

İZMİR KENTİNİN ALTYAPI SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Mehmet Zafer ZİHNİOĞLU
İnşaat Mühendisi
zaferzhn@gmail.com

GİRİŞ

İzmir Belediyesi sınırları içerisindeki evsel ve endüstriyel atık suların toplanıp arıtıldıktan sonra alıcı ortam olan körfezin dış kesimine verilmesi amacıyla 1969–1971 yıllarında DSİ Genel Müdürlüğüne "CAMP-HARRİS-MASERRA" mühendislik firmasına "Master Plan ve Fizibilite Raporu" hazırlattırılması ile başlayan İzmir kanalizasyon projesi 2000 li yılların başında tamamlanarak işletmeye alınmıştır. Yapımı uzun yıllar alan bu proje ekonomik ömrünün dolması ve projenin uygulanması esnasında yapılan bazı yanlışlar sonucunda projenin yeniden ele alınması gündeme gelmiştir. Ayrıca bu süreçte yağmur suyunun bertarafının kanalizasyonla birlikte birleşik sistem olarak ele alınması nedeni ile ayrı bir proje hazırlanmaması sonucunda kentin yağmursuyu problemi de çözülmemiştir. Şu anda kentin ana sorunlarının üst yapıda olması bu problemlerin geride kalmasına neden olmaktadır. Bu nedenle ileriki yıllarda yaşanması mümkün olumsuz durumlarla karşılaşılmasını için bugünden itibaren kanalizasyon ve yağmursuyu şebekesi ana taşıyıcı hatlar arıtma tesisleri ve dereler bazında ele alınarak bir ana plan çerçevesinde projelendirilmeli ve inşaatına başlanılmalıdır.

BAŞLANGIÇ

Modern kentlerde olan “ İmar planı + Altyapı + Üstyapı (yol vb.)+ Yapılaşma “ dizilimi nasıl ülkemizde tersine işliyorsa altyapı inşaatlarımızda aynı düzende süregelmiştir. Çarpık kentleşme sonucu oluşan yapılaşmanın sonucu oluşan nüfusun elektrik içmesuyu gibi acil ihtiyaçlarının giderilmesi sonucunda oluşan pissular öncelikle münferit helalar veya fosseptikler gibi argümanlarla giderilmeye çalışılmış daha sonrada kanalizasyon hatları ile toplanan atıksular en yakındaki sahipsiz dere göl gibi alıcı ortamlara aktarılmıştır. Zaman içerisinde buraların kirlenmesi sonucunda oluşan sağlıksız ortam sonucunda pissuların arıtılması gündeme gelmiştir. İzmir kanalizasyon Projesinin öyküsü de bundan farklı olmayıp bir anlamda da Türkiye'nin ekonomik teknik ve siyasal portresidir.

GENEL

1960 lı yılların sonlarına doğru başlayan öğrenci hareketlerinin de tetiklediği sosyal ve düşünsel reformlarında tetiklediği çevre bilinci sonucunda İzmir körfezinde ve özellikle kente giriş noktasında olduğu için “ İzmir'in kokusu “ olarak bilinen Meles deresi deşarj noktasında gözlenen koku ve kirlilik nedeni ile çevre kirliliğinin ana unsurlarından olan EVSEL ve ENDÜSTRİYEL (Arıtıldıktan sonra evsel atıksu kaitesine indirilmek kaydıyla) ATIKSULARIN arıtılarak deşarjı gündeme gelmiştir. Bu atıksuların İzmir körfezinin dış körfez bölümüne verilmesi amacıyla 1969 – 1971 yıllarında D.S.İ. Genel Müdürlüğüne CAMP-HARRİS-MESSERA mühendislik ve müşavirlik firmalarına Master plan ve fizibilite raporu hazırlatılmıştır. Bu proje bürokrasi nedeni ile ancak 1974 yılı İller Bankası Genel

* Bu bildiri İnşaat Mühendisleri Odası adına düzenlenmiştir.

