

Marmara Denizin'de Musilaj



Takvim yılı; 2021

Yılların ihmalleri ve Avrupa'nın atıkları Marmara'da
gün yüzüne mi çıktı?

Haziran, 2021

Not; Bu rapor biyolojik değerlendirme içermemektedir.

Şüphesiz doğanın dengesini bozan tek canlı insandır. Üstüne vahşi kapitalizm tarzı para kazanma hırsı eklenince doğa maalesef, bugünlerde Marmara Denizin'de yaşadığımız olay gibi aşırı yüklenmelere cevap verememektedir. Bu olay göstermiştir ki, bizler gözümüzle görmesek bile doğa biz insanların yanlışlarımızı bertaraf etmek için mücadele vermektedir. Marmara Denizin'de yaşanan müsilaj problemi üç başlık halinde değerlendirilmiştir. Şuan yaşanan sorun ne yeni İSKİ yönetimine topu atarak ne de bakanlığı göreve çağırarak çözülebilir.-Bunlar ancak olay ve yer odaklı geçici çözümler sunabilir. Sorunun çözülmesi ülkemizdeki mühendislik aklı ve eğitiminin tamamen değiştirilmesi ile sürdürülebilir bir şekilde çözülebilir. Ayrıca konu siyasi tartışmalara yer verilmeyecek şekilde ele alınmalıdır (bir örnek)*.

- 1) Marmara Bölgesi'nde yoğunlaşan düzensiz nüfus artışı, sanayileşme ve atıksuların arıtılmadan veya yetersiz arıtmanın ardından denize desarj edilmesi ve Marmara Denizinin iç deniz olması nedeniyle gelen aşırı yükü dağıtamaması,
- 2) Dünya genelinde yaşanan ve iklim değişikliği kaynaklı deniz sıcaklığı artışı,
- 3) Almanya sınırları içirisinen başlayıp yaklaşık 2500 km'lik bir hat boyunca Avrupa'nın atıksularını taşıyan Tuna Nehrinin karadeniz'i yıllardır kirletmesi



İstanbul'dan sahil manzaraları, 2021 (maalesef!)

*2019 seçimleri öncesi CHP su kullanım ücretini 50% düşüreceği vaadinde bulundu. Bu vaad hesaba dayanmayan geliş güzel bir yalan ve show idi. Ardından, süper zekalı Ak Partili yöneticiler, siz yapamazsınız biz yaparız dedi ve yenilenen secim arasında 50% indirim yaptı.

Mevcut durumda, Ak parti, il meclisinde suya zam yapıлып eski fiyatına çekilmesine karşı çıkıp, İSKİ'nin göz göre göre zarar etmesine ve bankadan yüksek faizlerle borç almasına göz yummaktadır.

Sonuç olarak; İSKİ zarar etmekte olup, çevre ve arıtma yatırımları mecburen minimuma indirilmek zorunda kalmıştır. Bu durumda sorulması gereken soru; İstanbul halkı aylık 30 TL az fatura ödeyerek kar mı etmiştir yoksa zarar mı?

1) Arıtma Problemleri ve Çözüm önerileri

- Ülkemizdeki arıtma ve su yönetimi probleminin çözümü ilgili bakanlığın doğru yapılandırılması ile başlamalıdır.
- Çevre ve Şehircilik bakanlığının yapılanması tamamen yanlış olarak kurgulanmış olup su yönetimi karmakarışık hale getirilmiştir.
- Bakanlığın yapısı gelişmiş ülkelerde olduğu gibi tamamen bilimsel bilginin uygulanmasına, çevre unsurlarının (su, hava, toprak ve ormanlar) korunması ve sürdürülebilir olarak yönetilmesine imkan verecek şekilde tasarlanması gerekmektedir.

- i. İçme suyu temini ve kirleticilerin belirlenmesi,
- ii. atıksuların bertarafı,
- iii. havzaların korunması & su yönetimi,
- iv. sulama alanlarının oluşturulması,
- v. katı atıkların bertarafı,
- vi. hava ve toprak kirliliğinin önlenmesi ve yönetilmesi

şeklinde özetlenebilecek, çevre unsurlarının sürdürülebilir şekilde korunması ve yönetilebilmesi için oluşturulacak yeni bakanlık yapısının; gerektiğinde AR-GE faaliyetleri yapabilen/yaptırabilen, kanun ve limit koyabilen, yatırım planları hazırlayan, ceza ve yaptırımı bünyesinde toplamış bir kurum olması gerekir.

