

# Kızılırmak suyu ve Ankara içmesuyu ile ilgili İMO raporu

Bilindiği gibi genel seçimlerden bir süre önce, Ankara Valisi Kemal Önal, Ankara Büyükşehir Belediye Başkanı Melih Gökçek, Enerji Bakanı Hilmi Güler, İçişleri Bakanı Abdülkadir Aksu ile Devlet Su İşleri Genel Müdürü Veysel Eroğlu'nun katıldığı toplantıda susuzluk tehlikesiyle karşı karşıya kalan Ankara için acil önlem paketinin yürürlüğe konulması yönünde karar alındı. Başbakan Erdoğan, Kızılırmak suyunun Ankara'ya getirilmesine onay verdi.

7 Mart 2007 tarih ve 26455 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Bakanlar Kurulu Kararı ile Kızılırmak suyunun Ankara'ya getirilmesi için yaklaşık 400–500 m pompaj ve İvedik Arıtma Tesisi'ne kadar 126 km civarında uzun bir iletim hattı gerektiği görülmektedir (Bütün bu etkenler ki suyun maliyetini çok artıracaktır). Kızılırmak suyuna uygun yapılması gereken arıtma sistemi ise, diğer arıtma sistemlerine göre oldukça pahalıdır. Kızılırmak suyunun getirilmesinin su fiyatlarına nasıl yansıtıldığı proje tamamlandıktan sonra görülmeye başlanmıştır.

## Kızılırmak'tan Su Getirilmesi

Kızılırmak'tan Ankara'ya içme suyu getirilmesi, DSİ'nin hazırladığı Master Plan Raporu'nda 2034 yılında gerçekleştirilmesi planlanan bir projedir. DSİ tarafından hazırlanan su talebi ve kaynak projeksiyonunda da açıkça görülmektedir ki, Kızılırmak suyunun kullanımı için uygun olan yıl 2034 olarak belirlenmiştir.

Çünkü Kızılırmak nehrinin su kalitesi ileri arıtma teknikleri kullanılmadan içmesuyu olarak kullanılmaya uygun değildir. Kızılırmak nehrinin doğduğu Sivas'tan Ankara'ya gelinceye kadar yer alan şehir ve köylerin atıklarının yarattığı kirlilik yanında, içerisinde yüksek oranda sülfat, sodyum ve klorür bulunmaktadır.

Şu an kullanılan ve Kurtboğazı ve Çamlıdere Barajlarının sularının arıtıldığı İvedik Arıtma Tesisleri teknik olarak Kızılırmak'tan getirilecek suların arıtılarak içmesuyu standartlarına uygun hale getirilmesine uygun değildir.

Kızılırmak'tan su alınması, Kızılırmak havzasındaki barajlarda enerji üretimi düşüşüne de sebep olacaktır. Kızılırmak'tan su getirilmesi projesi ile enerji üretimi düşüşü 27 yıl önceden başlamış olacaktır. İvedik Arıtma Tesisleri'nin kapasitesi, günlük 1000 bin m<sup>3</sup>tür.

Ankara'nın günlük ihtiyacının 1000 bin m<sup>3</sup>'ü aşacağı ileriki yıllarda su ihtiyacı göz önüne alınarak tahsis edilen, İvedik Arıtma Tesisi'nin yanındaki araziye ise ASKİ Spor Tesisi yapılmıştır.

İşikli-Gerede Sistemi planlama raporu ve projesi bitmiş olmakla birlikte ASKİ tarafından 2001 yılın-

dan beri bekletilmektedir. 9 Mart 2004 tarihinde Büyükşehir Belediyesi'nin Hazine Müsteşarlığı'na gönderdiği yazısında "önceliğim metrodur" deyip Işıklı-Gerede Projesi'ni rafa kaldırmıştır.

Ankara Büyükşehir Belediye Başkanı Melih Gökçek, 14 Şubat 2007 tarihli Hürriyet gazetesinin Ankara ekinde yer alan açıklamasında Kızılırmak suyunu Gölbaşı'nda arıttıktan sonra Ankara'ya vereceklerini ifade ederek, "...Suyun geldiği yöndeki belediyelerle birlik oluşturup Kızılırmak'ı sağlıklı solum kontrol altına almayı düşünüyoruz. Döşeyeceğimiz 80 kilometrelik hatla Gölbaşı ilçesine kadar getirdiğimiz suyu burada kuracağımız ikinci bir arıtma tesisinde arıttıktan sonra Ankara'ya vereceğiz. Büyükşehir Belediyesi bu bölgedeki depolanmış 7 milyar metreküp suyla başkentin 15 yıllık ihtiyacını karşılayacak su bulmuş oluyor..." demiştir.

