



SEMPOZYUM SONUÇ BİLDİRİSİ

18-19 Aralık 2012, İstanbul

Marmara Belediyeler Birliği tarafından organize edilen, ilgi ve sorumluluk bakımından tüm paydaşların katılımı ile gerçekleşen "Derdimiz, Değerimiz, Denizimiz: MARMARA Sempozyumu" hali hazırda yürütülen çalışmaların değerlendirilmesi ve sunulmasının yanı sıra, süregelen sorunlara ortak bir bakış açısı geliştirilerek çözüme gidilmesi konusunda son derece yararlı bir çalışma olmuş ve bundan sonra yapılacak çalışmalara ışık tutmuştur.

Varılan Genel Sonuçlar

1. Çanakkale ve İstanbul Boğazları'nı da kapsayan Marmara Denizi; Türkiye'nin bir iç denizi olup, ~ 20 m derinliğe kadar üstte Karadeniz özelliğinde, bu derinliğin altında da Akdeniz özelliğinde sulara sahip olmasıyla, kendine özgü bir ekosisteme ve buna adapte olmuş eşsiz bir biyolojik yaşama ev sahipliği yapmaktadır. Marmara Denizi (ve diğer doğal alanlarımız) bizim için "çok değerli bir emanet" olup, bunu gelecek nesillere bozulmadan teslim etme sorumluluğumuz vardır.
2. Maalesef, bu iç denizimiz uzun yıllar karasal ve deniz kaynaklı atıklarla kirletilmiştir. Atıklar başta ötrofikasyon olmak üzere birçok olumsuz sorunlara yol açmıştır.
3. Kirlilik yanında Marmara'da aşırı avcılık, biyolojik çeşitliliğin azalması, habitat kaybı, yerel olmayan türlerin çoğalması (ki bunların bazıları istilacı olabilir), gürültü ve görüntü kirliliği de çözüm gerektiren diğer sorunlardır.
4. Kirliliğin azaltılması kapsamında başta belediyeler, ilgili bakanlıklar, üniversiteler ve TÜBİTAK MAM olmak üzere çeşitli kurumların çabalarının sonuçları ümit vericidir. Örneğin, bir zamanlar kirliliğin akla gelebilecek en kötü seviyede olduğu Haliç ve İzmit Körfezi gibi bölgelerde, denizdeki ekosistem sağlığı göstergeleri, günümüz itibarıyla, önemli bir iyileşmeye işaret etmektedir.
5. Kirliliğin azaltılması kapsamında başta belediyeler, ilgili bakanlıklar, üniversiteler ve TÜBİTAK MAM olmak üzere çeşitli kurumların çabalarının sonuçları ümit vericidir. Örneğin, bir zamanlar kirliliğin akla gelebilecek en kötü seviyede olduğu Haliç ve İzmit Körfezi gibi bölgelerde, denizdeki ekosistem sağlığı göstergeleri, günümüz itibarıyla, önemli bir iyileşmeye işaret etmektedir.
6. Geniş ölçekli uydu verileri ve izleme çalışmalarından elde edilen veriler, Karadeniz'den gelen kirlilik yüklerinin de azaldı-

- ğını göstermektedir. Bunda, son yıllarda Tuna nehri havzasında alınan kirlilik önleme çalışmalarının etkisi bulunmaktadır.
7. Karasal ve gemilerden gelen kirlilik azalırken, sahillerin betonlaşması ve doğallığını yitirmesi çözülmesi en zor problemlerden biridir. Bu problemin, bugünlerde yenilenmesi tartışılan Kıyı Kanunu'nda dikkate alınması ve mutlaka Barselona Sözleşmesi'nin "Bütünleşik Kıyı Yönetimi" protokolünde olduğu gibi, kıyı kenar çizgisinden itibaren 100 metrelik bir mesafede mümkün olduğu kadar yapılaşmaya izin verilmemesini sağlayacak hukuki tedbirlerin alınması gerekmektedir.
 8. Yapılan uygulamaların sonuçlarının sağlıklı bir biçimde değerlendirilebilmesi için alıcı ortamda sistematik ve sürekli izleme çalışmaları yapılmalıdır. İzleme çalışmalarının organizasyonunda yerel yönetimlerin de (Kocaeli, Bursa, Tekirdağ ve İstanbul Büyükşehir Belediyeleri) organizasyona katkı sağlamaları gereklidir. İzleme çalışmalarında deniz ekosisteminin; fiziksel, kimyasal ve biyolojik bileşenleri bir bütün olarak değerlendirilmelidir ve bu çalışmalar sonucunda elde edilen verilerin mutlaka konunun uzmanlarıca -Bakanlık ve diğer yönetim birimlerinin ihtiyaçları doğrultusunda en uygun ve kabul edilmiş değerlendirme araçları da dikkate alınarak- değerlendirilmesi, bunun da araştırma kurumları ile sıkı bir işbirliği ile gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır. İzzemeler ortak yöntem ve kılavuzlara göre yapılmalıdır.
 9. Marmara Denizi'nin korunması için ilgili bakanlıklar, çevre belediyeleri, üniversiteler, STK'lar ve özel kuruluşlar çok yoğun bir çaba sarf etmektedirler. Bu çalışmaların bir eşgüdüm içerisinde gerçekleştirilmemesi, bu sempozyumda da en önemli eksikliklerden biri olarak görülmüştür. Bu eşgüdüm için gerekli bir kurumsal yönetim çatısının (Karadeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması Komisyonu örneğinde olduğu gibi) bir an önce oluşturulması gerekmektedir. Bu husus 2008'de hazırlanan MEMPIS raporunda da vurgulanmış olup, orada da Marmara Denizi için bütünleşik bir yönetim sistemi önerildiği bilinmektedir. Karadeniz'de olduğu gibi Marmara Denizi için de Marmara Denizi Çevre Komisyonu (MADÇEK) oluşturulmalıdır. Bu yapının oluşumu ile; Marmara Sempozyumu'nun genişletilerek iki yılda bir düzenlenmesi, yılda bir günün Marmara Denizi günü olarak kutlanması, benzer organizasyonlarla işbirliğinin gerçekleşmesi vb. faaliyetlerin de daha düzenli şekilde yapılması mümkün olacaktır. Çok çeşitli sorunları çözmek üzere, MADÇEK yapısı içinde değişik tematik konularda danışma gruplarının oluşturulması gerekmektedir. Bu Danışma Grupları (DG); Karasal Kaynaklı Kirlilik DG, Gemilerden Kaynaklanan Kirlilik DG, Biyolojik Çeşitlilik DG, Balıkçılık DG, Entegre Kıyı Yönetimi DG, İzleme ve Değerlendirme DG, Arıtma Teknolojileri ve Geri Kazanım DG, Bakteriyoloji ve Halk Sağlığı DG, Eğitim ve Bilinçlendirme DG, Hukuki Konular DG, Veri Tabanı DG gibi grupları içerebilir. Alınan kararların uygulamaya konulmasına yönelik yasal yapının oluşturulmasının da önemli olduğu dikkate alınarak, komisyonu oluşturacak komisyon üyelerinin mümkün olduğu kadar en üst düzeyde yetkililerden oluşması gerekmektedir.
 10. Komisyona bütçe aktarımı eğitim, sempozyum, çalıştay gibi farklı aktiviteler yıllık planlamalarla komisyon tarafından belirlenerek uygulanmalıdır.
 11. Marmara Denizi'nin temizlenmesinin, korunmasının tüm kurumların üzerinde objektif ve bilimsel verilere dayanarak sağlanmasının Marmara Belediyeler Birliği misyonu altında gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır.
 12. Kurumlar arası koordinasyon sağlanması, sanayi tesislerinin denetlenmesi takip edilmeli, ileri biyolojik atıksu arıtma tesisi sayısı artırılmalı, eğitim çalışmalarına ağırlık verilmeli, derelerin ıslahı tamamlanmalı, gübre ve tarım ilaçlarının denetimli kontrolü konusunda düzenlemeler

