

İSTANBUL'DAKİ OSMANLI DÖNEMİ TARİHİ SU SİSTEMLERİ'NİN İNCELENMESİ

RESEARCH of HISTORICAL WATER SYSTEMS, OTTOMAN PERIOD in ISTANBUL

Filiz KARAKUŞ

Vakıflar Genel Müdürlüğü, Ankara, Türkiye

Geliş Tarihi: **11.04.2019**; Kabul Edildiği Tarih: **27.05..2019**; Yayınlandığı Tarih: **28.06.2019**

Türk Hid. Der. (Tur. J. Hyd.), Cilt (Vol) : 3, Sayı (Number) : 1, Sayfa (Page) : 14- 30 (2019)

e-ISSN: **2636-8382**

SLOI: <http://www.dergipark.gov.tr>

e-mail: veli.sume@erdogan.edu.tr

ÖZET : Bu çalışmada, İstanbul kentindeki Osmanlı Devleti döneminden kalan tarihi su sistemleri ele alınmıştır. Bu su sistemlerinin tamamının tespit edilebilmesi için öncelikle kaynak araştırması yapılmış, ayrıca yerinde inceleme yapılarak yapılar tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın amacı İstanbul'daki su yapılarının tespiti olup alandaki yapı sayısının fazla olması nedeniyle sadece suyun toplanması, taşınması ve dağıtılması için yapılan su yapıları çalışma kapsamında ele alınmıştır. Suyun kullanımı için yapılan çeşme, sebil, selsebil, şadırvan, hamam gibi yapılar inceleme dışında bırakılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İstanbul, Tarihi su sistemleri, Su yapıları, Su kemerleri, Bentler

ABSTRACT: This study covers the historical water systems from the Ottoman Empire period in the city of Istanbul. In order to determine all of these water systems, firstly resource research has been carried out and also the structures have been tried to be determined by on-site review. The aim of the study is to determine the water structures in Istanbul; only the water structures for collecting, transporting and distributing water are considered within the scope of the study. The fountains, water fountains, floods, fountains and baths are excluded from the study.

Key Words: Istanbul, Historical water systems, Water structres, Aqueducts, Dams

1. GİRİŞ (Introduction)

Canlılar için önemli bir ihtiyaç maddesi olan suyun insanlara ulaşması için geçmişten günümüze su sistemleri kurulmuş ve bu sistemlere ait tesisler yapılmıştır. Bu tesisler, su sistemlerinin birer parçası olarak her dönemde var olmuş önemli kültür varlıklarımızdır.

Selçuklu ve Osmanlı dönemlerinden kalan barajlar, uzun mesafeden su taşıma sistemleri ve su kemerleri, Türkiye'yi su yapıları açısından dünyanın en önde gelen açık hava müzelerinden biri yapmıştır [1].

Şahin (2014) Roma, Bizans ve Osmanlı döneminde inşa edilen ve halen varlıklarını devam ettiren su yapılarını barındıran İstanbul'un bu yapılar ile hayat bulan dünyanın ender yerlerinden olduğunu ve bu yapıların çağlar boyunca kentin su ihtiyacını karşıladığını belirtmektedir [2]. Bu makalenin amacı, İstanbul'da bulunan tarihi su sistemlerine dikkat çekmek ve bu su sistemlerle ilgili genel bir bilgi verip bu alanda çalışan uzmanlara yol göstermektir.

2. İSTANBUL'UN TARİHİ SU SİSTEMLERİ (Istanbul's historical water systems)

Anadolu'da binlerce yıl öncesinden ve çeşitli dönemlerden kalan pek çok türde su yapısı bulunmaktadır. Özellikle; Osmanlı İmparatorluğu'na uzun dönem başkentlik yapmış olan İstanbul şehri şüphesiz ki çok değerli su sistemleri bulundurmaktadır.

İstanbul Roma İmparatorluğu Dönemi'nde düzenli bir su sistemine sahip olduğu bilinmektedir. Savaşlar ve depremler nedeniyle şehrin dışında bulunan su isale hatları tahrip olmuş ve yıkılmıştır. Bizans İmparatorluğu'nun son dönemlerinde ise şehir içi şebekesi de kullanılamaz duruma gelmiştir [3]. İstanbul'da su sorunu, tarihin her döneminde olduğu gibi Osmanlı Devleti Dönemi'nde de devam etmiştir. Nüfusun artmasıyla birlikte su ihtiyacı da artmış, bunun üzerine eski su sistemleri onarılarak kullanılmış, İstanbul'da yüzlerce kilometre uzunluğunda su yolları ve su tesisleri inşa edilerek yeni su sistemleri oluşturulmuştur [4].

İstanbul'un 1453 yılındaki fethinden sonra Fatih Sultan Mehmet sarnıçlara rağbet etmemiş, eski isale hatlarını tamir ettirerek bunlara yeni membaların katılmasını ve şehre temiz su getirilmesini emretmiş ve kısa sürede şehri bol içme suyuna kavuşturmuştur [3, 5]. Yavuz Sultan Selim döneminde de bazı su sistemleri yapılmıştır. Ancak Kanuni Sultan Süleyman Dönemi'ne gelindiğinde sınırlar çok genişlemiş, İstanbul kalabalıklaşmış ve şehirde su sıkıntısı baş göstermiştir. Fatih Sultan Mehmet tarafından fetihden sonra yaptırılan Fatih, Turunçlu, Bayezid, Mahmutpaşa, Şadırvan ve Kocamustafapaşa sularına ait çeşmeler de yetersiz kalmıştır [3, 4].

İstanbul'un su sorunu esaslı olarak Kanuni Sultan Süleyman zamanında çözülmüştür [3, 4]. Kanuni Sultan Süleyman'ın (1520 – 1566) emriyle Mimar Sinan'ın İstanbul ve Edirne'de inşa ettiği su sistemleri, Osmanlı Dönemi'nin en önemli su tesislerinin ortaya çıkmasını sağlamıştır [6]. Osmanlı Dönemi'nde İstanbul'da kullanılan su sistemleri; Kırkçeşme, Halkalı, Taksim, Üsküdar, Terkos ve Hamidiye Su Sistemleri olmuştur (Şekil 1), [4].

2.1. Halkalı Su Sistemi (Cevam-î Şerife Suları) (Halkalı Water System) (Şekil 2)

İstanbul'un şehir surlarının batısındaki Halkalı Köyü ve Cebeceköy arasındaki alandan gelen isale hatlarına Halkalı Suları adı verilmekte olup bu sular 16 isaleden oluşmaktadır [4]. Halkalı Suları galerilerden çıkan ve kaynakların kaptajı ile çıkarılan sular oldukları için çıktıkları yerde temizdir. Bu suların debileri az olduğundan künkler içerisinden veya kurşun borularla şehre getirilmiştir. Künkler basınca çok dayanıklı olmadığı için fazla basıncın künkü patlatmaması için su terazileri yapılmıştır. Künkten gelen su, su terazileri içerisindeki küçük havuza bittiğinden, yolun altındaki künkün içerisindeki basınç, bu havuzdaki su seviyesi ile sınırlanmış olur. Su terazilerinin üzerindeki havuzlardaki lüleler ise suyu ölçerek çeşitli yerlere dağıtmaya yarar [4, 8].