Bu açıklamalara karşın, Belediye ve ASKİ, 2009 yerel seçimlere 1 ay kalıya, Kızılırmak suyunu İvedik'e getirerek Ankara'ya içme ve kullanma suyu sağlanan diğer sularla karıştırıp kente vermektedir. Bu durum Ankara'ya sağlanan içmesuyunun kalitesini sodyum, sülfat ve klorür açısından 1. kaliteden 2. kaliteye düşürmüştür; sodyum, sülfat ve klorür değerlerini, sınır değerlerine yaklaştırmıştır.

Kızılırmak suyu hattının Ankara'ya yaklaşık olarak günlük 750 bin metreküp su getirecek biçimde inşa edilmesi Ankara'nın günlük su ihtiyacının yaklaşık olarak yüzde 90'ının Kızılırmak suyundan karşılanacağı ortaya çıkmaktadır. Yani sınır değerler aşılmış olacaktır.

Demokratik kitle örgütlerinin muhalefeti sayesinde sodyum, sülfat ve klorür değerleri Kızılırmak suyunun verildiği dönemde içmesuyu sınır değerlerini aşmamış, Ankara Büyükşehir Belediye Başkanını 2009 Yerel Seçimi öncesi müjde vericesine Kızılırmak suyunun artık kente verilmediğini duyurmak zorunda bırakmıştır. Kızılırmak suyunun 400-500 m pompajla getirmesinin elektrik maliyetinin de etkisi ayrıca bu müjdenin verilmesinde önemli bir etken olmuştur. Oysaki Işıklı-Gerede Sistemi, pompaj maliyetleri açısından Kızılırmak suyu ile karşılaştırılmayacak boyutta azdır.

### **2006 Son 41 Yıllın En Kurak Yılı mı?**

Ankara'da su sıkıntısının nedeni belediye başkanı Melih Gökçek'in çokça iddia ettiği gibi 2006'nın son 41 yılın en kurak yılı olması değil, kuruluş amacı Ankara'da yaşayan insanların su ihtiyacını karşılamak olan ASKİ'nin kendi alanı dışında işlere (örneğin yol, kavşak yapmak gibi) öncelik vermesi ve su konusuna uzun vadeli çözümler getirmemesidir. Öncelikle genel kuraklığın nedeni atmosfer sıcaklığının sürekli artmasıdır. Sıcaklık artışına sebep olan gazlar CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>, O<sub>3</sub>'dur. Bu gazlardan en çok sıcaklık artışına sebep olan gaz CO<sub>2</sub>'dür. CO<sub>2</sub> salınımının asıl sebebi fosil yakıtların kullanımıdır. Atmosfere en çok CO<sub>2</sub> yayan ülke, ABD'dir. Türkiye ise kişi başına düşen CO<sub>2</sub>'nin en yoğun salındığı ülkedir.

Türkiye'de kuraklık "afet" tanımı içinde değildir. Kuraklık izlenmez. Kuraklık izleme haritaları oluşturulmaz. Su bütçesi oluşturulmaz. Kuraklık, meteorolojik olarak başlar; hidrolojik ve tarımsal olarak devam eder; sosyoekonomik olarak yansır. Kuraklığa, kuraklık meteorolojik olarak başladığında müdahale edilmelidir. Türkiye'de bu uygulamaların olmamasının ana nedeni, risk yönetiminin değil, kriz masası yönetiminin hâkim olmasıdır.

