğal ve kültürel zenginliğin kaynağı olan deniz, günümüzde insan kaynaklı kirlenmenin ve aşırı kullanmanın



Fotoğraf: A. Nur Türk

sonucu sahip olduğu değerleri birer birer yitirmekte; tüm deniz varlıklarıyla ölüme doğru sürüklenmektedir. 'Kaybedecek zaman yok; dayanışma ile Marmara Denizi'ni kurtarabilir ve iyileştirebiliriz' diyen Marmaralı sivil toplum kuruluşları, uzmanlar, bilim insanları, sanatçılar Adaları ve Boğazları ile Marmara Kültürleri Ağı etrafında bir araya gelerek karşı karşıya olunan bu çevre ve yaşam krizi konusunda kamuoyunun bilgilendirilmesini ve Marmara Denizi'nin kurtarılması için çabaların çoğalmasını hedefliyor.

Marmara Denizi ve karşı karşıya olduğu ekolojik yıkım tehlikesi ile ilgili bilgiler kamuoyu ile paylaşılacak, sanatçıların çalışmalarıyla Marmara Denizi'nin önemi, biyokültürel çeşitliliği ve bu denizin doğasıyla denge içinde yaşamayı başarmış yerel kültürlerden çıkarılacak dersler üzerinde durulacak. Bu çalışmalar uzun vadeli bir sürdürülebilir deniz ekolojisi ve deniz kültürleri savunuculuğunun ilk adımı olarak hayata geçiriliyor.

Marmara Kültürleri Ağı Marmara'yı yazan, çizen, düşünen, seven, korumaya çalışan; 'Benim Marmaram tertemiz sularıyla hayat dolu!' diyen herkesi bir araya getirmeyi amaçlıyor. Marmara Denizi'nin tüm değerlerinin altını çizerek sahiplenme bilincini ve üzerimize düşenleri yapma farkındalığını hep birlikte yaygınlaştırmalıyız. Deniz bize güzelliğini, balığını, bolluğunu, manzarasını, kokusunu, rengini verirken bizler karşılığında onu çöplerimizle, atıklarımızla kirlletiyor, aşırı balıkçılıkla hor kullanıyoruz. Marmara'nın hayat verdiği yerleşimler bugün onun canlılığına geri dönüşü olmayan zararlar veriyor. Marmara sayısız canlı çeşidini, adaları, boğazları, yerleşimleri ve çeşitli deniz kültürlerini kucaklayacak ve besleyecek kadar engin ancak milyonlarca kişinin ve yüzlerce sanayinin kirliliğini saklayıp yutacak dipsiz bir çöp kovası değil. Bu sebeple Marmara Kültürleri Ağı insanın doğaya karşı hıyranlığının önüne geçmek, saygılı ve dengeli bir ilişki kurabilmek için Marmara Denizi'ne çevresinde yaşayanlar olarak

nasıl sahip çıkabileceğimizi ve onu kollamayı başarmış kültürlerle bütüncül olarak bakma çağrısı yapıyor.

Deniz doğasında yaşanan çöküntünün ekolojik, sosyal ve kültürel sonuçları zincirleme bir şekilde yaşam değerlerimize kadar uzanıyor. Bundan sadece elli yıl önce Marmara ekosisteminde yer alan balık türlerinin neredeyse hiçbirine bugün rastlanmıyor. Müsilajın henüz bugünlerde görülüyor olması rahatlamamızı sağlayacak bir durum değil, zira denize bırakılan atık su kirliliğinin önüne geçmek için hala somut adımlar atılmadı. Yıllar içinde Marmara Denizi'ne giren aşırı azot ve fosfor atığı nedeniyle dip sularında oksijenin büyük kısmının kaybedildiği ve bunun büyük bir ekolojik tehdit anlamına geldiğini bilim insanları söylüyor. Oksijenin azalmasıyla birlikte deniz canlıları da birer birer ölmeye başlıyor. Marmara'nın canını kaybetmiş bir denize dönüşmemesi için bu gerçeklerin bilinmesi ve denizi kurtaracak önlemlerin acilen alınması amacıyla bir araya gelen Marmara



Fotoğraf: A. Nur Türk

Kültürleri Ağı kurucuları, Marmara Denizi'ni korumak için kendisini sorumlu hissedenden herkesi Ağ'a katkı vermeye çağırıyor.”

Neler yaptık?

Ağın web sitesi 2022 Nisan başında açıldı. <https://marmarakulturleragi.com> üzerinden ulaşılabilen site halen açık ve güncel. 21 Nisan 2022 günü ağın tanıtımı için çevrimiçi toplantı düzenlendi. Ağın ilk ortak üretimlerinden biri olan ve Marmara bölgesinin hemen her yanından yirmi Marmaralıyla yapılan video kayıtlarını bir araya getiren 'Benim Marmaram: Marmaralılar konuşuyor' filminin gösterimi ile başlayan toplantıyı gazeteci-televizyoncu Aslı Öymen modere etti. Ardından ağın kurucuları ve iştirakçilerinin katılımı ile hazırlanan 'Merhaba' filmi izlendi. Ağ üzerine sırasıyla Asu Aksoy (Ağ Kurucu Gönüllü Danışmanı), Süreyya Topaloğlu (Ağ Koordinatörü), Pelin Pınar Giritlioğlu (Ağ Gönüllü Danışmanı), Bayram Öztürk (Ağ Gönüllü Danışmanı) ve Ömer Madra (Radyo programcısı, yazar) konuştular.