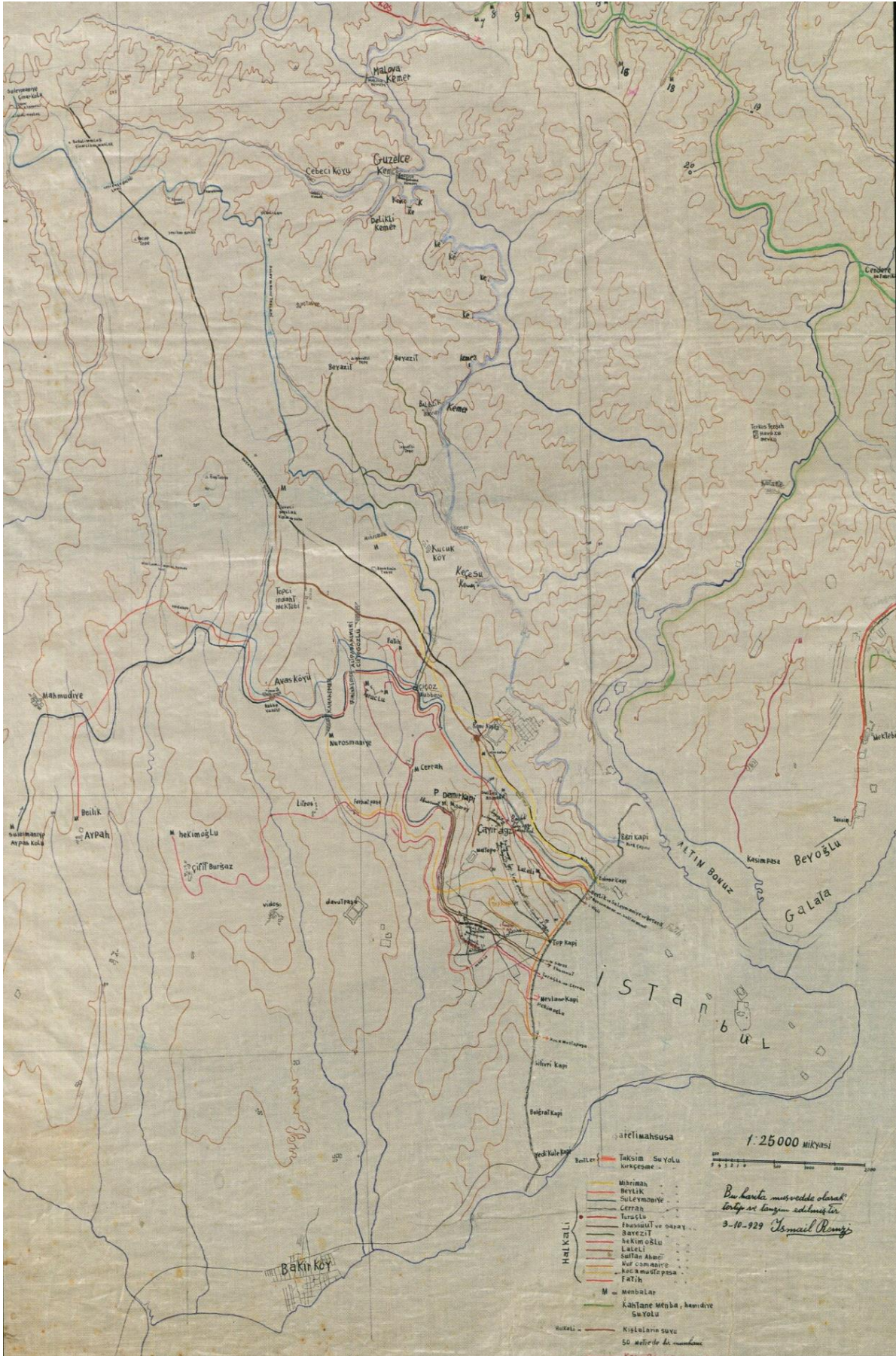
Fatih Sultan Mehmet Dönemi'nde geliştirilmesine başlanan [9] Halkalı Su Sistemi yapılış tarihlerine göre Fatih, Turunçluk, Mahmut Paşa ve Lâleli, Bayezid, Koca Mustafa Paşa, Süleymaniye, Mihrimah, Ebussuûd, Cerrah Paşa, Sultan Ahmet, Saray Çeşmeleri, Köprülü, Miri (Beylik), Hekimoğlu Ali Paşa, Kasım Ağa ve Nuruosmaniye suyolları olmak üzere toplam onaltı farklı suyolundan oluşmuştur (Tablo 1) [8].

Halkalı Suları'na ait belgelerin en önemlileri müze ve kütüphanelerde bulunan 11 adet eski suyolu haritasıdır. Elde bulunan en önemli belge İsmail Remzi'nin 1930 tarihli 1/25.000 ölçekli isale plânıdır. Vakıf sular hakkındaki önemli belgelerden biri Vakıf çeşmeler defteridir. Halkalı Suları'na ait diğer belge ve haritalar, Topkapı Sarayı Müzesi'ndeki H.992/1584 tarihli harita, Millet Kütüphanesi'ndeki H. 992/1584 tarihli harita, Topkapı Sarayı Müzesi III. Ahmet Kütüphanesi'ndeki H. 1016/1607 tarihli harita, Topkapı Sarayı Müzesi'ndeki H.1161/1748 tarihli Beylik Suyolu haritası, Türk ve İslam Eserleri Müzesi'ndeki Süleymaniye Suyolları haritasıdır.

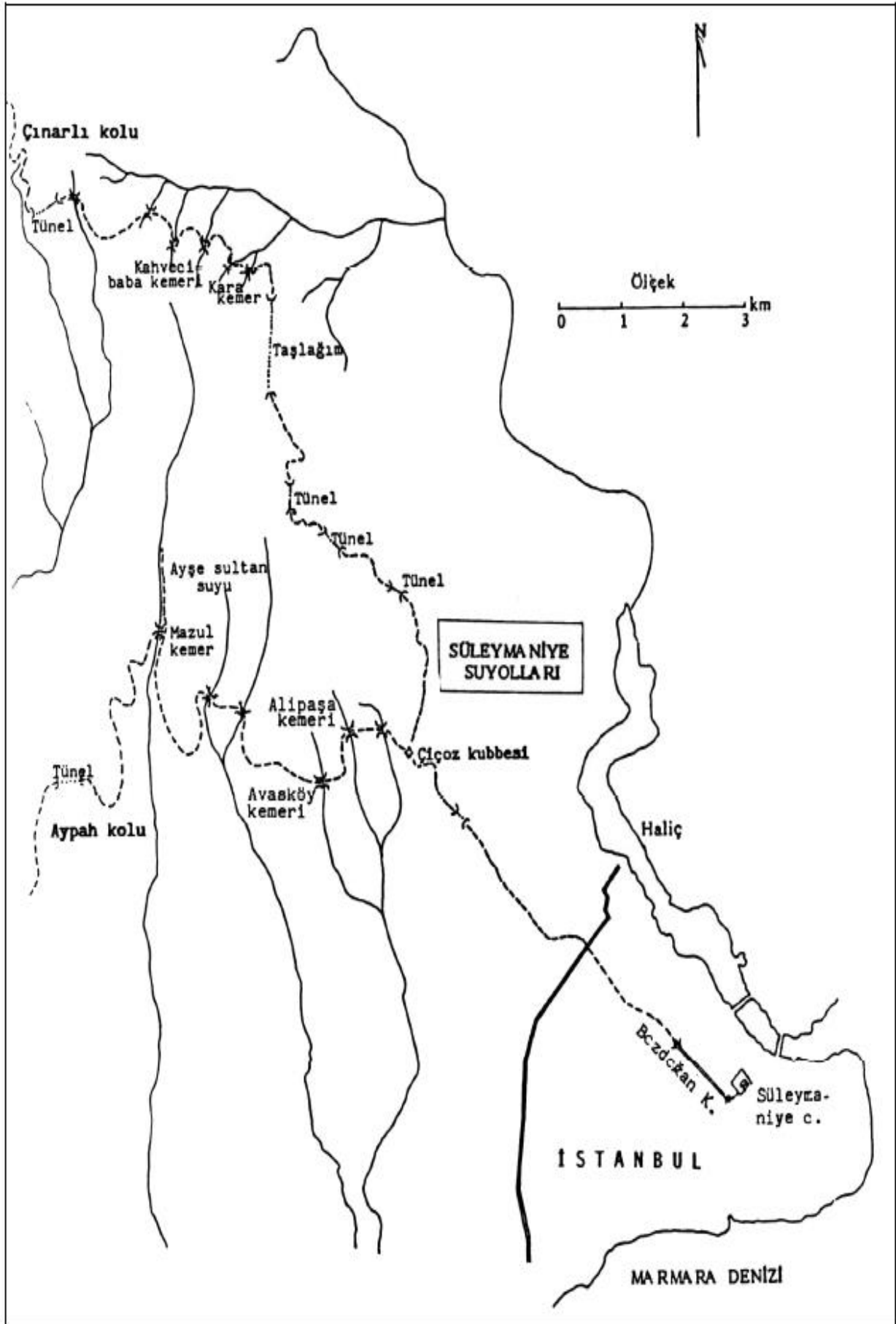
Osmanlı Dönemi'nde İstanbul'un Rumeli yakasını besleyen üç büyük sistemden biri olan Halkalı suyollarının en önemlisi Süleymaniye suyollarıdır. Halkalı sistemini oluşturan suyolları alt sistemi içinde en uzun ve debisi en fazla olanıdır. Süleymaniye suyolları iki ayrı yönenin sularını Aypah ve Çınarlı olarak anılan iki kolla iletmekte, Taşlıtarlada Çiçoş kubbesinde birleştikten sonra ara dağıtımlarla Süleymaniye Camii'ne ulaşmaktadır (Şekil 3).