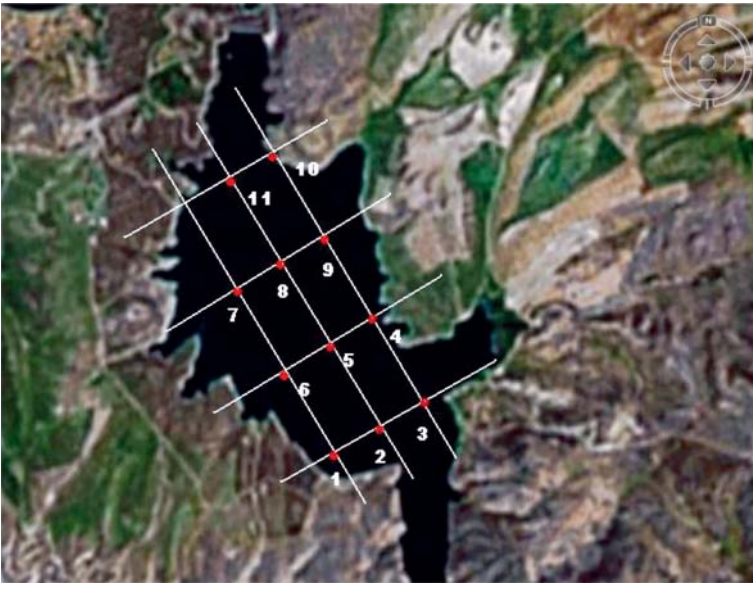
Türkiye'de hâkim olan yönetim anlayışı, sorunun en son aşamasında müdahale etme anlayışıdır. Sorun risk teşkil ederken herhangi bir müdahale yapılmaz. Kurtboğazı Barajı'ndaki su seviyesi düşüşü çok önce başlamıştır.

### **Ankara Su Kaynakları**

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, 1053 sayılı yasa kapsamında Bakanlar Kurulu Kararları ile yetkilendirilmesi sonucu nüfusu 100 000'i aşan şehirlere içme, kullanma ve endüstri suyu sağlanması yönünde çalışmalarını sürdürmektedir. DSİ-ASKİ arasında protokol yapılarak baraj, iletim hattı ve arıtma tesislerinin işletilmesi ASKİ'ye devredilmiştir. Ankara'ya iki büyük kaynaktan içme suyu gelmektedir:

1. Kurtboğazı Barajı'ndan günde yaklaşık olarak 500.000 m<sup>3</sup>
2. Çamlıdere Barajı'ndan günde yaklaşık olarak 500.000 m<sup>3</sup>

Çamlıdere Barajı ve Kurtboğazı Barajı depo barajlardır. İşletmede olan Eğrekkaya Barajı ve Akyar Barajı, Kurtboğazı Barajını beslemektedir. Kavşakkaya Barajı yapım aşamasında olup işletmeye



geçtikten sonra Kurtboğazı barajını besleyecektir. DSİ'nin yapmış olduğu çalışmalara göre Ankara'nın su sıkıntısı çekmemesi için Kavşakkaya Barajı'nın 2005 yılı içerisinde işletmeye geçmiş olması gerekmektedir. Proje aşamasında olan Doğanözü Barajı'ndan Ankara'ya su verilmesi için baraj inşaatının ASKİ tarafından yapılması kararlaştırılmıştır. Doğanözü barajından verilecek su da Kurtboğazı Barajı'nı besleyecektir. Işıklı Barajı'nın planlama çalışmaları bitmiştir ve yapımı tamamlandıktan sonra Çamlıdere Barajı'nı besleyecektir. Ankara'nın su sıkıntısı çekmemesi için bu iki ana sistemin günün teknolojisine uygun yöntemlerle ve doğru olarak işletilmesi gerekmektedir.

Ankara içme ve kullanma suyu temini barajlarının işletilmesi doğru bir şekilde yapılmadığından, enerji ve kaynaklar israf edilmektedir. Mevcut kaynaklar değişik gerekçelerle gözden çıkarılmakta bunların yerine "acil" olarak pahalı çözümlere gidilmektedir.

### **Kuyu Sularının Kullanılmaması**

Ankara'da yeraltı suları da doğru kullanılamamaktadır. DSİ kuyuları açmış ve ASKİ'ye devretmiştir. Fakat ASKİ, kuyuların bakımını yapmamıştır. Savaş, deprem, vb durumlarda kullanılması hayati önem taşıyan kuyular kullanılamaz duruma gelmiştir. Ayrıca park ve bahçe sulamaları için, ortalama 50 km uzaklıktaki barajlardan getirilen ve arıtma tesisinde arıtılan içme suyu kullanılmaktadır. 2006 yılı içerisinde park ve bahçe sulamasında kullanılan miktar oldukça büyük bir baraja karşılık gelmektedir.

