

Osmanlı Su Mimarisi ve İstanbul'daki 19. Yüzyıl Su Yapıları

Ottoman Water Architecture and 19th Century Water Structures in Istanbul

Selim Sani Güngör

Department Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Mimari Restorasyon Programı.

Geliş Tarihi: **10.04.2021**; Kabul Edildiği Tarih: **11.05.2021**; Yayınlandığı Tarih: **28.06.2021**
Türk Hidrolik Dergisi (Tur. J. Hyd.), Cilt (Vol) : **5**, Sayı (Number) : **1**, Sayfa (Page) : **32- 48 (2021)**
e-ISSN: **2636-8382**

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

Sorumlu yazar e-mail: selim.sani.gungor@msgsu.edu.tr

Özet

Su, yalnızca insanlığın değil tüm canlıların temel ihtiyacıdır. İlk uygarlıkların akarsu yakınlarına kurulması, gelişen kentleşme ve nüfus artışı nedeniyle suya olan ihtiyacın artması ve dünyanın her yanında sayısız su yapısı yapılması, suya verilen önemin yeni olmadığını göstermektedir. İstanbul'da, ilk olarak Roma Döneminde gelişmiş su yapıları görülmeye başlanmıştır. İmparatorluğun yeni merkezi olan İstanbul'da sayısız su yapısı yapılmış, fetihten sonra şehrin Osmanlı toprağı olmasıyla birlikte, özellikle Mimar Sinan döneminde, bu su yapıları altın çağını yaşamıştır. Su yolları, kemerler, maksemeler, çeşmeler, sarnıçlar ve bentlere her dönem yenileri eklenmiş, eskileri de zaman zaman yapılan onarımlarla günümüze kadar gelebilmiştir. Bu çalışmamızda, su yapılarının mimari gelişimiyle birlikte İstanbul'daki Osmanlı Devri su yapıları incelenmiş, Osmanlı'nın son dönemleri olan 19. yüzyılda yapılmış su yapıları tespit edilmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Su Yapıları; Osmanlı Su Mimarisi; 19. Yüzyıl Osmanlı Su Yapıları.

Abstract

Water is the basic necessity of all living things, not only humanity. The establishment of the first civilizations near the streams, growing need for water due to urbanization and population growth, countless water structures all over the world, proves that the value given to water is not new. In Istanbul, the water structures developed during the Roman period started to be seen. Numerous water structures were built in Istanbul, the new center of the empire. After the conquest, the city became the Ottoman land, especially during the period of Mimar Sinan, these water structures lived the golden age. Previously built waterways, arches, maqsems (places of divisions), fountains, cisterns and dams were added to the new ones, previously built constructions, came to the present day with repairs. In this study, the architectural development of the water structures and the Ottoman water structures in Istanbul were examined, water structures built in the last period of the Ottoman Empire 19th century were tried to be identified.

Keywords: Water Constructions; Ottoman Water Architecture; 19. Century Ottoman Water Constructions.

1. GİRİŞ (Introduction)

Canlıların yaşam kaynağı olarak olan su, aynı zamanda uygarlıkların gelişimine de en büyük katkıyı sağlayan etkenlerdendir. Tarihi devirler boyunca yerleşimlerin hep akarsu, göl gibi su kaynaklarının yakınlarına kurulması bunun en büyük göstergesidir.

Yapılan ilk su yapıları, basit sulama kanalları ve su alma yapıları gibi su tesisleridir. Bu su tesisleri de tarımsal faaliyetlerin hızlanmasına yol açmıştır. Ancak uygarlık ilerledikçe ve nüfus arttıkça insanlığın suya olan ihtiyacı daha da artmış, yetersiz su kaynakları, su yapılarının önemini artırmıştır. Kentlerin gelişmesindeki en önemli etkenlerden biri de altyapıdır. Su yapılarının da bir altyapı olduğunu düşünürsek, gelişmiş kentlerin, iyi projelendirilmiş su şebekesine sahip olduğunu söylemek mümkündür [1].