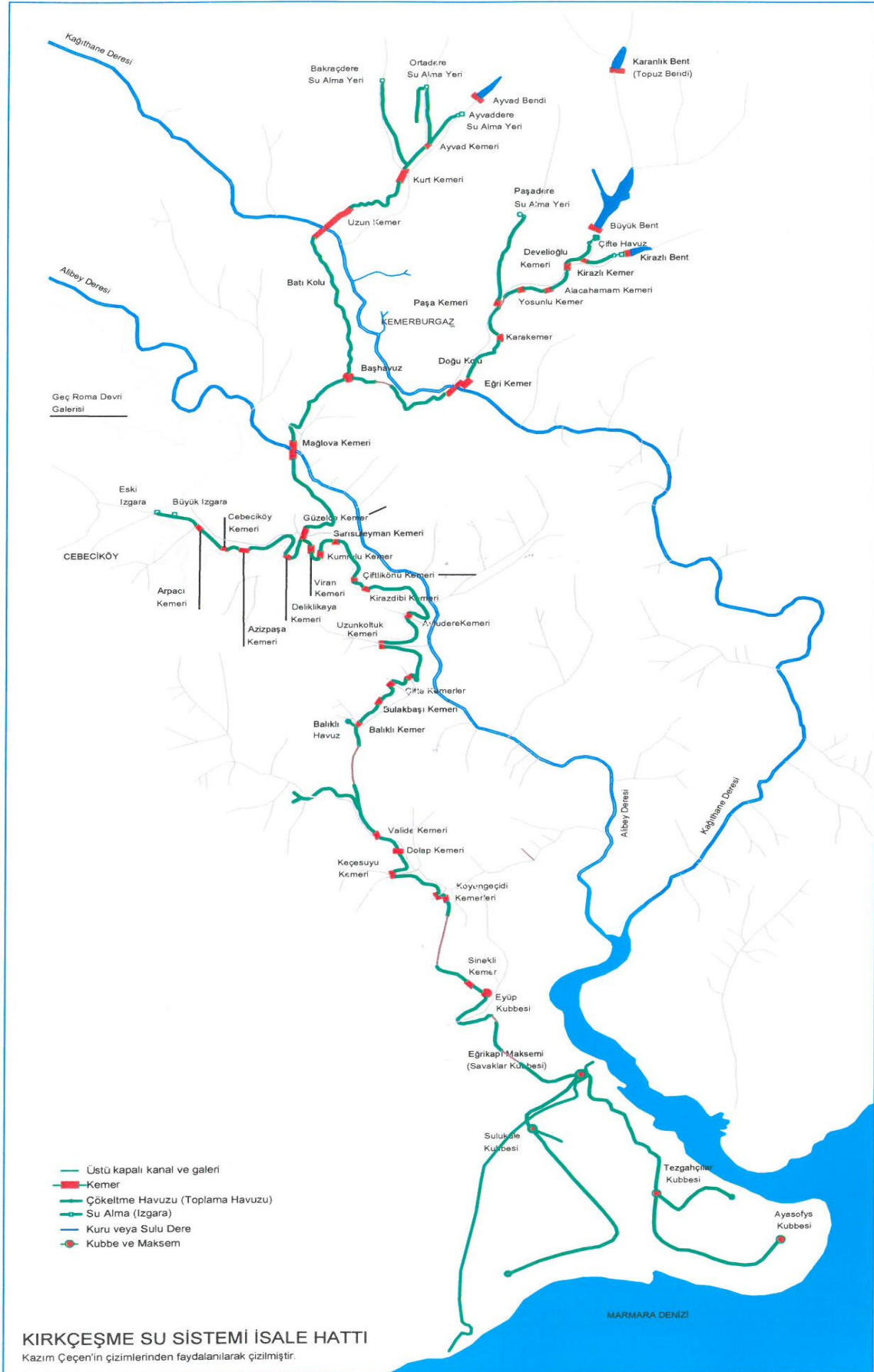
Şekil 1. Sultan II. Abdülhamit Dönemi'nde Mirliva İbrahim Edhem Paşa ve oğlu Üsteğmen Nureddin Bey tarafından çizilen İstanbul'un suyolları ve bendlerinin haritaları [7] (1-Kırkçeşme Su Yolu, 2-Taksim Su Yolu, 3-Terkos Su Yolu, 4-Halkalı Su Yolu, 5-a)Topuz Bent, b)Ayvad Bendi, c)Büyük Bent, d)Kirazlı Bent, e)Topuzlu Bent, f)Valide Bendi, g)II.Mahmut Bendi)



Şekil 2. İ.Remzi tarafından hazırlanan Halkalı su sistemini gösteren harita [8]



Şekil 3. Süleymaniye Su Yolları'nı gösteren harita [8]



Şekil 4. Kırkçeşme isale planı [4]

Halkalı Suları isale hatları üzerinde Bozdoğan Kemer (Valens Kemer), Ma'zul Kemer (Mazlumkemer, Kemerkeçe), Avasköy Kemer (Karakemer, Tekkemer, Yılanlıkemer), Alipaşa Kemer (Şirinkemer), Karakemer, Paşa Kemer, Turunçluk Kemer olmak üzere 8 adet su kemeri bulunmaktadır.

Tablo 1. Halkalı Su Sistemi'ne ait su yolları [10]

No	Halkalı Su Sistemi'ne Ait Su Yolları	Muhtemel İnşa Tarihi Aralıkları	Debisi (Masura)
1	Fatih	1453- 1481	32
2	Turunçlu	1453- 1481	40
3	Mahmutpaşa & Laleli	1453- 1473 & 1757- 1774	40
4	Bayezid	1481- 1512	64
5	Kocamustafapaşa	1511- 1512	16
6	Süleymaniye	<1557	152
7	Mihrimah	<1565	12
8	Ebussuut	1545- 1574	12
9	Cerrahpaşa	1598- 1599	16
10	Sultan Ahmet	1603- 1617	32
11	Saray Çeşmeleri	1623- 1640	24
12	Köprülü	1656- 1661	14
13	Miri (Beylik)	1730-1754	80
14	Hekimoğlu Alipaşa	1732-1750	40
15	Kasmağa	1732-1750	12
16	Nuruosmaniye	1748-1755	12

Valens Kemer, Ma'zul Kemer, Karakemer ve Turunçluk Kemer, İstanbul'da Roma Dönemi'nde yapılmış olan su kemerleridir [4].