### **Şehir İçme Suyu Şebekesinin Doğru Yönetilememesi**

Ankara şehir içme ve kullanma suyu şebekesi doğru yönetilememektedir. Su kullanım eğitimi verilememektedir. Şebeke kayıpları, kontrol edilememektedir ve olması gereken seviyede değildir. 2000 yılı nüfus sayımına göre; Ankara ili nüfusu 4.007.860'dır. Ankara kent merkezi nüfusu ise 3.000.203'dir. ASKİ'nin internet sayfasında yer alan nüfus tahmini (4.429.398) çalışmaları Ankara ili nüfusundan azdır. Yani Ankara ili için nüfus artışı ASKİ'nin tahmininden azdır. Fakat ASKİ'nin içme ve kullanma suyu sağlama sorumluluğunda olan yerler son büyükşehir belediye yasası ile artmıştır. Belediyenin su ve kanalizasyon işlerinden sorumlu kurumu ASKİ, baraj ve şehir içme suyu şebekesi işletmesini günümüz şartlarına uygun yapamamaktadır. Şehir içme suyu şebekesi işletmesinde kullanılan "Scada Sistemi" doğru işletilememektedir. Şehir içme ve kullanma suyu şebeke kayıpları Avrupa ülke ortalamalarının üstündedir. Almanya içme ve kullanma suyu şebeke kayıpları yüzde 10'un altındadır.

Şebeke kayıpları, borulardan sızan sular ve illegal kullanım olarak tanımlanır. Ankara içmesuyu şebekesi, şebeke kayıpları şuan ASKİ'nin resmi internet sayfasına göre yüzde 30'dur.

Şebeke kayıpları, arıtmadan basılan su ile fatura edilmiş su miktarı karşılaştırması ile tespit edilir. Borulardan sızan su ise arıtmadan basılan su ile gece su kullanımının az olduğu saatlerde kullanılan su miktarı karşılaştırması ile tespit edilir. İlegal kullanım, borulardan sızan suların şebeke kayıplarından çıkarılması ile elde edilir. ASKİ'de şebeke kayıpları tespit çalışmaları yapılmamaktadır.

### **Şehir İçme Suyunun Son Durumu**

Şehir şebeke suyu irdelendiğinde ODTU Çevre Mühendisliği bölümünün 15 Eylül 2008 tarihinde yayınladığı rapor farklı zamanlarda Ankara'nın çeşitli bölgelerinden alınan su numunelerine ilişkin ayrıntılı veriler içermektedir. ([http://www.enve.metu.edu.tr/announcements/Kamuoyunun\\_Dikkatine\\_15\\_Eylül\\_2008.pdf](http://www.enve.metu.edu.tr/announcements/Kamuoyunun_Dikkatine_15_Eylül_2008.pdf))

Temmuz, ağustos ve eylül aylarında bazı bölgelerin şebeke sularında hiç olmaması gereken mikrobik bir durum tespit edilmiştir. Suyun mikrobik açıdan temizliğinin sağlanmasının en önemli aracı klorlamadır. Bu nedenle temmuz aylarında şebekede rastlanan mikrobiyolojik açıdan kirlilik klorlama yoluyla çözümlenmeye çalışılmış, eylül ayında kısmi oranda başarı sağlansa da eylül ayındaki analizlerde içmesuyu şebekelerinde hiç olmaması gereken (TS266) koliform bakterisine rastlanmıştır. Bu yoğun klorlamada aktif klor değerleri olması gereken sınır değerinin üzerindedir (Aktif klor değeri 0.03–0.05 ppm arasında olması gerekmektedir)

İnşaat Mühendisleri Odası Ankara Şubesi, Ankara'nın üç semti; Oran, Mamak ve Yüzüncüyıl semtlerinden 05 Eylül 2008 tarihinde numune alarak Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Teknik Araştırma ve Kalite Kontrol Dairesi Başkanlığı'na başvurarak bazı parametrelerin analizlerinin yaptırılmasını istemiştir. Bu analizlerin sonucunda numune alınan üç semtten Oran Semti'nde ODTÜ raporunda olduğu gibi koliform bakterisine rastlanmıştır. Bu durum şehir şebekesinden kaynaklanmakta olmakla beraber, şehir şebekesinde ciddi sıkıntıların olduğunu işaret etmektedir.