MÖ 3000 yıllarında ilk önemli örneklerine rastlanan su yapılarının, özellikle birçok uygarlığa ev sahipliğini yapmış olan Anadolu'da önemli örnekleri bulunmaktadır. Hitit Döneminden kalan barajlar, Doğu Anadolu'da Urartu Döneminden kalan barajlar, kanallar, kehrizler, Batı ve Güney Anadolu'da Helenistik, Roma ve Erken Bizans Dönemlerinden kalan barajlar, uzun mesafeden su getirmek için yapılan su yolları ve su kemerleri, açık ve kapalı sarnıçlar, Selçuklu ve Osmanlı Dönemlerinden kalan barajlar, bu döneme ait su yolları ve su kemerleri, Türkiye'yi su yapıları açısından önemli bir açık hava müzesi haline getirmiştir [2].

2. TARİHİ DEVİRLER BOYUNCA SU YAPILARININ GELİŞİMİ (Development of Water Structures Throughout Historical Periods)

Antik dönemlerde uygarlıkların gelişmesinin, verimli toprakların varlığına bağlı olduğu bilinmektedir. Akarsu yakınlarına kurulan kentlerde yaşayanlar, bu akarsuların yalnızca yararlarından faydalanmak için değil, zararlarından da korunmak için çeşitli su yapıları inşa etmek zorunda kalmışlardır. Dünyadaki ilk baraj, kanal gibi su yapıları Mısır ve Ortadoğu'da görülmektedir [3].

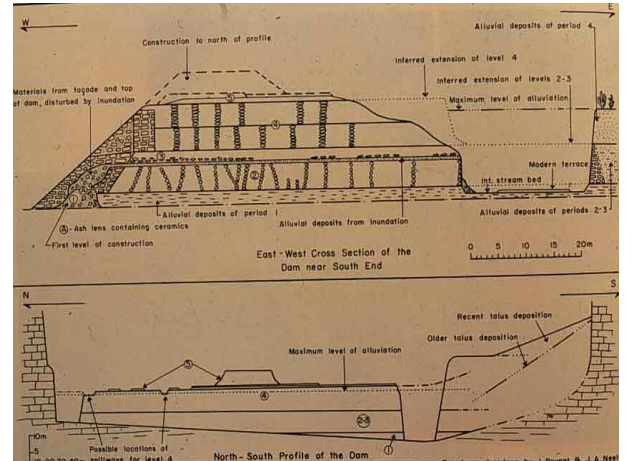
İlk olarak, ekili topraklarda suyun daha verimli bir şekilde kullanılabilmesi için kanallar yapılmıştır. Yapılan araştırmalarda, MÖ 3200 yılında Mısır'da yapılmış ilk kanallara ait belgelere rastlanmıştır. Aynı dönemlerde, kurak geçen mevsimlerde susuz kalmamak için su bentleri ve barajlar da inşa edilmeye başlanmıştır [2]. Mısır'da Kosheis Barajı'nın MÖ 3000 yıllarında, Seddel Kefere Barajı'nın MÖ 2950- 2750 yıllarında yaptırıldığı bilinmektedir. Sümer kenti Nippur'da yaklaşık 5000 yıl önce yapılmış sulama kanallarının planları olduğu belirlenen tabletler bulunmuştur. Bugün Ürdün'de bulunan Jawa Barajı'nın da yaklaşık MÖ 3000 yıllarında yaptırıldığı kaynaklarda geçmektedir [4]. Basit tekniklerle inşa edilen bu yapılar sonraki yıllarda yapılacak bir çok su yapısının temelini oluşturmuştur.



Şekil 1. Ürdün'de kalıntıları bulunan Jawa Barajı [5].

MÖ 2750 yıllarına gelindiğinde pişmiş toprak borular ve kargir galerilerle temiz suyun getirilmesi ve kirliliği uzaklaştırılması sağlanmıştır. Bu tür tesislerin ilk örneklerine İndus havzasındaki Mohenjodaro'da, Girit'teki Knossos Sarayı'nda rastlanmaktadır [2].