Bu yapılardan Turunçluk Kemer yıkılarak yok olmuş, Karakemer ise toprak altında kalarak görünmeyecek hale gelmiştir [8]. Ayrıca kaynaklarda [8], Kahvecibaba adında bir su kemerinden bahsedilerek bu yapının Roma Dönemi izleri taşıdığı belirtilse de, muhtemelen yok olması sebebiyle yeri bilinmemektedir.

Süleymaniye Suyolu'nda, İstanbul'a Istranca Dağları'ndan su ileten, M.S. 4. yüzyılda inşa edilmiş 242 km uzunluğundaki bir suyolundan kalan Mazul ve

Bozdoğan Kemerleri'nden yararlanıldığı gibi, başta 165 m uzunluğunda ve 10 m yüksekliğindeki Avasköy olmak üzere, pek çok yeni kemer de inşa edilmiştir [9, 11].

2.2. Kırkçeşme Su Sistemi (Kırkçeşme Water System), (Şekil 4)

Kanuni Sultan Süleyman emriyle görevlendirilen Mimar Sinan tarafından 1554 yılında yapımına başlanmış ve 1564 yılında tamamlanmıştır [12]. Kırkçeşme Suyolu, İstanbul'un kuzeyindeki su kaynaklarının bir bölümünü iki ayrı yöreden, kuzeydoğuda Kağıthane ve kuzeybatıda Ayvad olarak anılan iki ayrı kolla derleyip, Başhavuzda birleştikten sonra Eğrikapı Maksemi'ne, oradan da Topkapı Sarayı'na kadar iletmıştır [9]. 55 km uzunluğundaki bu hat ile şehrin 34 m kotu altındaki yerlerine su sağlanmıştır [3, 13].

Bu sisteme ait 5 tanesi anıtsal nitelikte olan irili ufaklı 33 adet su kemeri ve 4 adet bent bulunmaktadır [12, 13]. Bu sistemin yapımı sırasında 40 adet çeşme inşa edilmiştir ve bu nedenle de "Kırkçeşme Suları" olarak adlandırılmıştır [14].

Sisteme Kırkçeşme Suyu adı verilmesi İbrahim Edhem Paşa tarafından Sultan II. Abdülhamit'e 1894 İstanbul depreminden sonra hazırlanarak sunulan raporda anlatılmaktadır. Ayrıca Beyazıt Osmanlı Arşivi'ndeki 4 Mayıs 1559 tarihli belgede Kanuni Sultan Süleyman Dönemi'nde İstanbul'un muhtelif mahallelerinde yapılan 44 adet çeşme ve 2 adet kuyunun yeri gösterilmiştir.



Şekil 5. Güzelce Kemer [15]

Kırkçeşme Suyolu'nun Ayvad kolu üstünde 26 m yükseklik ve 710 m uzunluğundaki Uzun Kemer, Kağıthane kolu üstünde 35 m yükseklik ve 342 m uzunluğunda kırık eksenli Eğri Kemer, 35 m yükseklik ve 258 m uzunluğunda Mağlova Kemer, 32 m

yükseklik ve 165 m uzunluğundaki Güzelce Kemer (Şekil 5) gibi dört görkemli kemer yer almaktadır [9].

Kırkçeşme Su Sistemi 1563 senesinde yapıldığı zaman bugünkü bentler yoktu. Tesislerde su depo edilmediği için Ağustos ve Eylül aylarında sular çok azalmakta idi. Suların bol olduğu zamanlarda suyu depo ederek suyun azaldığı dönemlerde kullanabilmek için sonradan Topuz Bendi (Karanlıkbent), Büyükbent, Kirazlıbent (Şekil 6) ve Ayvad Bendi olmak üzere toplam dört bent yapılmıştır [4].



Şekil 6. Kirazlı Bent

2.3. Taksim Su Sistemi (Taksim Water System) (Şekil 9.)

Bizanslılar ve Romalılar tarafından hiç ele alınmamış olan Beyoğlu yakasının içme suyu konusu ilk defa Türkler tarafından ele alınmış ve bu amaçla Taksim suyu tesisleri yapılmıştır [16]. Taksim suları Haliç'in kuzey bölgesinin suyunu temin etmek amacıyla yapılmıştır [3].

Haliç'in kuzeyindeki bölgenin kalabalıklaşması üzerine Boğaz'ın batı sahili, Beyoğlu, Beşiktaş, Galata ve Kasımpaşa'da su kıtlığı ortaya çıkmıştır. Sultan III. Ahmet bölgenin su ihtiyacını karşılamak için Bahçeköy'den su getirmek teşebbüsünde bulunmuş ancak bu teşebbüsü 1730 yılında tahta çıkan Sultan I.

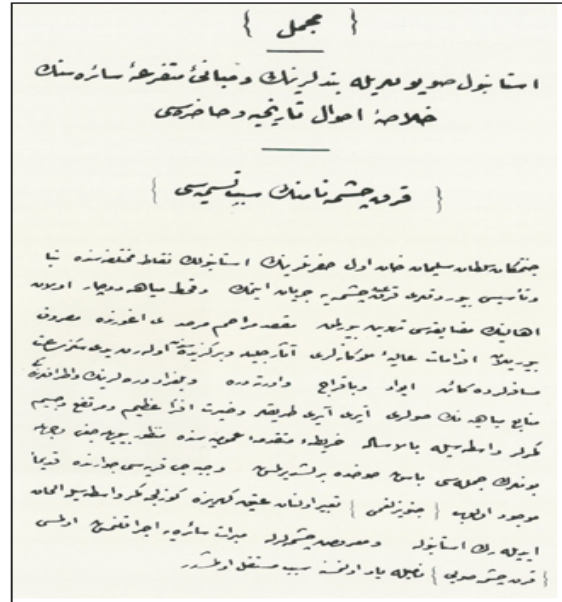
Mahmut (1730-1754) gerçekleştirmiştir. Bu ilk aşamadan sonra yapılan ilaveler ve düzeltmeler ile tesis son şeklini 1839 yılında almıştır [4, 5].

Toplam uzunluğu 23 km olan Taksim Su Sistemi'ne ait iletim galerisinin esas kesiti 0,6-0,7 m genişliğinde ve 1,2-1,4 m yüksekliğinde olan bu su yolu üzerinde, 400 m uzunluğunda ve çift katlı dere geçidinde 20 m, tek katlı kesimlerde azami 11 m yüksekliğindeki Büyükdere Kemer (Şekil 8), 330 m uzunluğunda

Derbent Ters Sifonu ve çeşitli su terazileri bulunmaktadır [9].

Yüngül (1957), tesisin ilk kısmının Hicri 1144 senesinde inşa edilmiş olduğunu ve açılışının 1731 senesi Ekim ayının 10'una rastlayan bir perşembe günü merasimle yapıldığını yazar [16].

Bu tesisin ilk aşamasında Bahçeköy'deki derelerdeki sular küçük bağlamalar ile kabartılarak alınmış ve içi sırlı künklerle şehre su götürülmüştür. 25 km uzunluğundaki isale hattı Bahçeköy Kemerinden geçtikten sonra I. Mahmut Kemerini üzerinden Acıelma, Derbent, Maslak, Ayazağa, Zincirlikuyu, Mecidiyeköy, Şişli üzerinden Harbiye'de bulunan makseme ve oradan da Taksim'deki büyük su deposuna ve Taksim Maksemi'ne ulaşmıştır [4].



Cenemekan Sultan Birinci Süleymân Hân hazretlerinin İstanbul'un değişik noktalarında yaptırdığı kırk adet çeşmeye getirilmek ve su sıkıntısı çeken halkın sıkıntısı hafifletilmek merhametinin gereği gayret ve çabası neticesi güzel eserlerinden olarak 7-8 saat mesafede bulunan Ayvad, Bakrac, Ortadere ve Belgrad derelerinin etrafında bulunan su yapılarının suları ayrı ayrı vollar ve havret edilecek büyük ve yüksek kemerler aracılığıyla getirilip bastaki haritada da görüldüğü gibi tümü Bashavuz'da birleştirilmiş ve Cebeci Kövü civarında eskiden var olan Ceneviz Lağımı diye adlandırılan antik su kanalına Güzelce Kemer aracılığıyla İstanbul'daki bu 40 çeşmeye ve diğer hayır yerlerine getirilmesi Kırkçeşme Suyu adıyla anılmasına tek sebep olmuştur. (Şekil 7).