Ankara Valiliği Sağlık Müdürlüğü tarafından (Gıda ve Çevre Kontrol Şube Müdürlüğü'nün 15.07.2008 tarih ve 027094 sayılı yazısında), ASKİ'nin Ankara şebeke suyu ile ilgili analizlerinin yönetmeliğe göre yapılmadığı ve yönetmelikte belirtilen sıklıkta yapılmadığı beyan edilmiştir. Yine aynı yazıda Kızılırmak suyu için İvedik Arıtma Tesis'i'nin yetersiz olduğu ve yeni bir arıtma tesisinin kurulması gerektiği ifade edilmiştir.

Ankara Valiliği Sağlık Müdürlüğü Gıda ve Çevre Kontrol Şube Müdürlüğü'nün 07.08.2008 tarih ve 030038 sayılı yazısında, "Yenimahalle Belediyesi'nin muhtelif semtlerinden alınan su numunelerinin analizleri sonucunda, bakteriyolojik ve kimyasal yönden ilgili yönetmeliğe uygun olmadığı" rapor edilmiştir.

2009 yerel seçime 1 ay kala Kızılırmak suyu şehre verilmesi durdurulmuş, bahar aylarında barajlarda biriken suya güvenilerek Kızılırmak suyu hala verilmemektedir. Ayrıca Kızılırmak suyunun yüksek pompaj giderleri de bu durumda önemli bir etkidir.

Ankara'nın şebeke suyu, Kızılırmak Suyu getirilmeden önce sodyum sülfat ve klorür yönünden 1. kalitede iken Kızılırmak suyu getirildikten sonra kalitesizleşerek sınır değerlere yaklaşarak sodyum sülfat ve klorür yönünden 2. kalite suya dönüşmüştür. İMO Ankara Şube ve ODTÜ raporunda olduğu gibi, şebeke suyunda hiç olmaması gereken koliform bakterisine rastlanmıştır.

#### **İçmesuyunda Sodyum Yüksekliğinin İnsan Sağlığına Etkisi:**

- Hipertansiyon'a yol açabilir.
- Bebeklerde böbreklerinin iyi gelişmemesine yol açabilir.
- Anne karnındaki bebekte, ölüm oranını artırmaktadır.
- Kanser gelişimini kolaylaştıran etkisi bulunmaktadır.

#### **İçmesuyunda Klorür Yüksekliğinin İnsan Sağlığına Etkisi:**

- Suyun tadında bozulmaya yol açabilir.
- Gözler ve solunum yollarında tahrişe yol açabilir.
- Sindirim sisteminde atipik yakınmalara sebep olabilir.
- Anemiye (Kansızlığa) sebep olabilir.
- Bebeklerde ve çocuklarda sinir sistemi bozukluklarına yol açabilir.

#### **İçmesuyunda Sülfat Yüksekliğinin İnsan Sağlığına Etkisi:**

- Bebekler, yaşlılar ve hamilelerde dehidrasyona yol açabilir.
- Sindirim sistemi sorunlarına yol açabilmektedir.

#### **Kızılırmak suyunun İçmesuyu şebekesinde yaratacağı sorunlar:**

- Tesisat borularının, bağlantı elemanlarının ve cihazların kireçlenerek tıkanması veya paslanma sonucu aşınıp kırılması,
- Metal ve beton boruları aşındırma
- Duş ve armatürlerin tıkanması,



- Pahalı temizlik maddelerinin, tuzların ve yumuşatıcıların çok kullanılması,
- Su ile ilgili elektrikli cihazların ve aksamalarının kireçlenme nedeni ile ömürlerinin kısa olması, verimlerinin düşük dolayısıyla elektrik harcamasının çok olmasıdır.

Son dönemde, Ankaralıların musluklarından akan su içilemez hatta kullanılamaz haldeydi. İki sene önce musluklarından akan suyu içebilen Ankaralıları musluk suyunu kullanmaya bile tereddüt etmekte, içmesuyu olarak damacanaya mahkûm olmuşlardır. Ankaralıların sırtına zamlı su faturalarının üzerine bir de aylık ortalama 30–40 TL'lik damacana gideri eklenmiştir.