Sonraki yıllarda da farklı uygarlıklar birçok baraj ve su yolu yapmıştır. Bu yapıların en bilinenleri arasında harçsız, muntazam dolgu taşları ile örülmüş, kargir savaklarla donatılmış Sedd-el-Arim Barajı, MÖ 700 civarında inşa edilmiş Meksika'daki Purron Barajı, Asurluların başkentleri Ninova'ya su getirmek için, MÖ 690 yıllarında Dicle Nehri'nin bir kolu olan Khosr ve Gomel ırmakları üstünde yaptırdığı kargir Kayın, Ajilah, Bavian barajları sayılabilir.



Şekil 2. Meksika Purron Barajı'nın kesit çizimi [7].

Su yapılarının gelişimi Roma Dönemine kadar, genel olarak su yolları, kanallar ve barajlarla sınırlı kalmıştır. Roma dönemine gelindiğinde su yollarının yapımı gelişen inşaat teknikleriyle hızlanmış ve uzak mesafelerden suyun getirilmesi için su kemerleri, suyun depolanması için sarnıçlar yapılmaya başlanmıştır. Ayrıca su terazileri ve maksemeler de suyun iletiminde yardımcı su yapıları olarak kullanılmaya başlanmıştır. İlk banyo yapılarına da Roma döneminde rastlanmaktadır.

Titi ya da Titus Banyoları, 110 yılında tamamlanan Thermae Traiani ve Diocletianus hamamı en önemli örneklerden sayılmaktadır [6].

Bu dönemde su yapıları daha çok imparatorluğun yeni merkezi olmaya başlayan İstanbul'da görülmektedir. Yeni merkez olmanın dışında, devletin ana merkezi olan Roma'da suya ulaşımın nispeten daha kolay olmasının da etkisi büyüktür.

Bizans Döneminde, özellikle İstanbul'da, gelişen nüfusla birlikte suyun depolanmasına önem verilmiş, farklı boyutlarda birçok sarnıç yapılmıştır. Ayrıca Ma'zul Kemer, Valens Su Kemerı gibi önemli kemerler de bu dönemde yapılmıştır. Kemerler ve sarnıçlar dışında Bizans dönemindeki Konstantinopolis'te, kaynaklara göre 5. yüzyılda 150 küçük, 8 büyük hamam bulunmaktaydı. Bu 8 büyük hamamın, tasarım bakımından Roma'daki hamamlara benzedikleri görülmektedir [8]. Zeuksippos Hamamı dönemin en bilinen hamam yapısıdır. Günümüze ulaşamamış bir çok çeşme ve ayazmanın varlığından da bahsedilmektedir.

Osmanlı Dönemi'nde yapılan su tesisleri ise dönemin en iyi örnekleri arasındadır. İstanbul'daki ilk Osmanlı su tesisleri, Üsküdar'da yapılmış olmakla beraber bunlar genellikle yamaçlara açılan galeriler ile çeşmelerdir [9]. Daha büyük çaptaki su tesisleri İstanbul'un fethinden sonra, özellikle Mimar Sinan döneminde yapılmaya başlanmıştır. Zamanla hem sur içini besleyen tesislerin yapımına devam edilmiş hem de Beyoğlu ve Üsküdar'a su getiren yeni tesisler yapılmıştır.

2.1. Roma ve Bizans Döneminde İstanbul'daki Su Yapıları (Water Structures in Istanbul in the Roman and Byzantine Periods)

Tarihteki ilk önemli su tesisleri Roma döneminde yapılmaya başlanmıştır. Büyüyen sınırlarla birlikte önemli bir sorun haline gelmeye başlayan suyun temini ve depolanması için birçok su yolu ve sarnıç yapılmıştır. Toplam uzunluğu 240 km. olan ve İstanbul'a Istranca dağlarının güneyinden su taşıyan, antik dönemdeki dünyanın en uzun kabul edilen su yolu en önemli su yapıları arasında sayılabilir [10].