Şekil 7. İbrahim Ethem Paşa'nın raporundan bir bölüm [2]

Yüngül (1957), bu ilk tesisin 13,5 lüle (702 m³/gün) olan debisinden 64 çeşme, bir sebil, üç şadırvan, bir hamam, dört su abonesi, bir saray ve bir helaya su verildiğini bildirmektedir [16].

Eskiden bu tesisin su verdiği bölgelerde büyük bir isale bulunmadığından Taksim Suyu büyük bir ferahlık sağlamasına rağmen zamanla isale edilen suyun miktarı ihtiyacı karşılayamamıştır. Bu nedenle yağışlı mevsimlerde suyu depolayabilmek için çeşitli tarihlerde bentler yapılmıştır [4, 5]. 1163/1750 yılında Sultan I. Mahmut tarafından Bağlar Deresi üzerinde Topuzlubent (Şekil 10) inşa edilmiş ve tesisin debisi 23,5 lüleyle (1.222 m³/gün) çıkartılmıştır [5].

İkinci aşamada yapılanlar ise tesis ile ilgili bazı arızaların giderilmesi, künk borularının kağır galeri haline değiştirilmesi, Topuzlubent'in yükseltilmesi ve tamiri ile bazı katmaların eklenmesi gibi işlerdir. Topuzlubent Cezayirli Gazi Hasan Paşa tarafından tamir ettirilmiş ve yüksekliği 4 zira' (3 m) artırılarak bendin toplayacağı suyun hacmi artırılmıştır. Hasan Paşa'ya bu nedenle Kasımpaşa'daki deniz tesislerine ve yaptırdığı çeşmelere verilmek üzere 22 masura (143 m³/gün) su tahsis edilmiştir [4, 5].

Sadrazam Yusuf Paşa 1201/1786-87 yılında Bahçeköy civarında Dutluk denilen yerde Valide Sultan katmasını ıslah ederek suyunu çoğaltmış, bu onarım dolayısıyla kendisine 6,5 masura su tahsis edilmiş ve önceden sahip olduğu 1,5 masura ile beraber toplam 8 masura (52 m³/gün) su verilmiştir [4, 5, 16].

Üçüncü aşamada Sultan III. Selim'in annesi Mihrişah Sultan tarafından Arabacı Mandırası Deresi üzerinde Valide Bendi (Şekil 11) diye anılan bent yaptırılmıştır. Bu bendin suyu Topuzlubent'in suyu ile birleştirilmiştir. Topuzlubent'in suyu 16 lüle olup yeni ilave edilen suyun miktarı 23 lüledir [3].

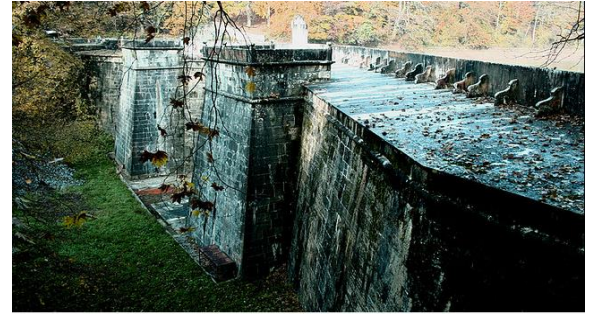
Valide Bendi suyundan sonra Taksim suyu tesislerinin verimi yaklaşık olarak iki katına çıkmıştır. Böylece Beyoğlu ve Boğaz mahallelerinin ekserisine yeni çeşmeler yapılmıştır. İstanbul Vakıf Sular servisindeki deftere göre Valide bendi suyundan faydalandırılan tesisler; 29 çeşme, 19 sahilhane, 17 hane, 6 hamam, 1 fırın, 2 kışla, 1 saray, 3 tekke, 1 helâdır. Bu tesislere tahsis edilen suyun toplan debisi 9 lüle 6 masuradır (507 m³/gün) [16].

Dördüncü aşamada Sultan II. Mahmut su kıtlığını gidermek için Arabacı Mandırası Deresi'nin bir kolu üzerinde kendi adı ile anılan bendi (Şekil 12-13) yaptırarak 1839 yılında Taksim isalesine bağlatmıştır. Daha önce Valide Bendi'nden Kırkçeşme isalesine 5 lüle su aktarılırken bu bendin yapılması ile Valide Bendi'nin suyu tamamen Taksim sistemine verilmeye başlanmıştır. Sultan II. Mahmut biri kendi yamacında,

diğeri Valide Bendi ile aradaki yerde olmak üzere iki de çeşme yaptırmıştır. Bu çeşmelerden artan sular ise Sultan Mahmut katması adı ile isaleye katılmıştır [4, 5]. Taksim tesislerinin debisi Galip Ata'ya göre 6.120 m³/gün, Sular Müdürü Nazım'a göre 6.987,5 m³/gün, Vakıf Defterindeki tahsislere göre yapılan hesaplara göre ise 10.700 m³/gün'dür [5].



Şekil 10. Topuzlubent [17]



Şekil 11. Valide Bendi [18]



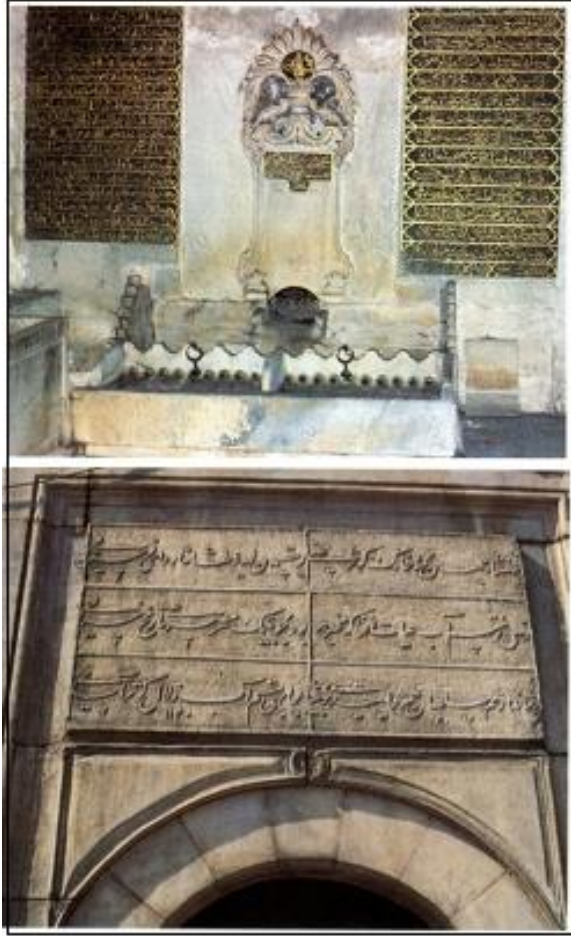
Şekil 12. Sultan Mahmut Bendi [19]



Şekil 13. Sultan Mahmut Bendi lüleleri [5]

Taksim Suyolu'nun şehre dağıtıldığı yer olan Taksim Maksemi Fransız Konsolosluğu karşısındaki sekiz köşeli yapıdır. Yapının çatısı da sekiz köşeli bir piramit şeklinde olup İstiklal Caddesi ile Taksim Sokağı köşesindedir. Maksem'in girişi İstiklal Caddesi üzerinde olup bu kapının üzerinde bir pencere vardır. Diğer cephelerde aynı şekilde olmak üzere toplam 4 pencere mevcuttur [4, 5].