'Yaman Koray Eserlerinde Marmara Kültürleri' başlıklı yayın 27 Nisan Çarşamba akşamı canlı olarak YouTube üzerinden yapıldı. Hemen tüm romanlarında denizi ve özellikle de Marmara'yı konu edinen Yaman Koray üzerine yapılan bu yayına konuşmacı olarak Turhan Günay (gazeteci, yazar, Marmara Adası sakini) ve Feridun Andaç (yazar, yayıncı ve eleştirmen) katıldılar.

Marmara Kültürleri Ağı, 'İklim Krizi Marmara Havza'sını Nasıl Etkiliyor?' konu başlığıyla 10 Mayıs 2022'de Açık Radyo canlı yayınında. "Kültürel Miras ve Koruma: Kimin İçin, Ne İçin?" başlıklı ve Asu Aksoy ve Burçin Altınsay'ın hazırlayıp sunduğu program 9 Mayıs 2022'de Açık Radyo'da yayınlandı.

18 Mayıs 2022 YouTube üzerinden yayınlanmaya başlayan ve moderatörlüğünü Adalar Vakfı yönetim kurulu üyesi Haluk Eyidoğan'ın yaptığı 'Marmara'yı Konuşuyoruz' dizisinde bu alanda akademik ve hukuki çalışmalarıyla öne çıkan Levent Artüz, Mustafa Yücel, Bayram Öztürk, Tunç Lokum, Derin Orhon gibi isimler katıldı.

Mavi Masa Buluşmaları adını verdiğimiz toplantılar dizisinin ilki 'Sait Faik, ben Deniz ve sen' başlığıyla 11 Haziran



2022 Cumartesi günü Sait Faik Müze Evi'nin bahçesinde gerçekleşti. Sabah çocuk atölyeleriyle başlayan etkinlik öğleden sonra sunuşlarla devam etti. Marmara'yı temsil eden mavi masaların etrafında Sait Faik'in denizini, adasını, balığını ve balıkçılarını konuşmak için #BenimMarmaram diyen herkes bir araya geldi.

İkinci Mavi Masa Buluşması 'Marmara'da Çocuk Olmak' ve deniz teması etrafında gerçekleştirildi. Etkinlik Adil Çamur'un Marmara Denizi'nin önemine dair çerçeve sunuşu ve Marmara Kaymakamı Murat Çiçek'in açılış konuşması ile başladı. Sunumların ardından konuşmacıların da katıldığı baskı ve oyun atölyelerinde çocuklar gün boyu devam eden kil, oyun,

baskı, karikatür ve edebiyat atölyelerinde yaratıcılıklarını geliştirip doyusya eğlendiler.

Üçüncü Mavi Masa etkinliği olan 'Marmara Kıyılarında Neler Oluyor?' başlıklı etkinlik, Çanakkale'de 15 Ekim Cumartesi günü gerçekleşti. 'Şiirimizde Deniz Var' çocuk atölyesi (Erdoğan Alniak)

ile başlayan etkinlik, öğleden sonra 'Balıkesir Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı ve Balıkesir-Çanakkale illeri 1/50.000 Ölçekli Bütünleşik Kıyı Alanları Planı' üzerine sunumlarla devam etti. Panele konuşmacı olarak İsmail Erten, Güney Marmara Dayanışması bileşenleri, Ali Furkan Oğuz ve Oral Kaya katıldı.

Marmara Kültürleri Ağı Marmara Adaları'nda aktif olan sivil toplum kuruluşu ve platformlarla ağ genişletme toplantısını 14 Haziran'da gerçekleştirdi. Marmara Adası'ndan yedi farklı topluluğun katılımıyla gerçekleşen toplantıda Marmara Adası'ndan Marmara Bölgesi'ne uzanan farklı ölçeklerde pek çok konu gündeme getirildi.

'Marmara'da Seyrüsefer' konulu söyleşi 23 Haziran Perşembe akşamı Marmara Kültürleri Ağı YouTube kanalından canlı olarak yayınlandı. Nevzat Ekmekçi moderatörlüğünde gerçekleşen söyleşide İsmet Değirmenci, H. Can Yücel, Sedef Esra Ulutürk Dinç ve Engin Denizyaran ile Marmara Adaları'na ulaşımın dününü, bugünü ve geleceğini konuştular.

