

İSTANBUL SU SORUNUNUN BAZI NEDENLERİ

Mustafa ARAL

TMMOB Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi

1. GİRİŞ

İstanbul'un önde gelen sorunlarından ve en önemlilerinden biri de su sorunudur. İstanbul su sorununun iki önemli boyutu bulunmaktadır. Birincisi; modern bir kente yetecek miktarda suyun düzenli ve eşit olarak sağlanamamasıdır. İkincisi ise yeterince sağlanamayan suyun, içme ve kullanma suyu olarak kullanılabilir nitelikte, başka bir deyişle sağlıklı olmamasıdır.

Su gereksiniminin, gereksinim doğduğu anda karşılanabilmesi için, çok önceden gereksinim anına ilişkin doğru öngörülerle planlama yapılmış, çalışmalara başlanmış ve sonuçların alınmış olması gerekmektedir. Buna ek olarak, su dağıtım çalışmalarının uzman kadrolar ile ve bilimsel yöntemlerle yapılması zorunluluğu vardır. İstanbul'a su sağlama konusunda yapılan plan çalışmalarının bilimsel temellere dayandığı konusu kuşkuludur. Bunu anlamak için 1990 ve 1995 yılı plan çalışmalarında kabul edilen rakamları karşılaştırmak bir fikir vermektir. 1990 yılında DSİ tarafından yapılmış master planda kabul edilen veriler (1) Tablo: 1'de, 1995 yılında İSKİ tarafından kabul edilen veriler (2) ise Tablo: 2'de verilmiştir.

Tablo 1: DSİ 1990 Yılı İstanbul İçme Suyu Temini Master Planında Kabul Edilen Veriler

Yıllar	Nüfus (milyon)	Ort. Gün. Tüketim (lt/kişî)	Ort. Gün. Tüketim (mil. m ³ /gün)	Yıllık Su Gereksinimi (mil. m ³ /yıl)
1990	5.92	249	1.47	543
1995	7.02	254	1.78	784
2020	14.99	275	4.12	1504
2040	16.55	341	5.64	2059

Tablo 2: İSKİ Tarafından 1995 Yılında Kabul Edilen Veriler

Yıllar	Nüfus (milyon)	Ort. Günlük Tüketim (mil. m ³ /gün)	Yıllık Su Gereksinimi (mil. m ³ /yıl)
1990	7	2.09	760
1995	10	2.87	1050
2000	13	3.70	1350
2010	20	5.46	2000
2020	30	8.02	2930

Tablo: 1 ve Tablo: 2 incelendiğinde görüldüğü gibi, 5 yıl önce bugüne ilişkin yapılan öngörü ile bugünkü gereksinim arasında %34 sapma ve 2020 yılına ilişkin öngörülerde ise, nüfusta %100 ve su gereksiniminde %95'lik bir yanlıgı hemen göze çarpmaktadır.

Bu sonuçlara bakıldığında, İstanbul su gereksiniminin belirlenemediği ve yapılan plan çalışmalarının ise bu durumda pek fazla anlam taşımadığı görülmektedir. Gereksinimlerin önceden kestirilemediği İstanbul'da, gereksinim doğduğu anda karşılanamamasında da şaşılacak bir durum yoktur. Böyle olunca da günü kurtarma politikaları geçerli yöntemler olmaktadır. Bunların başında ise sorunu çözmek yerine, sorunun nasıl çözüleceğini anlatmak ve büyük projelerden söz etmek gelmektedir.

Oysa büyük projelerden önce ve bu projelerin gerçekten çözüm olabilmesi için bugün yapılabilecek "küçük" işler

bulunmaktadır. İstanbul'da su dağıtımından sorumlu olan ve statüsü ne olursa olsun, İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) tarafından yönetici kadroları ve yönetim biçimi belirlenen İSKİ, bu işlerin yapılmasından sorumludur. Bu nedenle İstanbul'a düzenli olarak yeterli ve sağlıklı su verilmesini aksatan işletme yanlışlıkları bu bildirim konusu yapılmıştır. Bu konular aşağıda sırasıyla incelenmiştir.

2. PLANLI ÇALIŞMA

Planlamadan kaynaklanan yanlışlıkların en önemlisi olan sağlıklı öngöründe bulunamama konusu Giriş bölümünde incelenmiştir. Buna ek olarak ortaya çıkan hatalar ise, plandan sonraki yapılması gereken işlerin yapılmamasıdır. İSKİ 2040 yılını hedefleyen master planı tamamlamış durumdadır. Ancak plan hazırlanmasına karşın, İSKİ'de görülen en büyük eksiklik ayrıntılı şartname ve proje çalışmaları yapılmaksızın ihaleye çıkılması olmaktadır. İhale öncesi mühendislik çalışmalarının zayıf kalması, bir çok işin hatalı sonuçlanmasına yol açmaktadır. Pompa seçiminde yapılan hatalar bunlardan yalnızca biridir ve sonuçta doğrudan işletme maliyetlerini artırıcı bir etkisi bulunmaktadır.