Giriş kapısı üzerinde ikişer mısralık üç satır yazı yazılmış olan mermer bir kitabe mevcuttur (Şekil 14) Bu kitabede Taksim Maksemi'nin Sultan I. Mahmut tarafından 1145 Hicri yani 1732/1733 Milâdi tarihinde yapıldığı yazılmaktadır [16].



Şekil 14. Taksim Maksemi'nin lüleleri ve Taksim Maksemi üzerindeki kitabe [5]

2.4. Üsküdar Su Sistemi (Üsküdar Water System, Şekil 15)

Üsküdar Roma ve Bizans dönemlerinde önemli bir yer olmadığı için o dönemlerinden kalan bir su tesisine rastlanmamıştır. Üsküdar'ın bir şehir haline gelmesi Osmanlı Devri'nde olmuştur. Büyük su tesislerinin yapımına da yine Türklerin eline geçmesinden sonra başlamıştır [4].

Üsküdar'da cami, sebil, çeşme, imaret vb. tesislere su sağlayan büyük isale hatlarının sayısı 17'dir. Üsküdar içerisinde Vakıf Defterinde kayıtlı olan tesislerin sayısı 144'tür [24]. Çeçen (1999) tarafından Üsküdar'da 105 çeşmenin mevcut olduğu tespit edilmiştir [4].

1924 tarihli Üsküdar'daki bütün vakıf mallarını tespit eden belgede Üsküdar'daki bütün vakıf taşınmazları yazılmış, durumları açıklanmış, ayrıca su terazileri, maksemeler, hazneler, kuyular hakkında bilgiler verilmiştir. 1999 yılında yıkık durumda olan 105 çeşmenin 1924 yılında sağlam olduğu ve 136 adet olduğu, 3 tanesi kalmış olan su terazilerinin ise 21 tane olduğu anlaşılmıştır [4]. İstanbul'un Anadolu yakasında bulunan Üsküdar Su Sistemi, su terazilerinin yoğun kullanıldığı bir su getirme sistemidir [9].

Üsküdar'da su sarfeden tesisleri besleyen bağımsız büyük isale hatlarının sayısı 17'dir (Tablo 2). Bunların dışında daha küçük çapta olan isaleler ile bir tek çeşmeyi besleyen hatlar da bulunmaktadır. Şehremaneti Sular Müdürü Nâzım'ın 1925 tarihli kitabında o tarihte Üsküdar'da 46 çeşme ile 3 sebil ve 3 caminin suyunun akmakta olduğu verilen listeden görülmektedir. Çeçen (1999) ise 1999 yılında akar çeşmelerin sayısının beşi bulmadığını belirtmiştir [4].

2.5. Hamidiye Su Sistemi (Hamidiye Water System) (Şekil 16)

Haliç'in kuzeyindeki bölgede, Hamidiye Suyu tesislerinin yaptırılmasından önce, yalnız Taksim Suyu Tesisleri bulunmaktaydı. Bu tesislerdeki 3 bentten ve bazı katmalardan alınan sular 25 km uzunluğundaki bir isale hattı ile Taksim'deki su deposuna ve makseme ulaşarak oradan çeşitli semtlere dağılıyordu. Yıldız Sarayı yapıldıktan sonra günlük maksimum debisi 6.000 m³/gün olan Taksim Tesisleri'nden 2.000 m³/gün su Yıldız Sarayı'na verilince şehirde su kıtlığı ortaya çıkmıştır. Bu nedenle Kâğıthane Deresi'nden toplanan sular, Kâğıthane Köyü karşısında inşa edilen pompa istasyonundan Zincirlikuyu'daki Taksim galerisine 1298/1882 yılından itibaren pompalanmaya başlanmıştır. Taksim Suyu ve Kâğıthane Deresi'nden alınan sular yüzeysel sular olduklarından bunlarda kirlenme tehlikesi vardır. Şehre kaliteli içme suyu sağlamak için Sultan II. Abdülhamit tarafından Hamidiye Tesisleri'nin yapılmasına karar verilmiştir [4, 5].

İsmail Remzi tarafından yapılan Hamidiye isale hattı planında, bu suyun başı Kırkçeşme Tesisleri'nin doğu kolu üzerindeki Karakemer civarı olarak gösterilmiştir. Karakemer Kâğıthane Deresi'nin bir kolu olan Kuru Dere üzerindedir. Bu isale planında

menbaların maslaklarda toplandığı, 1 numaralı maslağın Karakemer'in güneydoğusunda bulunduğu ve 50 mm'lik font boru ile Kuru Dere'yi geçerek sağ sahilde 2 numaralı maslağa ulaştığı ve bu maslakтан itibaren 3.,4.,5., ve 6. maslağa kadar 60 mm çapındaki boru ile 6 numaralı menbanın suyunu aldıktan sonra, batı tarafından 7 ve 8 numaralı maslaklardan suların 70 mm çapındaki boru ile geldiği ve tümünün 10 numaralı maslakta birleştiği görülmektedir. Sonra ana isale hattının 180 mm çapındaki borusuna, 60 mm çapındaki bir boru ile, 9 numaralı maslağın suyu birleşmektedir. 11 numaralı maslakтан gelen kolda ana isale hattına bitişikten sonra isale hattının çapı 225 mm olmakta ve bu arada 12, 13 numaralı maslakтан

gelen kollar bitişmekte, 14, 15 ve 16 numaralı maslakların suları da ana isale hattı üzerinde 17 numaralı maslakta birleşmektedir. 18 numaralı maslağın suyunu da 60 mm'lik boru ile aldıktan sonra ana isale hattı 300 mm çapında olmakta ve bu arada 18, 19 ve 20 numaralı maslakların da suyunu alarak Cendere'deki pompa istasyonuna ulaşmaktadır. Sular Hamidiye Su Kulesi'ne kadar 225 mm'lik boru ile pompalanır. Bu kuleden itibaren Balmumcu Deposu'na kadar sular 300 mm'lik boru ile yerçekimi ile akar. Cendere'den ikinci bir kol, 100 mm'lik boru ile, Kâğıthane Deresi'nin sol sahilini takiben Kâğıthane, Silahtar Ağa yakınından Mezba'ya kadar uzanır (Şekil 16) [4, 5].



Şekil 15. Üsküdar suları ve dağıtım yerlerini gösteren 1930 tarihli harita [20]

2.6. Terkos Su Sistemi (Water System of Terkos)

Terkos Su Sistemi, Terkos Gölü'nden şehre basınçlı su verilmesi düşüncesiyle Sultan Abdulaziz (1861 – 1876) döneminde gündeme gelmiştir. Bu düşünce ile

Terkos Gölü'nden alınacak suyun Beyoğlu, Galata, Haliç'in batı sahilleri ve Boğaz'ın Rumeli yakasına verilmesi amaçlanmıştır [21, 22]. Terkos Su