27 Temmuz 2022 tarihli bir başka çevrimiçi toplantının konusu ise Çanakkale idi. Çanakkale Truva derneği başkanı ve ağın kurucularından Oral Kaya'nın yönettiği ve araştırmacı-yazar İsmail Erten'in konuşmacı olduğu oturumda Güney Marmara'nın önemi ve günümüze kadar savaşlar kaynaklı yaşanan kültürel değişim; Çanakkale'nin İstanbul ve İzmir'i bağlayan önemli bir liman durağı olması; liman vasfının Çanakkale kültürüne etkisi; Çanakkale'de sanayi kaynaklı yatırımların artması; yerleşimlerin etkilenmesi; Çanakkale'yi de kapsayan 1/100.000'lik çevre düzenlemeleri; tarım alanlarının imara açılması; yeni yapılan Çanakkale köprüsü; Çanakkale'deki kıyı yerleşiminin zaman içerisinde değişmesi gibi konu başlıkları tartışmaya açıldı.

Ağustos ayının çevrimiçi buluşması 'Balık Sırtı Yaşamlar' başlığıyla 3 Ağustos Çarşamba akşamı yayınlandı. Oral Kaya moderatörlüğünde gerçekleşen etkinlikte Aykan Özener Çanakkale boğazının her iki yakasından (Kepez ve Ece Koy) balıkçılık hikayeleri anlattı.

7 Eylül'de Oral Kaya moderatörlüğünde gerçekleşen söyleşide ise Aykan Özener, Elif Gezin ve İpek Sakarya ile bir araya gelindi. Etkinlikte, Çanakkale Fevzipaşa mahallesini farklı yönleri ile ele alındı, mahallenin Sarıçay ile bağlantısını tartışıldı ve Aykan Özener'den fotoğraflar ile Midyeci Savaş hikayesi izlendi.

Marmara Denizi'ndeki farklı ölçeklerdeki habitat ve canlıların ilişkilerine odaklanan bir kart oyunu olan MARMARA, Aslı Uludağ ve Kerem Ozan Bayraktar tarafından tasarlandı.

28 Ekim 2022 günü yapılan YouTube canlı yayının başlığı 'Heybeli'den çıktık yola: Marmara'dan Akdeniz'e Sürdürülebilirlik Serüveni' idi. Deniz Yaşamını Koruma Derneği'nden Volkan Narcı Heybeliada'dan Kaş'a 90 gün, 1687 deniz mili, 82 dalış noktası, 300 saatten fazla çekim, 20 özel röportaj ve 300 den fazla fotoğrafı içeren çalışmalarını anlattı.

15 Kasım 2022 günü yapılan 'Marmara Denizi'nin Doğu Ucu: İzmit Körfezi' başlıklı YouTube canlı yayınına Kocaeli'nden konuşmacılar katıldı. Miray Dokurer moderatörlüğünde Elif Yeşim Kösten, Halim AYTEKİN Ergül ve Necati Aktoprak ile bir araya gelinen programda İzmit Körfezi'nin etrafındaki yerleşimin tarihi, körfezin zamanla nasıl ve hangi faktörler nedeniyle kirlendiği, günümüzdeki kirliliğin boyutları ve alınması gereken önlemler konuşuldu.

Marmara Denizi özelinde, Türkiye'nin taraf olup imza altına aldığı ancak uygulamada 'yabancı mevzuat' muamelesi yapıp uygulanmayan ve ihlale konu olan sorunlar 23 Kasım Çarşamba günü, 'Uluslararası Çevre Hukuku ve Marmara Denizi' başlığı altında avukat Tunç Lokum ve Halim Bulutoğlu moderatörlüğünde Nesrin Algan ile konuşuldu.

7 Aralık 2022 günü İBB İSKİ Strateji Geliştirme Dairesi Başkanı Tuğba Ölmez Hancı ile Marmara Denizi'nin kirlilik düzeyini, İSKİ'nin atık su arıtma tesislerinin özelliklerini ve son üç yılda uygulamaya konulan yeni projeleri konuştuk.

Son olarak E. Yeşim Özgen Kösten ile uzun tarihi boyunca bir kıyı yerleşimi olarak şekillenmiş olan İzmit'in nasıl ve ne zaman bir 'kara kenti'ne dönüştüğünü, bu dönüşümün İzmit'te yaşayanların Marmara Denizi ile olan ilişkilerini nasıl ve ne yönde değiştirdiğini konuştuk.

Dayanışmacı Bir Kutu Oyunu: MARMARA

Marmara Denizi'nin karşı karşıya olduğu çevre krizinin daha iyi anlaşılması ve gerekli önlemlerin hızla alınması konusunda kamuoyunda hassasiyet oluşması amacıyla Adaları ve Boğazları ile Marmara Kültürleri Ağı tarafından hazırlanan kutu oyununun lansmanı 14 Kasım Pazartesi Postane İstanbul'da gerçekleştirildi. Hızla değişen Marmara Denizi'nde takım stratejisi yaparak ekolojik sorunlara çözümler geliştirmeye yönelik ve Marmara Denizi'ndeki farklı ölçeklerdeki habitat ve canlıların ilişkilerine odaklanan bir kart oyunu olan MARMARA, Marmara Kültürleri Ağı projesi çalışmaları kapsamında, sanatçılar



Aslı Uludağ ve Kerem Ozan Bayraktar tarafından tasarlandı.