Müdürlüğü yatırım programına alınmıştır. Kentleşmenin hızlanması sonucunda mevcut planın 1977 yılında revizyonu amacıyla Ana plan ve olabilirlik raporu hazırlanmış ve plan son haliyle 1981 yılında İmar ve İskan Bakanlığınca onaylanmıştır. 1981 yılından itibaren İzmir Belediyesinin Büyükşehir Belediyesi statüsünü kazanması ve İZSU Genel Müdürlüğünün kurulmasını takiben proje İller Bankası Genel Müdürlüğü tarafından 1983 yılında ve sadece Konak – Çiğli pompa istasyonu arasındaki ana taşıyıcıların ihalesi yapılmıştır. Yağmur suyu içinde birleşik sistem düşünüldüğünden ayrıca herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Ancak 2000 yılında mevcut 32 derenin ıslahı için proje hazırlanmış fakat bu proje günü kurtaracak şekilde uygulanmıştır.

PROJE

Proje 2010 yılında 13.352 ha alanda 3.035.000 kişinin yaşayacağı varsayımı ile 25,6 m³/sn pik debi esas alınarak projelendirilmiştir.

İNŞAAT SAFHASI

İZSU Genel Müdürlüğünün kuruluş aşamasını tamamlaması sonucu İller Bankası Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen çalışmaların bütçe nedeni ile ağır kalması üzerine devreye girerek öncelikle 1987 yılında master plan güncellemesi yaparak bazı kollektörler ile arıtma tesisi ve terfi merkezlerinin inşaatına başlamıştır. Karşıyaka kollektörünün 1992 yılında tamamlanmasını takiben başlayan bitim süreci Havza arıtma tesisinin Temmuz 2004 de tamamlanması ile bitmiştir. Şebeke çalışmaları ise ihtiyaca göre yeni hat veya mevcut hatların yenilenmesi olarak devam etmektedir.

ATIKSU SİSTEMİ SORUNLARI

İzmir kentinin mevcut projeye göre yapılan ve şu anda çalışan pıssu sisteminin genel sorunları şöyledir.

1- Daha öncede açıklandığı gibi 1969 yılında başlayan ve 2004 yılında inşaatı tamamlanan pıssu sistemi fiziksel ve ekonomik ömrünü yitirmiştir. Yağmursuyu bölümünde de değinileceği üzere acil olarak master plan ve olabilirlik raporu hazırlanmalıdır. Hazırlanacak bu planda kentin nüfus artışının bir bütün olarak alınması yerine kentin bazı bölgelerinin nüfus açısından yeterli doyuma ulaştığı (örneğin Alsancak Merkez) bazı bölgelerde azalma olabileceği (Örneğin Kadifekale) bazı bölgelerde ise genel artışın üzerinde bir nüfus artışı olabileceği yapılacak nüfus projeksiyonunda göz önüne alınmalıdır. Ayrıca kentin içmesuyu ve kullanma suyu kaynaklarının hemen hemen hepsinin kullanılabilir durumda olması ve önümüzdeki 10-20 yıl içinde yeni bir su kaynağının devreye alınma ihtimalinin olmaması da göz ardı edilmemelidir. Bu planlama aşamasında şu anda mevcut sistemin çalıştığı göz önüne alınarak tüm ayrıntılar kenti bilen uzmanlarca titizlikle belirlenmelidir.

2- Bu planlama aşamasında 2000-2001 yıllarında ucuza ve hızlı mal etmek amacıyla alalacele inşa edilen Güneybatı yan taşıyıcı hattının ıslahatı öncelikle yapılmalıdır. Bu yan taşıyıcı gerek çapının küçültülmesi gereksede inşaat tarzındaki bazı hatalar nedeni ile şu anda gerek infiltrasyon gerek taşıma kapasitesi açısından en sorunlu hatlardan biridir.

3- Basmane Meydanı – Bayraklı pompa istasyonu arasındaki 2x2200 mm. Ana taşıyıcı hatta boru kesitinin ıslak yüzey dışındaki kesimini sülfür korozyonundan korumak amacıyla

* Bu bildiri İnşaat Mühendisleri Odası adına düzenlenmiştir.

sonradan çıplak boru yüzeyine monte edilen HDPE kaplamaların montaj yerlerinden çıkararak hattı tıkadığı ve bu nedenle sorun yarattığı ve bunların peyderpey söküldüğü bilinmektedir. Ancak korozyona karşı savunmasız durumda kalan boruların yıpranarak kullanılamaz hale gelmesi durumunda bu boruların yerine ne yapılacağı şimdiden planlanmalıdır.