Özellikle imparatorluğun yeni merkezi Konstantinopolis'te su kaynaklarının yetersizliği nedeniyle, kemer ve tonoz yapısının gelişmesiyle de birlikte görkemli su yolları inşa edilmeye başlanmıştır. Kuşatmalarda tahrip edilmemesi için su yolları yer altına alınmış, su kemerleri, kanallar ve galeriler de inşa edilmiştir. Bu dönemde, suyun şehrin dışından getirilmesi için yapılan su yapıları arasında su terazileri ve maksemeler de yer almaktadır. Maksemelerin daha önceki yıllarda görülmemesi nedeniyle ilk kez Roma döneminde kullanıldığı söylenebilir [10]. Bu yapılar, getirilen suyun çeşme ve diğer yapılara dağıtılmasını sağlayan, kubbeli veya tonozlu yapılardır. Su terazileri ise altın çağını Osmanlı Dönemi'nde yaşamış olsa da yine ilk kez Roma döneminde görülmektedir. Su yolları

üzerinde inşa edilen teraziler bu su yollarındaki basıncın ayarlanması için inşa edilmiştir. Şehrin batısında, Trakya bölgesinden getirildiği düşünülen ilk su yolunun İmparator Hadrianus tarafından yaptırıldığı düşünülmektedir [11]. Altuğ'a göre ise, İmparator Hadrianus döneminde sular, Kağıthane Deresi ve Alibey Deresi'nden toplanmış ve Haliç kenarındaki mahallelere kadar bir su yolu ile ulaştırılmıştır [12]. İmparator Valens tarafından Halkalı taraflarından Beyazıt'a kadar gelen ikinci bir su yolu yapıldığı, Maz'ul Kemer ile Valens Kemerı'nin bu amaçla inşa edildiği bilinmektedir. İmparator Valens tarafından Belgrad Ormanları'nda Büyük Bendin yerinde bir bent inşa ettirildiği, İmparator Theodosius (378-395) tarafından da Maz'ul Kemer ve Bozdoğan Kemerı kullanılarak üçüncü bir su yolu yapıldığı ve aynı dönemde Belgrad Ormanlarından Sultanahmet'e kadar ulaşan dördüncü bir su yolunu yaptırdığı da bilinmektedir [13].

Günümüzde İstanbul'un yalnızca Fatih ilçesinde, kültür envanterine kayıtlı 200'den fazla sarnıcın varlığı, bu dönemde suya verilen önemi göstermektedir. Bu sarnıçlardan, Yerebatan Sarnıcı, Binbirdirek Sarnıcı, Sultan Sarnıcı, Şerefiye Sarnıcı, Zeyrek (Pantokrator) Sarnıcı, Aetius Sarnıcı, (Karagümrük Stadı), Aspar (Fatih-Çarşamba) Sarnıcı, Mokios Sarnıcı (Fındıkzade Çukurbostanı) İstanbul'da günümüze ulaşmış, bilinen en önemli sarnıçlardandır. Bu sarnıçlar Osmanlı dönemine kadar etkin bir şekilde kullanılmış, şehirdeki su sorununu büyük ölçüde çözmüştür. Gelişen inşa teknikleri, suyun şehir dışından getirilmesini kolaylaştırdıktan sonra sarnıçlar unutulmaya başlamıştır.



Şekil 3. Zeyrek (Pantokrator) Sarnıcı'nın içi (2015).

2.2. Osmanlı Devrinde İstanbul'daki Su Yapıları (Water Structures in Istanbul in the Ottoman Periods)

Osmanlı döneminde çeşme, sebil ve şadırvan gibi su yapıları öne çıkmaktadır. Özellikle Mimar Sinan döneminde Edirne ve İstanbul'da inşa edilen su iletim sistemleri oldukça önemli su yapıları arasındadır [10].

Sinan döneminde yapılan üç su yolu sistemi Edirne Taşlı Müsellim, İstanbul Süleymaniye ve Kırkçeşme,

ülkemizdeki tarihi su yapıları açısından önemli bir yer tutmaktadır. Edirnekapı'da 1565 yılında yapılan Mihrimah Sultan Camii ve külliyesine su ileten Mihrimah su yolu, 1548 yılında tamamlanan Üsküdar Mihrimah Sultan Camii ve külliyesi, 1583 yılında inşa edilen Toptaşı Atik Valide ve külliyesini besleyen su yolları yine Sinan'ın bilinen önemli su yapıları arasındadır [14].