MARMARA oyunu en az dört kişinin masa başında oynadığı, oyun tahtası, kartlar, zardan oluşan bir oyun. Oyun Marmara Denizi'ni kirlüten faktörlerin oyun tahtasında hakimiyet kurarak oyunu bitirmesine yöneliyor. Bunu önlemek için oyuncuların stratejik düşünmesi ve aralarında işbirlikleri yapması gerekiyor. Oyuncular oyun tahtasındaki bazı kilit noktaların kirlilik yönüne dönüşmesini engelleyebildikleri taktirde oyunu kazanabiliyorlar, yani kirlenmenin önüne geçebiliyorlar. Oyun Marmara Denizi ekosistemindeki etkileşimleri baz alarak tasarlandı. Ekosistemin bir temsilini değil, ekosistemdeki ilişki ağlarından hareket ederek soyut bir dünya oluşturuyor. Sistemin temel mekanizmasını ve etkileşimlerin göze çarpan noktalarını soyutlama ile vurguluyor. Oyun bu anlamda Marmara Denizi gibi gerçek bir ekosistemi soyut oyun mekanlarına haritalıyor. Oyunun temel amacı bir ekosistemin dinamiklerini kurallar, karakterler, sayılar ve hamleler gibi bu

soyut dünyanın sunduğu deneyimlerle yaşatmak.

Oyunun lansmanının ardından Koç Üniversitesi Fantasy Role Play Kulübü (21 Aralık) ve Müze Gazhane'de Şehir Dedektifleri organizasyonu ile 10-14 yaş arasındaki çocuklarla buluştuğumuz (24 Aralık) etkinliklerle farklı kullanıcı deneyimlerine açıldı.

Zeytin Belgeseli

Bir başka çalışmamız ise hazırlıklarına 2022 Kasım ayında Marmara Adası'nda yapılan çekimlerle başlayan, yönetmenliğini Ayten Şele, kurgusunu Mehmet Ali Hancı ve görüntü yönetmenliğini Nurullah Kömeç'in yaptığı 'Marmara Zeytin' belgeseli idi. Marmara Kültürleri Ağı tarafından koordine edilen bu çalışmaya Marmara Kaymaklığı, Marmara Belediye Başkanlığı, Marmara Birlik, Marmara İlçe Tarım Müdürlüğü, Gündoğdu Kalkındırma ve Güzelleştirme Derneği, Galimi-Çınarlı Kırsal Kalkınma ve Turizm Derneği, Topağaç Güzelleştirme ve Dayanışma Derneği, Asmalı Köyü Kültür ve Dayanışma Derneği ve Marmara Adası Dostları katıldı.

MARMARA, ekosistemin bir temsilini değil, ekosistemdeki ilişki ağlarından hareket ederek soyut bir dünya oluşturuyor. Sistemin temel mekanizmasını ve etkileşimlerin göze çarpan noktalarını soyutlama ile vurguluyor.

Proje bitti ama Marmara Kültürleri Ağı çalışmaları devam ediyor Mart 2023'te Atatürk Kitaplığı ve Marmara Kültürleri Ağı işbirliği ile Marmara'da karşı karşıya olunan afetler üzerine seminerler dizisi organize edildi. Moderatörlüğünü Asu Aksoy, Eda Yücesoy ve Tansel Korkmaz'ın yaptığı 'Buradan bir Çıkış Yolu Olmalı! Marmara Çevresini Afet Perspektifinden Konuşuyoruz' başlıklı bu dizinin ilk panelinin başlığı 'Marmara Denizi'nde bu hale nasıl geldik?' idi. Konuşmacılar şehir ve bölge



plancısı İlhan Tekeli ve hidrobiyolog Levent Artüz oldu. İkinci etkinliğin başlığı 'Marmara Havzasına Biçilen Küresel Rol ve Deniz Biyoçeşitliliğine Etkisi' idi. Bu konuyu Çağlar Keyder ve Bayram Öztürk ele aldılar. Üçüncü etkinliğin başlığı 'Uluslararası Lojistik Altyapısı ve İzmit Körfezi' idi. Konuşmacılar Halim Aytekin Ergül ve Haluk Levent oldu. 8 Mayıs günü düzenlenen etkinliğin başlığı ise 'Afet Karşısında 'Yönetimsizlik': Ergene Havzası Örneği' idi. Konuşmacılar Eda Acara, Duygu Dağ, Osman Candeğer ve Tunç Lokum'du.