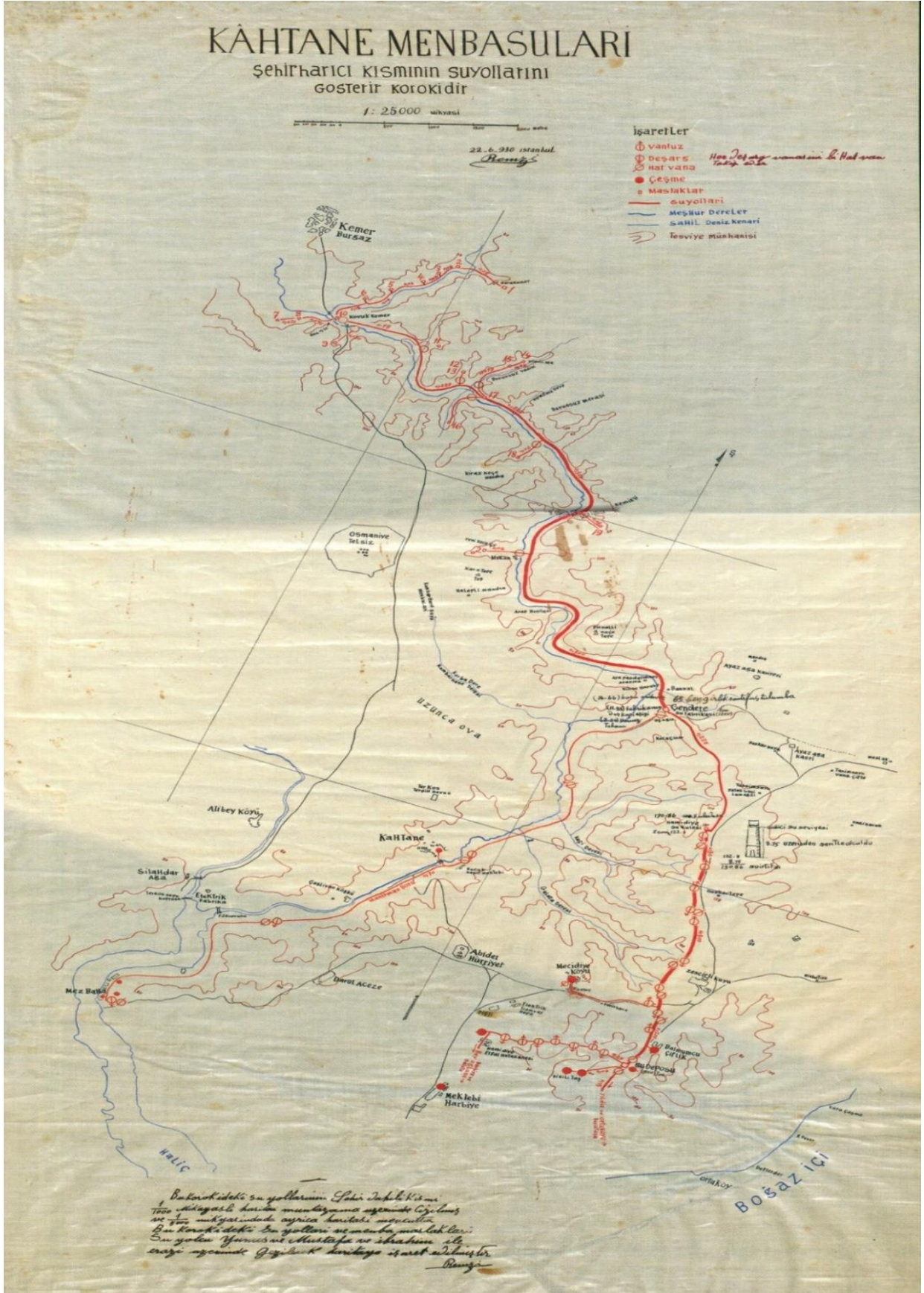
Karakuş, F., Türk Hidrolik Dergis: İstanbul'daki Osmanlı Dönemi Tarihi Su Sistemleri'nin İncelenmesi, Cilt (Vol) : 3, Sayı (Number) : 1,

Sistemi'nin önemli bir adımı olan Terkos Su Pompa İstasyonu'nun (Şekil 17) yapımı için İstanbul'un ilk Belediye Başkanı Kamil Bey ve mühendis Terno Bey'e özel izin verilir. Fakat daha sonra bu izin

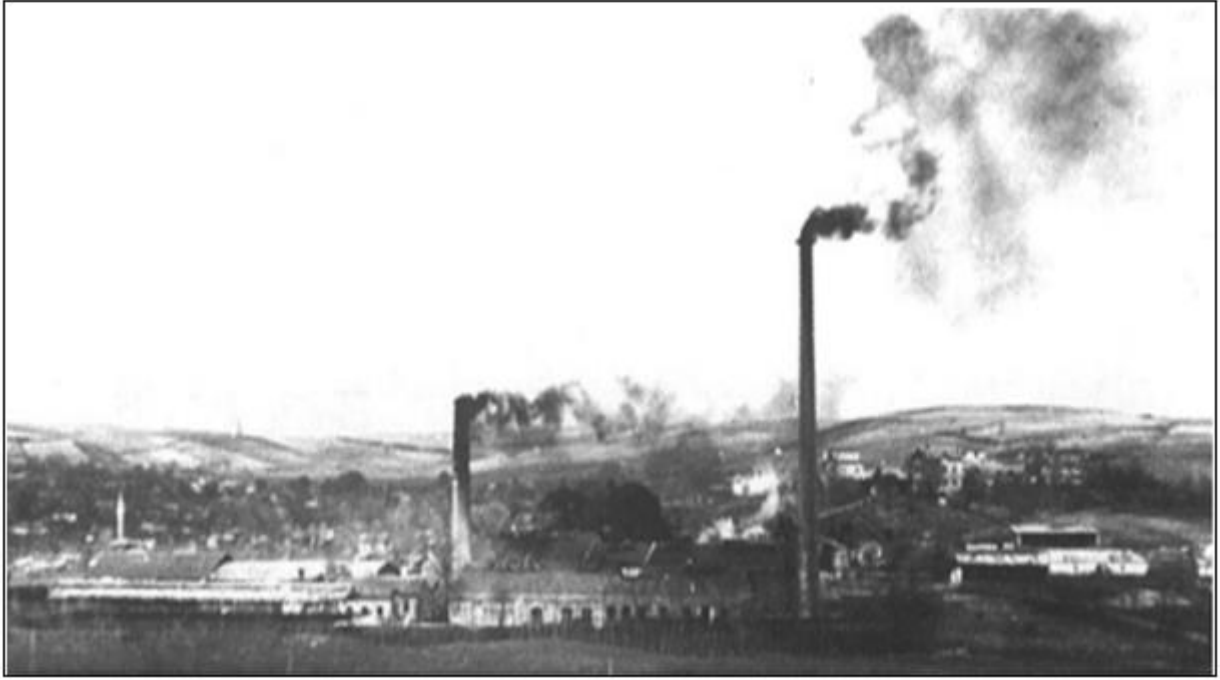
bilinmeyen bir sebeple İstanbul Sular Şirketi isimli yeni oluşturulan bir şirkete devredilmiştir. Bu süreç içerisinde istasyon inşa edilmiş ve 1883 yılında çalışmaya başlamıştır [13].

Tablo 2. Üsküdar'ın büyük isale hatlarının yapılış tarihine göre listesi [4]

No	Suyolunun Adı	İsale Hattının Uzunluğu(m) (Şehiriçi hariç) (1930'da)	Debisi lüle, masura İsmail Remzi'ye göre VD: Vakıf defterine göre	Yapım Tarihi Hicri/Miladi	Açıklama
1	Mihrimah Sultan I Mihrimah Sultan II	3.000 1.700	1.5 lüle VD: 2 lüle + 4 masura	954/1547	Kanuni Sultan Süleyman'ın Kızı
2	Solak Sinan	2.200	1.5 lüle VD:4 veya 7 masura	954/1547	Solakbaşı Sinan Ağa
3	Atik Valide Sultan (Nurbanu)	15.300	13 lüle VD: 11 lüle + 5 masura	990/1582-3	III. Murat'ın Annesi
4	Aziz Mahmut Hüdayi	3.000	1 lüle VD: 6 lüle + 3 masura	1019/1610	Celveti Tarikatının Kurucusu
5	Mahipeyker (Kösem Sultan)	9.900	3 lüle VD: 6 lüle	1052/1642	I. Ahmet'in Hanımı
6	Arslan Ağa	850	3 lüle VD: 3 lüle + 5 masura	1056/1646-47	Valide Kethüdası
7	Selami Ali Efendi	700	1 lüle VD: 4 masura	1088/1677	Şeyh Selami Efendi
8	Sarayağsa veya Kapuağası Yakup Ağa	12.000	VD: 1 masura	1089/1678	Sarayağası Yakup Ağa
9	Çınar veya Hacı Halil Efendi	500	? (Bilinmiyor)	1119/1707	Matbah Emini
10	Cedit Valide veya Gülnuş Valide Sultan	2.900	2 lüle VD: 8 lüle + 6 masura	1121/1709	III. Ahmet'in Annesi
11	Tophanelioğlu Mustafa Efendi	3.900	3 masura VD: 6 lüle	1140/1727	Mustafa Efendi
12	Damat İbrahim Paşa	14.600	6 lüle VD: 8 lüle + 5 masura	1131-1341 1718-1728	Vezir-i A'zam
13	Ayazma veya III. s	1.300	1 lüle VD: 4 lüle + 3 masura	1174/1760	III. Mustafa
14	Selimiye	5.000	2 lüle VD: 11 lüle + 6 masura + 4 hilal	1217/1802	III. Selim
15	Mihrişah Sultan	3.800	2 lüle	1217/1802	III. Selim'in Annesi
16	Altunizade	1.600	1 lüle VD: 2 lüle + 5 masura	1282/1862	Altunizade İsmail Zühtüpaşa
17	Paşa Limanı veya Cevri Kalfa	1.900	1 lüle Cevri Usta VD: 2 lüle	1291/1874	Cevri Kalfa veya Hüseyin Avni Paşa