Ayrıca, bu yapıda görev alacak kişilerin -bakandan, üst ve alt bürokratlarına, teknik personelden kontrol mühendisine kadar ilerleyen sayfalarda açıklandığı üzere seçilmesi gerekmektedir. Görevden alma ve atamaların kurum hafızasını koruyacak hatta geliştirecek şekilde yapılması gerekmektedir.

TÜİK verilerine göre son yıllarda Marmara bölgesin'de kişi başına üretilen atıksuların arıtılarak deşarj edilme oranları istatistiksel olarak anlamlı derecede artış göstermiştir. Ancak, bu konuda konuda yaşanan en büyük problemler şu şekilde sıralanabilir;

- i. Sanayi tesislerinin kaçak direkt deşarjları,
 - ii. Organize ve Islah organize sanayi bölgelerindeki işletmelerin yeterince denetlenmemesi veya sürekli kriterlere uygunluk esnekliklerinin sağlanması,
 - iii. Biyolojik arıtma yapılmadan -sadece ön arıtma yapılarak- denize belediye atıksularının kısmen deşarjı,
 - iv. Arıtma yapılsa bile alıcı ortam kriterlerinin tutturulamaması ve arıtma problemleri.
- Bu olay sadece son bir kac yılda ortaya çıkan ve geçici bir problem olarak görülmemeli, ***Türkiye'de bir zihniyet değişiminin başlangıcı olmalıdır.***
 - Mevcut durumda, bölgeye oksijen takviyesi yapılmalı, su üzerine çıkan salyanın bertarafı sağlanmalıdır.
 - Haliç temizliği tarzında arıtma yaparak temizlemek, ülke bütçesine yük getireceği gibi geçici ve zaman alan bir çözüm olacaktır.
 - Eldeki imkanlar, yapılmakta olan arıtma tesislerinin tamamlanması ve doğru işletilmesi üzerine yönlendirilmelidir.
 - Sanayi ve işletmelerin denetimlerinin doğru yapılması sağlanmalıdır.



- Arıtma operatörleri atıksu arıtımı eğitimi almış Çevre Mühendisliği mezunlarından seçilmelidir. Ayrıca, atıksuyun debisi, uygulanması gereken arıtma teknikleri, atıksu cinsi ve desarj noktası hassasiyetleri ayrı ayrı belirlenmeli, arıtma seçimleri ve operatör tecrübe gereksinimleri net şekilde belirlenmelidir.
- Yetersiz bilgi ve tecrübe ile yapılan kontrol ve denetleme mühendisliği, ülkemiz kaynaklarının verimsiz kullanılmasındaki en temel sorunlardandır. Ülkemizde Mühendislik eğitimi genel olarak zayıflıklar göstermektedir. İşe alımlarda torpil ve adam kayımacılık ta işin içine katılınca, lisans eğitimini bile zor bitirmiş denetçiler milyon dolarlık işletmelerin arıtmalarını denetler hale gelebilmektedir. Netice itibari ile denetçi işi bilmediği için firmanın arıtma ile alakalı sorunları çözülmek yerine göz yumma ve musade etme şeklinde keyfi uygulamalar ile karşılaşmaktadır. Yılların tecrübeleri göztermiştir ki, Atıksu arıtma tesislerinin kontrolleri bakanlık tarafından doğru şekilde yapılamamaktadır. Bu sebeple, bakanlık adına akademisyenlerden oluşan bağımsız ve yeminli denetçiler seçilmeli ve denetçilerin arıtma tesisleri denetim zamanları gizli tutulmalıdır.
- Mühendislik eğitimi almış bir bireyin, piyasada herhangi bir mühendislik görevi yürütebilmesi için, lisans eğitiminin ardından Tıpta uzmanlık sınavı gibi **temel mühendislik sınavına girmesi, ve ancak belli bir başarıyı sağlayanların lisanslı mühendis olarak kabul edilmesi gerekmektedir.** Kişinin tecrübesi ilerledikçe değişik mekanizmalar yöntemiyle bu durumun tescil edilmesi ve yukarıda belirtilen arıtma gereksinimleri doğrultusunda, arıtma operatörleri belirlenmelidir.