Ardından 18 Mayıs günü düzenlenen etkinliğin başlığı 'Marmara Denizi'nde Köpekbalıkları ve Mercanlara Yer Var mı?' idi, konuşmacıları da Hakan Kabasakal ve Volkan Narcı oldu. 'Marmara Denizi'ni Nasıl Koruyacağız? Sivil Yaklaşımlar ve Deniz Etiği' başlıklı 25 Mayıs etkinliğinin konuşmacıları Ayşe Oruç ve Ufuk Özdağ oldu. 5 Haziran etkinliğinde konuşmacılar İstanbul Teknik Üniversitesi'nden Seda Kundak ve Onur Arslan 'Afet Riskleri ve Bildiklerimiz: Marmara Depremi Üzerine Değerlendirme' başlığı altında bir araya geldi.

Marmara Kültürleri Ağı ve yeni dönem

Marmara Denizi Koruma Eylem Planı 6 Haziran 2021'de Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından ilan edildi. Şimdiye kadar atılan adımlara baktığımızda, 5 Kasım 2021 tarihinde bazı alanların Marmara Denizi ve Adalar Özel Çevre Koruma Bölgesi (ÖÇKB) olarak tespit ve ilan edilmesine ilişkin Cumhurbaşkanlığı kararının yayınlandığı görüyoruz. Bu kararda şaşırtıcı olan ve beklenmeyen, ÖÇKB kapsamına İstanbul ili Adalar İlçesi (Prens Adaları) ile Balıkesir iline bağlı Erdek ve Marmara İlçelerinin de dahil edilmiş olması idi. Prens Adaları, Erdek ve Marmara Adaları, toplam 56.000 kişiyi aşan sayıda nüfusu olan ve

arkeolojik, doğal ve kentsel sit gibi çeşitli koruma statüleri ile halihazırda koruma altına alınmış önemli doğal ve kültürel miras yerleşimleri. Bu yerleşimlerin ÖÇKB olarak ayrıca kapsama alınmasını gerektirecek bir durum yokken neden dahil edilmiş oldukları karar metninde açıklanmamıştı. Cumhurbaşkanlığı Kararı, "Marmara Denizi ve Adalar ÖÇKB'sinde 383 sayılı Kanun Hükmünde Kararname hükümleri uygulanır" diyerek, söz konusu yerlerin "koruma ve kullanma esaslarını belirlemek, imar planlarını yapmak, mevcut her ölçekteki plan ve plan kararlarını revize etmek ve re'sen onaylamak üzere Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğünü görevlendirmektedir.

ÖÇKB kararının Marmara Denizi'ni kirleten tüm faktörlerin ortadan kaldırılmasına yönelik tedbirleri hayata geçirmek konusuna odaklanması beklenirken İstanbul Adalarında, Erdek ve Marmara Adalarında imar planlama yetkisini yerelden alarak merkeze bağlaması turizm ve rant-odaklı projelerin mi gündeme getirileceği sorusunu ortaya koymuştu. İstanbul adalarından bir grup adalı ve STK "Marmara Denizi ve Adalar" Özel Çevre Koruma Bölgesi Kararı'ndaki idari tutarsızlıklara, bilimsel araştırma eksikliklerine ve ÖÇKB ilan edilen alanın sınırları ve kapsamının işlemin amacına uygun olarak belirlenmediğine, adaların kara kısımlarının da bu kapsama hangi nitelikleri nedeniyle dahil edildiklerinin açıklanmamış olmasına işaret ederek Karar'ın iptali istemiyle dava açmıştı. Açılmış olan davanın sonucunda Danıştay 4.Dairesi Adaların kara kısımlarının ÖÇKB kapsamına alınması kararını iptal etti.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, "Marmara Denizi Eylem Planı çerçevesinde öngörülen işlerin belirtilen sürelerde tamamlanabilmesi, gereken çalışmaların bir bütünlük

2022 yılında Adaları ve Boğazları ile Marmara Kültürleri Ağı etrafında bir araya geldiğimizde birbirinden kopuk girişim ve çabaların Marmara'nın korunması amacı etrafında ortaklaşmasını, yeni katılımlarla büyüyerek sanatsal ve yaratıcı çalışmalarla koruma gündeminin güçlenmesini ve daha geniş kamuoyuna ulaşmasını sağlamanın aciliyetine işaret etmekteydik. Bu gündem aynı aciliyeti ile önümüzde duruyor.

'Kaybedecek zaman yok; dayanışma ile Marmara Denizi'ni kurtarabilir ve iyileştirebiliriz' diyen Marmaralı sivil toplum kuruluşları, uzmanlar, bilim insanları, sanatçılar Adaları ve Boğazları ile Marmara Kültürleri Ağı etrafında bir araya geldi.

içerisinde yürütülebilmesi ve eylem planı çerçevesinde yapılacak uygulamalara karar verilmesi amacıyla" 13 Haziran'da 2021/10 sayılı Cumhurbaşkanlığı Genelgesi ile Marmara Denizi Eylem Planı Koordinasyon Kurulu'nu kurmuştu. Marmara Denizi Eylem Planı Koordinasyon Kurulu'nun en son, dördüncü toplantısı, 27 Haziran 2024 tarihinde yapıldı ve bu toplantı sonucunda eylem planı adımlarına ilişkin kamuoyu olarak bilgi edinmiş değiliz. Oysa Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Mehmet Özhaseki 4. Marmara Denizi Eylem Planı Koordinasyon Kurulu toplantısında çok önemli bir uyarıda bulunmuş, "eylem planı adımları doğru ve kararlı bir şekilde uygulanmazsa, müsilağ gibi ekolojik bir felaket kapıda bekliyor. Marmara her gün biraz daha kirlenip bozulmaya devam ediyor" demişti.