Osmanlı döneminde İstanbul'un Rumeli yakasını besleyen Halkalı su sisteminin yapımına Fatih Sultan Mehmet devrinde başlanmış, 18. yüzyıl ortalarına kadar devam etmiş, yer yer bir araya gelen ve toplam uzunluğu 130 km. olan 16 farklı su yolundan oluşmuştur. Bu dönemde yapılan Halkalı isale hattı, Fatih, Turunçlu, Mahmutpaşa ve Laleli, Bayazıt, Kocamustafapaşa, Süleymaniye, Mihrimah, Ebusssuut, Cerrahpaşa, Sultan Ahmet, Saray çeşmeleri, Köprülü, Beylik, Hekimoğlu Alipaşa, Kasımağa ve Nuruosmaniye su yollarından oluşmaktadır. İstanbul'un Anadolu yakasında ise, özellikle 16. yüzyıl sonlarından 19. yüzyıl başlarına kadar yeni su sistemleri inşa edilmiştir. Toplam uzunluğu 23 km. olan Taksim sistemi 1731 yılında inşa edilmiştir. Bu su yolu üzerinde, Büyükdere kemeri, Derbent ters sifonu ve çeşitli su terazileri bulunmaktadır. 19. yüzyıl sonlarında bölgeye en önemli su yollarından olan Hamidiye su yolu inşa edilmiştir [14].

Osmanlı döneminin en önemli barajları arasında, İstanbul'un Kırkçeşme sistemini besleyen Topuz (1620), Büyük Bent (1724), Ayvat Bendi (1765), Kirazlı Bent (1818) sayılabilir. Diğer bir önemli isale hattı olan Taksim sistemini besleyen barajlar ise, Topuzlu Bent (1750), Valide Bendi (1796), Yeni Bent (1839)'tir. Küçükçekmece yakınındaki Şamlar Bendi (1826), Anadolu Hisarı yakınında bulunan Elmalı Barajı (1893) diğer önemli barajlardır. Kirazlı Bent ve Büyük Bent'ten gelen suların Kırkçeşme Su yolu'na aktarıldığı Çifte Havuz da günümüze ulaşmış önemli su yapılarından biridir.



Şekil 4. Belgrad Ormanları içerisinde kalan Çifte Havuz [15].

Antik Roma'da ilk örneklerine rastlanan su terazileri de en yaygın biçimde Osmanlı döneminde kullanılmıştır. Bu dönemde, pişmiş toprak borulardan oluşan su iletim sistemleri üzerinde yer alan su terazileri, özellikle boru

hatlarının farklı basınçlara maruz kalmasını önlemek üzere tasarlanmış olup günümüze kadar ulaşmayı başarmış yapılardır. Şehzadebaşı Camii yanında, Taksim Elmadağ'da yol kenarında, Sultanahmet Million Taşı yanında bu su terazilerinden örnekler görülebilmektedir.

İstanbul Anadolu yakasında 158 çeşme, 19 sebil, 56 kuyu, 11 maslak, 35 su terazisi vakıf derferlerinde kayıtlıdır. Tarihi Yarımada, Haliç'in kuzeyi, Üsküdar ve Kadıköy'de bulunan su yapıları toplamı yine vakıf defteri kayıtlarına göre 1553'tür. Bu sayıya Hamidiye Su Yolu'na ait 126 çeşmenin dahil olmadığı da belirtilmektedir [16]. Buna göre İstanbul'daki çeşme, sebil, kuyu, maslak vb. su yapıları sayısı Vakıf Defterleri kayıtlarına göre 1679'dur. Bu su yapılarının 279 tanesi Anadolu yakasında bulunmaktadır. Tüm bu bilgiler, Osmanlı Dönemi'nde de suya ve su yapılarına verilen önemi göstermektedir.