Seçim döneminde bol keseden atılan vaatlerinde hem Kızılırmak suyunun arıtılacağını hem de Işıkli-Gerede Sisteminin getirileceğini ifade eden Büyükşehir Belediye Başkanının gündeminden bu konular, yerel seçimin geçmesiyle uzaklaşmış görünmektedir.

Ankara'da içmesuyu sıkıntısı önümüzdeki dönemde de devam edecek gibi görünmektedir. Son 2 aydır Kızılırmak suyu şehre verilmemektedir. Ancak önümüzdeki dönemde nasıl bir yaklaşımın sergileneceği muammadır.

Ankara Büyükşehir Belediyesi birçok soruna ve soruya muhataptır.

Bundan sonra Kızılırmak suyu şehre verilecek mi?

Kızılırmak suyu verilmeyecekse 350 km 'nin üzerinde döşenen Kızılırmak suyu boru hattı ne için kullanılacak?

Kızılırmak suyu için yeni bir arıtma tesisi kurulacak mı ?

Bu sorular ve sorunlar çoğaltılabilir ancak Ankara'da yaşanan su krizi çözümü planlı ve halkın sağlıklı, güvenilir, içilebilir su hakkını esas alan bir yönetimle sağlanabilir

Sonuç olarak, Ankara'da yaşanan ve yaşanacak su sıkıntısının nedeni, Büyükşehir Belediyesi'nin zamanında yapması gereken yatırımları yapmamasıdır ve sorumluluklarını yerine getirmemesiyle beraber, Türkiye'de uygulanan yanlış su politikalarının bir yansımasıdır. Suda özelleştirme yolunun nasıl açıldığının bir göstergesidir. Dünyada suyun özelleştirilmesi iki aşamada gerçekleşmektedir:

Birinci aşama, su yönetiminin merkezi bir yapılanmadan (Örneğin DSI) alınıp yerelleştirmesi zamanla su yönetiminin yerelleşme ile gerçekleştirilemeyeceğinin anlaşılmasıdır. Böylelikle yerelleştirme, ikinci aşamayı; özelleştirmeyi getirecektir. Tıpkı Ankara'da su kesintilerinin yaşandığı dönemde, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Hilmi Güler'in 31 Temmuz 2007'de Milliyet gazetesinde yer alan açıklamasında olduğu gibi: "Akarsu ve göletlerin kullanım hakkı 49 yılı geçmeyecek şekilde özel sektöre satılacak." Su yönetiminin, 1953 yılında kurulan ve konusunda uzmanlaşmış DSI'den alınarak yerelleştirilmesinin nedeni budur. Bu bağlamda, meslek odaları, su yönetiminin merkezi bir yapılanmada toplanması ve kamu yararı gözetilerek yönetilmesini talep etmektedir. Su politikalarının odak noktasını ise her insana günlük 25 litre içme ve kullanma suyunun ücretsiz verilmesi oluşturmaktadır.

### Çözüm Önerileri

- Türkiye'nin Başkenti Ankara'nın belediye başkanı bilimden uzak, keyfi uygulamalarına son verdirilmelidir. Tüm yetkililer önümüzdeki dönem yaşanacak daha büyük bir su krizini önlemeye yönelik göreve çağrılmalıdır.
- Kızılırmak suyundan dolayı ortaya çıkan kamu zararının hesabı sorulmalıdır.
- Halkın yaşamını birebir etkileyen suyun yönetimde söz sahibi olması sağlanmalı su meclisi gibi platformlarla suyun yönetimde bulunmaları sağlanmalıdır.
- Suyun yoksul kesimlere ulaştırılmasına engel olacak suyun özelleştirilmesi anlamına gelen sayaç uygulamasından vazgeçilmelidir.
- Ankara'ya içme suyu sağlayan su kaynaklarının ve içme suyu şebekesinin işletmesini sağlayacak teknik kadro oluşturulmalı suyun yönetimi merkezi kamu kurumlarınca yapılmalıdır. Suyun yönetimi yerel yönetimlere bırakılmamalıdır.
- Herkese sağlıklı, içilebilir, güvenilir günlük 25 litre içme ve kullanma suyu ücretsiz sağlanmalıdır.