4- Meles yan taşıyıcı kanalının mevcut dere yatağının altından geçirilen kesimlerin de muayene bacası yapılamaması sonucunda yaratılan kapalı ortamda anaerobik ayrışma sonucunda oluşan koku dere mansabında ortaya çıkmaktadır.

5- Toplayıcılara yağmursuyu ile taşınan kum-çakıl vb. inorganik maddelerin yarattığı tıkanmanın önüne geçebilmek amacıyla gerekli önlemler alınmalı veya rüsubat getiren hatlar ayrılmalıdır.

6- Bazı taşıyıcılarda kullanılan HDPE ve Koruge boruların kriterlerinin aceleyle belirlenmesi sonucu boru kesitlerinde meydana gelen ovalleşmeler bu hatlardan istenilen verimin alınmasını engellemektedir.

7-Terfi merkezleri ve arıtma tesisleri 1990 lı yılların teknolojileri ile inşa edilmişlerdir.Bunlarında günümüz teknolojisine uyarlanmaları ekonomi ve işletme açısından yarar sağlayacaktır.

Atıksuların diğer bir bölümü olan yağmursularının durumu da pissulardan farklı değildir.Evsel ve endüstriyel pissulara göre çok daha az çevre kirletici olan yağmursularının bertarafı pissu sistemi içinde düşünüldüğünden yağmursuları ancak aşırı yağışlarda ve buna bağlı taşkınlarda medya gündemine gelmektedir.Kentin eğimin az olduğu sahil kesimlerinde toplanan yağmursuları deşarj noktalarının deniz kotunun altında olması ve özellikle lodos zamanı denizin kabarması ile deşarj sorunu yaşamakta ve taşkınlara neden olmaktadır.

1 – Yağmursuyu için alınacak önlemler bir plan çerçevesinde belirlenmeli ve bu plana göre hareket edilmelidir.Daha önceden projeleri yapılan ancak uygulanmayan dere ıslahları için gerekirse yeniden projelendirme yapılmalı uygun olan projeler süratle yaşama geçirilmelidir.

2 – Daha önceki yönetim tarafından yaptırılan ve neye yaradığı bilinmeyen caddeler boyunca kullanılan yağmur suyu ızgara sistemi bir an önce terk edilmeli bunun yerine gerektiği yerlerde sadece cadde enkesitlerine ızgara sistemi uygulanmalı bunun dışındaki yerlerde ise yapılacak hesaplama sonucuna göre klasik çamur kovalı yağmursuyu cadde ağızlıkları uygulanmalıdır.

3 – Bu projelendirme esnasında mevcut dere yataklarının proje kesitleri mutlaka uygulanmalı ve bu amaçla gerekiyorsa kamulaştırmalar mutlaka yapılmalıdır. Dereler civarında taşkın akımlarını önleyecek rezerveuar olanakları araştırılmalı ve bunun için dere yatakları ve civardaki yeşil alanların kullanılması düşünülmelidir.

4 – Dere yataklarına gelen debi yüklerinin azaltılması için gerekirse dere yatakları arasında kuşaklama kanalları oluşturularak fazla debi yükleri uygun kesitli derelere aktarılmalıdır.

5 – Deşarj noktası batık durumda bulan hatların rahat deşarjı için bu hatların son bölümüne basınç sağlayıcı tesisler yapılmalıdır.

6 – Kentin çok kritik noktalarında oluşacak taşkınlar için kalıcı çözümün ekonomik olmadığı durumlarda uygun yerlerde geçici pompa istasyonları belirlenmeli ve bunları yönetecek acil durum ekipleri hazır durumda tutulmalıdır.Özellikle bu konuda İtfaiye Daire Başkanlığının çalışma ve planlamaları dikkate alınmalıdır.

SONUÇ

İzmir kentinin yağmursuyu ve kanalizasyon sistemini kapsayan proje bir mühendislik projesidir. Kentimizi yöneten ve önümüzdeki dönemlerde yönetecek kişilerin bu projeyi bilen gerekli mesleki formasyona sahip belirlenen sorunları çözebilecek ve üretim yapabilecek uzman kişilere bu projeyi teslim edilmesini talep etmemiz mesleki sorumluluğumuzdur.