3. TEKNİK KADROLAR

İSKİ gibi bir işletmede teknik kadroların öneminden söz bile edilmesinin anlamsızlığı ortadadır. Ama teknik kadroların yetersizliği ise bir olgudur. Büyük pompaların güçleri 0.7 ile 1.5 MW arasında değişmektedir, yeterli bakım bilgisinin bulunmaması doğrudan tüketiciye fatura edilen bir verimsizliğin nedenini oluşturmaktadır. İstanbul'da üretilen temiz suda enerji maliyetinin oranları Tablo: 3'de verilmiştir (3).

	Üretilen Su (mil.m ³ /yıl)	Ham su ve Temiz Su Pompaların Yuttuğu Güç (GWh)	Enerji Maliyeti Oranı (kWh/m ³)
Kağıthane	166.7	64.7	0.39
Ömerli	235.2	115.6	0.50
Elmalı	13.6	7.9	0.58
B.Çekmece	187.2	88.7	0.47
TOPLAM	602.8	277.8	0.46

Bu tablodan da görüldüğü gibi, kullandığımız suya ödediğimiz paranın yarısı, İSKİ'nin elektrik giderlerini karşılamak için olmaktadır. Bu durum, pompaların bilgili kadrolarla ve verimli bir şekilde işletilmesinin önemini ortaya koymaktadır. Ne yapılmalıdır sorusuna verilecek teknik yanıtlardan önce, uzman teknik kadroların istihdamının sağlanmasını söylemek önceliklidir. Ancak, İSKİ uygulamalarında tam tersi bir yol izlemekte, var olan yetişmiş uzman personel de dağıtılmaktadır. Bunun son örneğini geçtiğimiz günlerde 83 personelin görev yerini değiştirerek ve pasif görevlere atayarak vermiştir. Bunların içinde 4 Gn. Md. Yrd., 16 Daire Bşk. ve 30 müdür bulunmaktadır. Pasif göreve alınan 50 üst düzey yöneticinin 25'i ise mühendistir. Bu yaklaşımlar, İSKİ'nin yönetilme mantığını ortaya koymaktadır.

4. BAKIM

İSKİ'de uygulanan bakımda, genel olarak arıza çıksın ondan sonra bakalım anlayışı egemendir. Bu durum, örneğin isale hatlarında düşük kapasite ile kullanım sonucunu doğurmaktadır.

Terkos isale hattının font boru kısmının bakımının yapılamaması nedeniyle, 115 bin m³/gün olan kapasitenin yalnızca 30-40 bin m³/gün'lük kısmı kullanılabilir. İsale hatlarının çelik olan kısımlarında katodik koruma yapıp yapılmadığı bilinmemektedir. Yüksek basınç altında bu hatların her an patlaması ve barajlar dolu olsa dahi İstanbul'un susuz kalması söz konusudur.

Baraj çıkışlarında sistem basıncını dengeleyen büyük hava kazanlarının (40 m³ hacme kadar ulaşmaktadır) malzeme ve basınç testlerinin sürekli yapılmıyor olması her an bir felakete yol açabilecek bir tehlike kaynağı oluşturmaktadır. Örneğin, Ömerli Barajı hava kazanlarında laminasyon başlamış durumdadır. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğüne göre basınçlı kaplara yılda en az bir kez, işletme basınçlarının 1.5 katı bir basınçla basınç testi uygulanmasını zorunlu tutmaktadır. Oysa 1970 yılında üretilen bu tanklara bu güne kadar fiili bir test uygulanmamıştır.

Yine isale hatlarının zaman zaman sterilizasyon işleminden geçirilmesi gerekirken, hatlar yeniyken bir kez yapılan bu işlem sonra bir daha yinelenmemektedir.

5. RİSK

Şu anda İstanbul'a yeterli ve sağlıklı su verilmesini engelleyebilecek risklere karşı, İstanbul su dağıtım şebekesi korunmamaktadır. Örneğin, suya az veya çok klor katılması durumunda ya da şebekeye bir sabotaj düzenlenerek zehirli maddeler katılsa algılayacak bir sistemin olmaması en büyük riski oluşturmaktadır. Her gün şebekenin 170 noktasından örnek alınarak inceleme yapılmaktadır. Ancak bu örnek alma sürekli değil, günde bir kez yapıldığından, örnekler alındıktan sonra şebekede insan sağlığı açısından olumsuz bir durum olsa, bunun bir sonraki gün örnekler alınmaya kadar anlaşılmasının olanağı yoktur ve su, geçecek bu süre içinde insanlar tarafından tüketilecektir.