Şekil 16. Hamidiye su membaları ve dağıtım yerlerini gösteren 1930 tarihli harita [20]



Şekil 17. Terkos Su Pompa İstasyonu, 1942 [22]

Terkos Gölü'nden alınan su, buradan pompalanarak şehrin çeşitli yerlerine ulaştırılır. Bunlar; Beyoğlu mahalli için 8.030 m³ su taşıma kapasiteli Feriköy Sarnıcı, İstanbul Suriçi mahalli için, 2.300 m³ su taşıma kapasiteli Edirnekapı Sarnıcı, Beyoğlu ve Boğaziçi Su Yolları üzerinde, civarına hizmet etmek için kurulmuş olan 1000 m³'lük su deposu, 3.400

m³'lük Bomonti Su Havuzu, 2.527 m³'lük Taksim Su Haznesi, 2.400 m³'lük Arnavutköy ve 1.500 m³'lük Boyacıköy ve 750 m³'lük Kireçburnu sarnıçlarıdır [2]. Günümüzde Terkos Su Sistemi'ne ait bir pompa istasyonu restore edilerek İSKİ Genel Müdürlüğü'ne bağlı "Su Medeniyetleri Müzesi" olarak hizmet vermektedir (Şekil 18).



Şekil 18. Terkos Pompa İstasyonu müze işlevi [23]

3. SONUÇLAR (Conclusions)

Tarih boyunca bir yerleşim merkezi kurulduğunda ya da var olan bir yerleşim merkezi genişletildiğinde, nüfusun da artması ile su ihtiyacını karşılamak için yeni kaynaklar bulmak ve suyu bazen çok uzun mesafelerden şehir merkezine getirmek gerekmiştir. Halkın bu ihtiyacını karşılamak için suyun nereden alınacağı, nasıl toplanacağı, bu suyun engebeli arazilerden nasıl getirileceği, dağıtım ve kullanım aşamalarının nasıl yapılacağı vb. evreler; önemli planlama çalışmaları ve bir dizi tesislerin inşası vasıtasıyla gerçekleştirilmiştir.

KAYNAKLAR (References)

[1] Öziş, Ü. (2007). *Su Yapılarının Tarihi Gelişmesi*. İzmir: III. Ulusal Su Mühendisliği Sempozyumu, s.1-19.

[2] Şahin, S. (2014). *İstanbul Su Yolları ve SuYapılarının Tarihçesi*. İstanbul: İSKİ Yayınları, s.12-37.

[3] Çeçen, K. (1984). *İstanbul'da Osmanlı Devrindeki Su Tesisleri*. İstanbul: İTÜ İnşaat Fakültesi Yayınları, s. 1-8, 55-68, 100-200.

[4] Çeçen, K. (1999). *İstanbul'un Osmanlı Dönemi Suyolları*. İstanbul: İSKİ Yayınları, s.19-122, 198-254.

[5] Çeçen, K. (1992). *Taksim ve Hamidiye Suları*. İstanbul: İSKİ Yayınları, s.23-45, 169-174.

[6] Öziş, Ü., Arısoy, Y. (2008). *Edirne Taşlımüsellim Suyolları*. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü II. Bölge Müdürlüğü Tarihi Su Yapıları Kongresi'nde sunuldu, İzmir.

[7] İstanbul Büyükşehir Belediyesi (2013). Sultan II. Abdülhamid Devri Harita ve Planlarında İstanbul, İstanbul: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kültür A.Ş. Yayınları.

[8] Çeçen, K. (1991). *Halkalı Suları* (Birinci Baskı). İstanbul: İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Yayınları, 28-57.

[9] Arısoy, Y. (2008). *Selçuklu ve Osmanlı Dönemleri Su Yapıları*. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü II. Bölge Müdürlüğü Tarihi Su Yapıları Kongresi'nde sunuldu, İzmir.

Osmanlı Devleti Dönemi'nde İstanbul'da yapılan su sistemleri Halkalı, Kırkçeşme, Taksim, Üsküdar, Terkos ve Hamidiye su sistemleridir. Bu sistemler; özellikle Mimar Sinan tarafından yapılmış olan Kırkçeşme Su Sistemi içerisindeki Mağlova Kemeru gibi çok değerli eserler barındırmaktadır. Bu eserlerin korunması ve gelecek nesillere aktarılması çok önemlidir. Bu eserler için en kısa sürede konunun uzmanları tarafından detaylı tespit çalışmaları yapılmalı, koruma planları geliştirilmeli ve bu eserlerin yok olmasına ve yok edilmesine izin verilmemelidir.

[10] Akova, E. (2012). *İstanbul'daki Tarihi Su Sistemleri ve Kumrulukemer (Akyar Kemeru) Örneğinde Bozulma Nedenleri, Çözüm Önerileri*, Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

[11] Öziş, Ü., Arısoy, Y. (1991). Mimar Sinan'ın Su Yapıları. İzmir: *Ege Mimarlık*, (1991-2), 34-37.

[12] Çeçen, K. (1998). *Mimar Sinan ve Kırkçeşme Tesisleri* (Birinci Baskı). İstanbul: İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Yayınları, 34, 90-123.

[13] Salman, M.,Ç. (2008). *Avasköy Kemeru Restorasyon Projesi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

[14] Esmer, K. (1983). *Tarih Boyunca İstanbul Suları ve İstanbul ve Kanalizasyon Sorunu* (Birinci Baskı). İstanbul: İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Yayınları, 19-29.

[15] Karakuş, F. (2015). *Proje ve Fotoğraf Arşivi*, Ankara.

[16] Yüngül, N. (1957). *Taksim Suyu Tesisleri* (Birinci Baskı). (İstanbul): İstanbul Belediyesi Sular İdaresi Yayınları, 5-9, 51.

[17] www.panoramio.com,date=2017-05-11,Topuzlubent.

[18] [http://www.webcitation.org/query?url="](http://www.webcitation.org/query?url=) 2017-06-29, Valide Bendi.

[19] <http://flickr.com>date=2017-06-29, Sultan Mahmud Bendi.

[20] İSKİ Vakıf Su Şube Müdürlüğü Arşivi

[21] Nirven, S.N. (1946). *İstanbul Suları* (Birinci Baskı). (İstanbul): İstanbul Halk Basımevi, 50-54.

[22] İlsever, C. (2011). *Edirnekapı Sarnıcı Koruma Sorunları*, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

[23] www.tayproject.org/haberarsiv20148, Terkos Su Pompa İstasyonu. 2017-06-29.

[24] Çeçen, K. (1991). *Üsküdar Suları* (Birinci Baskı). İstanbul: İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Yayınları, 30.