yapılmalıdır. Özellikle yerleşimden uzak Güney Marmara Şelfi'nin yasak ve aşırı avcılığa karşı denetiminin artırılması için ilgili kurumların işbirliği içinde gereğini yapmalıdır.

Varılan Spesifik Sonuçlar

1. İSKİ, İSU, BUSKİ gibi kurumlar çevrenin korunması ile ilgili çevre yatırımlarını başarı ile sürdürmektedir.
2. Büyükşehirlerde, entegre arıtma yaklaşımında atıksuların arıtılması ve uygun deşarjının yanı sıra, endüstriyel kullanım, sulama vb. gibi ikincil kullanım ihtiyaçlarını karşılayabilecek çözümler üretilebilmektedir.
3. Atıksu arıtma tesislerinden kaynaklanan çamurlar büyük problem oluşturmaktadır. Özellikle orta ve büyük ölçekli arıtma tesislerinde tesisin enerji verimliliğinin de dikkate alınması, anaerobik çamur çürütmeden elde edilen biyogazın elektrik ve ısı enerji eldesinde kullanılması faydalı olacaktır. Mevcut durumda oluşan biyogazdan elde edilen enerji toplam tesis enerjinin %20'si mertebesindedir. Uygun proses seçimi ve iyi işletim pratikleri ile bunun %100 düzeylerine getirilmesi mümkün olabilir. Atıksu arıtma tesislerinden kaynaklanan çamurların enerji içeriği yüksek olup ekonomik avantaj elde edilebilir.
4. Büyük endüstriyel atıksu deşarjlarının sürekli izlenmesi uygulamaları vardır. Bu yaklaşımın yaygınlaştırılması gerekmektedir.
5. Kentsel/Evsel atıksuların arıtılmasında, yönetmelik kapsamında hassas-az hassas alan olması durumuna göre birçok önemli yatırımlar gerekecektir.
6. İstanbul Teknik, Ortadoęu Teknik, Boęaziçi ve Dokuz Eylül Üniversitelerinin birlikte yürüttüğü "Evsel/Kentsel Arıtma Çamurlarının Yönetimi Projesi" halen devam etmektedir. Proje çıktıları Marmara Bölgesi'nde arıtma çamurları

yönetimi ile ilgili önemli bir bilimsel boşluğu dolduracaktır.

7. Türkiye'de atıksu arıtma tesisi sayısı ve kapasitesi hızla artmaktadır. Türkiye'deki atıksu karakteri ve biyolojik arıtmada kullanılan biyokütle özellikleri Avrupa ve Amerika'dan çok farklı olduğundan, yurtdışı kaynaklı tasarımların doğrudan kullanımı sakıncalıdır.
8. Türkiye'de atıksu arıtma tesisi tasarım standardı mevcut değildir. Bunun için ülkemiz koşullarına uygun tasarım yöntemleri ve teknoloji alternatifleri oluşturulmalıdır.
9. Arıtma yatırımlarında "Yaşam Döngüsü Analizi"nin ihale kapsamında dahil edilmesi sürdürülebilirlik açısından önemlidir.
10. Şu anda arıtma tesislerinin çoğunda yeterince enerji verimliliği olmadığı bilinmektedir. Tesisin doğru tasarlanması ile birlikte kontrol/otomasyonun etkin kullanımı enerji verimliliğini de sağlayacaktır.