- Arıtma tesisleri pahalı ve değerli yatırımlardır. Bu sebeple, tesislerin boyutlandırma ve inşaatları tercihen yerli firmalara ihale edilmeli ve ancak bağımsız akademisyenlerden oluşan kurullar tarafından hesaplamalar ve yaklaşımlar onaylandıktan sonra tesis yapım aşamasına geçmelidir.
- Bu durum ayrıca yerli mühendis yetiştirilmesi ve bu konudaki AR-GE iklimine paha biçilmez katkı sağlayacaktır. Bir diğer fayda ise; arıtma tesislerini yabancı firmaların kendi ürünlerini gerek muhataplarının bilgisizliği gerekse art niyetinden kaynaklanan rant pazarı olma durumuna son verecektir.
- Özellikle kamuda, son teknolojiyi alıyoruz şeklindeki show içeren uygulamalar yerine, arıtma tesisinin gerçekten ihtiyacını karşılayacak cihazlar almaları temin edilmelidir. (Not: Bu yolla ülkemiz her yıl milyonlarca dolar zarara uğratılmakta olup, üniversiteler araştırma yapacak cihaz bulamazken arıtma tesisleri pahalı ancak kullanılmayan analitik cihaz cöplüğü haline gelmiştir).

2) Denizlerdeki sıcaklığı artışı

- Bu konunun çözümü sadece ülkemizin irade göstermesi ile çözülebilecek basit bir konu değildir. Ancak, Marmara denizi gibi hassas su ortamlarının oksijen seviyesinin korunması ve su devrinin sağlanması için insan faaliyetlerinin düzenlenmesi gerekmektedir. Bu konu yine en başta zikredilen bakanlık yapısının doğru kurgulanması ve arıtma faaliyetlerinin doğru yapılması ile ilişkilidir.

3) Tuna Nehri, Ergene havzası ve Karadeniz'e komşu ülkelerden kaynaklı kirlilik

- Marmara Denizine organik ve inorganik yüklerin girişi ile alakalı, gerçek verilere dayanan rakamsal değerler ortaya konulmalıdır.
- Bu sonuçlara göre, Ergene havzası ıslah çalışmaları hızlandırılmalıdır.
- Ayrıca, eğer Karadenizden yüksek miktarda yük geliyorsa, bu risk uluslar arası düzeyde değerlendirilmeli ve Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü (KEİ) toplantıya çağırılmalıdır.
- Ayrıca, konu Tuna nehrini de ilgilendireceği için Avrupa birliğinde de gündeme getirilmeli, Marmara bölgesinde yapılacak ileri teknolojili arıtmalar için birlikten hibe talebi güçlü şekilde dile getirilmelidir. Aksi halde, uluslar arası tahkim'e konu taşınmalıdır.
- Bu durum ve son zamanlarda yaşanan Suveyş kanalı kazası örnekleri kullanılarak, Montrö boğazlar sözleşmesinde ülkemize tanınan klavuz gemi verme yetkisi sonuna kadar kullanılmalıdır (*).
- Marmara Denizi'ne organik ve inorganik yüklerin girişi ve kütle dengesi bilgisi tam bilinmeden konu Kanal İstanbul ile ilişkilendirilmemelidir.

(*) Bogazdaki herhangi bir kazanın yol açacağı ekonomik ve çevresel sorunlar simulasyonlarla hesaplanmalı ve Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü (KEİ)'ne üye ülkelere izah edilmelidir. Bu sebeple, geçen tüm gemilere ücret mukabilinde klavuzluk verilmesi sağlanmalıdır.

Klavuz geminin bir diğer yararı ise, gemi trafiğini kontrollü sağlama imkanı verdiğinden, yoğunluğu azaltacak, ve bu gemilerin Marmara Denizinde bekleme sürelerini düşürerek atıksu deşarj ihtimallerini sınırlandıracaktır.