Marmara Kültürleri Ağı olarak, söz konusu eylem planı adımlarının sivil toplum kuruluşları tarafından takip edilmesi ve uygulanmaları yönünde kamuoyu baskısının güçlendirilmesi konularında çalışmaların ortaklaşması ve devam ettirilmesi için gayretlerimiz devam ediyor. 'Kaybedecek zaman yok; dayanışma ile Marmara Denizi'ni iyileştirebiliriz' diye 2022 yılında Adaları ve Boğazları ile Marmara Kültürleri Ağı etrafında sivil toplum kuruluşları olarak bir araya geldiğimizde birbirinden kopuk girişim ve çabaların Marmara'nın korunması amacı etrafında ortaklaşmasını, yeni katılımlarla büyüyerek sanatsal ve yaratıcı çalışmalarla koruma gündeminin güçlenmesini ve daha geniş kamuoyuna ulaşmasını sağlamanın aciliyetine işaret etmekteydik. Bu gündem aynı aciliyeti ile önümüzde duruyor.

Sivil toplum Marmara için toplandı

Marmara Denizi'nin ölmemesi için mücadele eden çok sayıda sivil toplum örgütü ve inisiyatif, 28 Eylül 2024 günü Yurttaşlık Derneği'nin düzenlediği toplantıda bir araya geldi. "Marmara Denizi İçin Buluşalım!" başlıklı istişare toplantısı, İstanbul Planlama Ajansı'nın (İPA) ev sahipliğinde İPA Florya Kampüsü'nde gerçekleştirildi. Çeşitli sivil toplum kuruluşlarından temsilciler, akademisyenler ve gazetecilerin katıldığı toplantının açılış konuşmasını Yurttaşlık Derneği ve Marmara Kültürleri Ağı adına toplantıya katılan Asu Aksoy yaptı.

Asu Aksoy Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın 22 maddelik Marmara Denizi Koruma Eylem Planı 6 Haziran 2021'de ilan ettiğini hatırlattı. Kamu otoritesinin bu eylem planıyla kendi yol haritasını çizdiğini belirten Aksoy, toplantının amaçlarından birinin sivil toplumun bugüne kadar neler yaptığını ve neler yapmayı planlandığını anlamaya çalışmak ve alternatif politikalar, fikirler üretmek olduğunu vurguladı:

"Marmara Denizi'nin kirliliğini salt teknik bir konu olarak almıyoruz. Bunu sosyal, politik ve aynı zamanda kültürel boyutları olan sistemsel süreçlerin getirdiği bir sonuç olarak alıyoruz. Dolayısıyla bu kirliliğin nedenlerini tekniğin ötesinde doğru analiz edebilmek gerekiyor. Nasıl oldu da bu noktaya geldik? Nasıl oldu da herhangi bir sonuç alamıyoruz? Marmara Denizi'nin kirliliği gibi hayati bir meseleyi konuşurken alternatif bakış açılarının, politikaların konuşulabiliyor olması gerekiyor. Ne yazık ki bu tür çabaların gerçekleştirilebileceği platformlar oldukça az. İşte Yurttaşlar Derneği olarak böyle alternatif bir platform, bir konuşma zemini oluşturabilmek için girişimde bulduk."

Diğer açılış konuşmasını Yurttaşlık Derneği'nden Emel Kurma yaptı. "Kamusal işler kamu otoritesine bırakılmayacak kadar önemli" diyen Emel Kurma 22 maddelik koruma

eylem planının neden uygulanmadığı sorusunun önemli olduğunu belirtti. Sivil toplumun Marmara meselesi etrafında bir araya gelmesinin, birbirinden ve faaliyetlerinden haberdar olmasının gerekliliğini altını çizdi.

Belediyeler ne yaptı?

Açılış konuşmasının ardından Yurttaşlık Derneği gönüllülerinden Alper Turaç, Meral Petekkaya'yla birlikte hazırladıkları "Belediyelerin 2020-2024 Stratejik Planlarında Marmara Denizi" adlı araştırmasını sundu. Araştırmada aktarılan verilere göre Marmara Denizi'ne doğrudan kıyısı olan toplam 56 belediyenin sadece 42'si 2020-2024 Stratejik Planı hazırlamış. 2022'de baş gösteren müsilaj sorunundan sonra bu belediyelerin sadece sekizi bu planlarını revize etmiş. Bu veri yerel idarenin büyük bir bölümünün müsilaj gibi görünür bir soruna rağmen Marmara'nın kirliliğini dikkate almadığını gösteriyor.

Neler yaptık?