Bunun dışında, Anadolu'dan Avrupa yakasına günde 300-350 bin m³ su aktarılmaktadır. Tek geçiş ile yapılan bu aktarma, herhangi bir nedenle (deprem vb.) devre dışı kalsa, Avrupa yakasına su beslemesini gerçekleştirecek başka bir seçenek bulunmamaktadır. Bölgesel ikame çalışmalarının olmayışı riski arttırmaktadır.

6. KAÇAK SU

İstanbul'a yeterli miktarda su verilemeyişinin en büyük nedenlerinden biri de kaçak su oranının %50 gibi anormal düzeyde olmasından ileri gelmektedir. Kaçak oranının kabul edilebilir mertebesi %20 dolayındadır. %50 oranındaki kaçak su ya da başka bir deyişle faturalandırılmayan suyun maliyeti de, namuslu yurttaşların faturalarına eklenmektedir. Suyun çalınmasına göz yuman İSKİ, kendi yönetim zaafiyetinden kaynaklanan bu haksızlığı bile bile yapmaktadır. Örneğin, Ömerli-Dudullu ana isale hattının Şihli-Kurtköy bölümünde hava alma vantuzlarına şebekelerin kaçak bağlanması ve her vantuzdan 20-30 şebekenin beslendiği bilinmektedir. Hatta bazı fabrikalar bile ana isale hattına şebeke bağlanmasının yasak olması nedeniyle yasal olarak yapılamayan bağlanmayı, yasadışı olarak yapabilmektedir. Terkos'tan Alibeyköy'e uzanan isale hattının bir kısmı açık kanaldan oluşmakta ve su buradan çalınmaktadır.

İstanbul'a bugün günde yaklaşık 1.5 milyon m³ dolayında su verilmektedir. Kaçaklar %10 azaltılsa bu günde 150 bin m³ ek su kaynağı demektir. Geçen yıl büyük gürültüyle, kapasitesi günde yalnızca 25 bin m³ olan Elmalı Barajı'nın devreye alınışı anımsanırsa, kaçığın %10 azalmasının 6 Elmalı demek olduğu hemen anlaşılacaktır.

7. SONUÇ

İstanbul'a su sağlamada, barajların dolu olması yeterli sayılıyor. Oysa barajlar dolu olsa bile, İSKİ işletme anlayışından kaynaklanan ve herhangi bir zamanda ortaya çıkabilecek bir sorun İstanbul'u susuz bırakacak düzeydedir. Bir isale hattının devre dışı kalması her zaman söz konusudur. Ayrıca suda sağlık açısından oluşacak bir tehlikenin algılanma ve giderme güçlüğünün olması, sağlıklı su sağlama riskini arttırmaktadır.

İSKİ, kısa dönemde dolu barajlara, uzun vadede ise Melen Projesine bel bağlamış gözükmektedir. Oysa İstanbul'a su sağlamada en önemli sorun, mevcut şebekenin şu anki kapasiteden daha fazla suyu dağıtacak kapasitede olmayışıdır. Mevcut şebeke ile günde en fazla 1.5 milyon m³ su dağıtımını gerçekleştirebilmektedir. Yeni kapasiteler eklense dahi, şebeke yenilenmedikçe ve kapasitesi arttırılmadıkça İstanbul'a bugünkünden daha fazla su verme olanağı bulunmamaktadır.

Bu durum, sorunun çözümüne yönelik ciddi yaklaşımlar söz konusu olduğunda işe nereden başlanması gerektiğinin ipuçlarını da vermektedir. Aksi davranışlar sonuçta bedeli yine halk tarafından ödenecek aymazlıkların ifadesidir.

KAYNAKÇA

(1) DSİ III. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ, "İSTANBUL SU TEMİNİ PROJESİ MASTER PLAN ÇALIŞMALARI", 15.2.1990 Durumu, Eskişehir

(2) EROĞLU, Veysel, "İSTANBUL SU MESELESİ VE ÇÖZÜM YOLLARI", İstanbul ve Civarı Su Kaynakları Sempozyumu, 22-25 Mayıs 1995, İstanbul.

(3) KARADOĞAN, Haluk, "BÜYÜK ŞEHİRLERİN SU YÖNETİMLERİNDE YAPILABİLECEK ENERJİ EKONOMİSİ", 21. Yüzyılda Bütün Yönleriyle Enerji Sempozyumu, 28-30 Nisan 1994, İstanbul.