Açılış konuşmalarının ve sunumun ardından toplantının "Neler yaptık" başlıklı ilk oturumuna geçildi. Oturumun moderasyonunu Dünya Doğal Hayatı Koruma Vakfı'ndan (WWF) Nafiz Güder yaptı. Katılımcılar sırayla söz alıp bugüne kadar ne gibi çalışmalar yaptıklarını paylaştılar.

İlk sözü alan Deniz Yaşamını Koruma Derneği'nden deniz biyoloğu Ulaşcan Kayataş'ın aktardığı Akdeniz endemiği olan sarı mercanları Tavşan Adası yakınlarında Marmara Denizi'nde yaşatma projesi büyük ilgi gördü. Dernek 50 kök mercan ile başladığı çalışmada, yüzde 75 yaşatma başarısı göstererek bir mercan bahçesi oluşturmuş. Derneğin bir diğer ilginç çalışması ise "hayalet ağ" olarak adlandırılan, balıkçılar tarafından bilinçli veya bilinçsiz bir şekilde terkedilmiş ağların denizden temizlenmesi. Dalgıçlar bugüne kadar 50 bin metre kare hayalet



Fotoğraf: hYd Arşivi



Fotoğraf: hYd Arşivi

ağ toplamış; bu ağların bir kısmı ekim yapılan tarlalarda koruma amaçlı kullanılıyor, bir kısmı ise Heybeliada kadınlar tarafından file çantaya dönüştürülüyor. Deniz Yaşamını Koruma Derneği'nin en son çalışması *Marmara Son Sığınak* adlı kitap ve belgesel.

İkinci konuşmacı Marmara Adası merkezli Galimi Çınarlı Kırsal Kalkınma ve Turizm Derneği'nden Süleyman Çamur'du. Derneğin 1 Eylül'de yörede eski bir gelenek olan teneke kayık yüzdürme festivali düzenlediğini söyleyen Süleyman Çamur, bu etkinliğin yöre insanına ve özellikle çocuklara çevre ve deniz bilincini aşılamayı amaçladığını söyledi. Teneke kayık yüzdürme etkinliği geçtiğimiz yıl başlamış ve bu yıl ikincisini düzenlemişler. Dernek ayrıca Marmara'da biyoçeşitliliği arttırmak ve korumak için yürütülen yapay resif projesine de destek veriyor. Ayrıca Marmara Adası çevresinde avlanma yasağı uygulanması için çalışmalar yürütüyor.

Doğa İçin Sanat Derneği'nden Filiz Gençoğlu Tosun, derneklerinin genel olarak Anadolu'nun çeşitli bölgelerinde çalışmalar yürüttüğünü, deniz kirliliği

özelinde ise bir fotoğraf sergisi düzenlediklerini söyledi. İstanbul Kent Konseyi'nden İlgın Yalvaç, Çevre Meclisi olarak özellikle Küçükçekmece bölgesinde yerel unsurlarla çalıştıklarını, gönüllülerle bilinçlendirme çalışmaları yürüttüklerini belirtti. Kent Konseyi'nden diğer katılımcı Hüseyin Korkmaz ise Marmara konusunda duyarlı herkesi konsey çalışmalarına katılmaya davet etti.

İstanbul Kent Konseyi üyesi ve Doğa İçin Sanat Derneği'nden Gökseçen Ezeltürk ise sanatın gücünü kullanarak farkındalık yaratmak için çalışmalar yaptıklarını belirtti.

Marmara Yaşasın Ağı'ndan İlksen Dinçer Baş, müsilaj sonrası 2022 yılında "İklim Adaleti Kervanı" adını verdikleri bir etkinlik düzenleyerek İstanbul'dan başlayarak Ergene-Biga-Bandırma-Bursa-Yalova-Kocaeli-İstanbul hattında yer alan ve çevre koruma faaliyetleri yürüten sivil toplum kuruluşları, uzmanlar ve halkla buluştuklarını söyledi. Eko-kırımın suç ilan edilmesini sağlamak için Meclis'e gittiklerini de sözlerine ekledi. Yeşil Düşünce Derneği'nden Özlem Teke

kampanyalar düzenleyerek farkındalığı artırmaya ve politika üretmeye yoğunlaştıklarını söyledi.

Cumhuriyet Halk Partisi İstanbul Doğa Ekoloji Kalkınma İklim Değişikliği Komisyonu adına toplantıya katılan Havva Gülenç, parti olarak sivil toplumun çevre mücadelesine destek verdiklerini, ayrıca dava açmak yoluyla hukuki mücadele içinde aldıklarını söyledi.

Yurttaşlık Derneği üyesi Gürhan Ertür ise Açık Radyo'da sürdürdüğü Altın Saatler programında konunun uzmanlarını, sivil toplum temsilcilerini konuk ederek farkındalığı artırmaya çalıştığını söyledi.

Marmara Belediyeler Birliği'ni temsilen toplantıya katılan Mustafa Özkul, kurumun kamu idaresi içinde yer almasına karşın icracı bir görevi olmadığını, görev tanımlarının farkındalığı arttırmak olduğunu belirtti ve 8 Ağustos Dünya Okyanus gününde Marmara kirliliği için özel bir çalışma yürüttüklerini söyledi. Marmara bölgesi belediyelerinin temsil edildiği birliğin, sivil toplum kuruluşlarının etkinliklerine de kapılarının açık olduğunu hatırlattı.



Fotoğraf: hYa Arşivi

Yurttaşlık Derneği adına konuşan Yaşar Kanbur, güney Marmara'da tarımda kullanılan ilaçların plastik kaplarının doğadan uzaklaştırılması adında yürüttükleri çalışmaları özetledi. Kanbur bu atıkların plastik olmasının yanı sıra pestisit kalıntıları taşımaları nedeniyle acil olarak doğadan uzaklaştırılmasının önemini vurguladı.

Kocaeli Çevre Platformu adına toplantıya platformun koordinatörü Muammer Hakkı Ersöz ve genel sekreteri Miray Dokurer katıldı. Ersöz platformun Kocaeli'nde faaliyet gösteren 13 sivil toplum kuruluşu tarafından kurulduğunu, birçok çevre savunuculuğu çalışması yürüttüklerini belirtti. En son çalışma alanı olarak Kandıra ilçesinde yapılmak istenen atık tesisinin ÇED olumlu raporu verilmesine karşı mücadele ettiklerini anlattı. Dokurer ise aynı zamanda üyesi olduğu Kocaeli Ekolojik Yaşam Derneği'nin son dönemde bölgede organik tarımı teşvik etme konusuna eğildiğini söyledi. Dokurer endüstriyel tarımın Marmara Denizi'ni kirleten unsurlardan biri olduğunu, organik tarıma geçilirse sorunun bir kısmının çözülebileceğini belirtti.

Çevre Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi adına toplantıya katılan Fırat Utku, Kuzey Ormanları'nın korunması, Kanal İstanbul'a

karşı yürütülen hukuki mücadele ve Marmara Denizi'ne atılan tüm atıkların engellenmesi için mücadele verdiklerini söyledi.

İstanbul Planlama Ajansı adına katılım sağlayan Yiğit Özar, müsilaj döneminde pandemi şartları nedeniyle webinar düzenleyerek çalışmaya başladıklarını, sonrasında İBB için strateji ve plan üretme çalışmaları yürüttüklerini söyledi. Şehir plancılarının kurduğu Mesken adlı danışmanlık şirketi adına toplantıya katılan Nuray Çolak, belediyelerin çalışma envanterini çıkartma çalışması yürüttüklerini, böylece belediyelerin ne gibi çalışmalar yaptıklarını tespit etmeyi amaçladıklarını anlattı.

Greenpeace'i Berkan Özyer temsil etti. Greenpeace'in Ergene atık sularının temizlenmesi için imza kampanyası düzenlediğini ve 110 bin imza topladıklarını söyledi. Greenpeace'in farkındalık yaratma çalışmalarını sürdürdüğünü ve Marmara Denizi'ndeki biyoçeşitliliği korumak için çalışmalar yaptığını belirtti.

Akademisyen Eda Karaca ise Marmara Denizi kirliliği üzerine doğrudan bir çalışma yürütmediğini ancak Trakya'da devam eden aşırı madencilik yarattığı sorunlara dair çalışmalar yaptığını söyledi.

Engeller, fırsatlar ve önümüzdeki yol

Toplantının ikinci bölümünde katılımcıların çevre savunuculuğu yaparken karşılaştığı engeller konuşuldu. Katılımcıların ortak engel olarak gördüğü ekonomik güçlükler ve kamu idaresinin duyarsızlığı, iletişim eksikliği oldu. Marmara Bölgesi'ndeki yoğunlaşan nüfusun en büyük engellerden biri olduğu ve nüfusun desantralizasyonunun bir an önce yapılması gerektiğinin altı çizildi.

İkinci bölümün diğer bir tartışma konusu yeni dönemde fırsat olarak karşımızda neler olduğuydu. Bu konuda da ortak vurgu, 31 Mart 2024 yerel seçimleri sonrası muhalefetin kazandığı yeni belediyelerin Marmara kirliliği sorununa sistematik sorunlar devam etse de daha duyarlı tavır sergilemeleri üzerineydi. Bir diğer fırsat ise her ne kadar oksimoron bir durum olsa da 2021'de müsilajın tüm Marmara'yı kaplamasının kamuoyunu harekete geçirmesi olarak tanımlandı. Ancak üzerinden yıllar geçse de bu fırsatın etkin biçimde kullanılmadığı da belirtildi.

Toplantının üçüncü oturumunda birlikte neler yapabilir sorusu etrafında konuşuldu. Genel olarak istişare toplantılarının yararlı olacağı belirtildi, bu tür biraraya gelişlerin öneminin altı çizildi. Ortak çalışmalar yürütülmesi tüm katılımcıların üzerinde anlaşığı bir vurgu oldu.