3. İSTANBUL'DA GÖRÜLEN SU YAPILARI (Impression Water Structures in Istanbul)

3.1. Bentler - Barajlar (Dams)

Antik dönemlerden günümüze gelene kadar, insanlar yağışlı mevsimlerdeki suları biriktirerek kurak mevsimlerde kullanmak için barajlar yapmışlardır. Ülkemizde bilinen en eski baraj, Hititlerin Alacahöyük yakınlarında inşa ettikleri bentlerdir. Su yollarının başlangıç noktası olan bentler, akarsularla gelen suyu depoluyor, buralarda biriken sular yaz kuraklığında şehre iletiliyordu [17].

En önemli örneklerinin bulunduğu İstanbul'un Belgrad Ormanı'ndaki bentler, Kırkçeşme Suyu tesislerinde 4 ve Taksim Suyu tesislerinde 3 olmak üzere toplam 7 tanedir. İstanbul'un Kırkçeşme sistemini besleyen barajlar, Topuz (1620), Büyük Bent (1724), Ayvat Bendi (1765), Kirazlı Bent (1818)'tir. Taksim sistemini besleyen barajlar ise, Topuzlu Bent (1750), Valide Bendi (1796), Yeni Bent (1839)'tir. Küçükçekmece yakınındaki Şamlar Barajı (1826), Sakarya Maden Deresi üzerinde bulunan baraj, Anadolu Hisarı yakınında bulunan Elmalı I Barajı (1893) diğer önemli barajlardır.



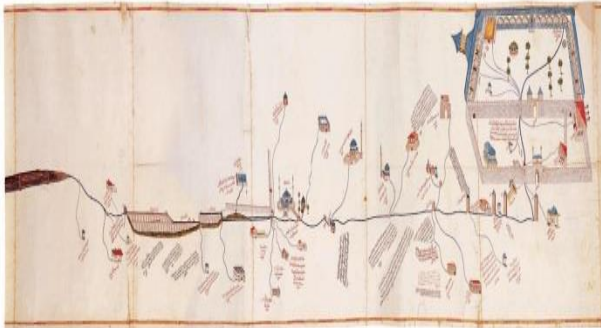
Şekil 5. 1839 yılında inşa edilen II. Mahmud Bendi (Yeni Bent) [18].

3.2. Su Yolları - Galeriler (Waterways - Galleries)

Şehrin su ihtiyacını karşılamak amacıyla ilk olarak 2. yüzyılda Roma döneminde yapılmaya başlayan su yolları, şehir dışından su getirilmesi amacıyla tasarlanmışlardır. Özellikle yeterli su kaynağı bulunmayan İstanbul'a sur dışından suyun getirilmesi için birçok su yolu yapılmıştır. Bizans döneminde, Roma su yolları çeşitli onarımlar yapılarak kullanılmış, Osmanlı döneminde eski su yollarına yeni kaynaklar ve su yolları eklenmiştir.

İstanbul'daki ilk su yolunun İmparator Hadrianus tarafından yaptırıldığı düşünülmektedir. İmparator Valens tarafından, Halkalı'dan Beyazıt'a kadar ikinci bir su yolu yapıldığı, İmparator Theodosius tarafından da üçüncü bir su yolu ile su getirildiği ve aynı dönemde Belgrad Ormanlarından Sultanahmet'e kadar ulaşan dördüncü bir su yolu yapıldığını daha önce belirtmiştik.

Sinan döneminde yapılan üç su yolu sistemi Edirne Taşlı Müsellim, İstanbul Süleymaniye ve Kırkçeşme, ülkemizdeki tarihi su yapıları açısından oldukça önemlidir. Fatih, Turunçlu, Mahmutpaşa ve Laleli, Bayazıt, Kocamustafapaşa, Süleymaniye, Mihrimah, Ebussuut, Cerrahpaşa, Sultan Ahmet, Saray çeşmeleri, Köprülü, Miri/Beylik, Hekimoğlu Alipaşa, Kasımağa ve Nuruosmaniye su yolları şehrin önemli su yolları arasında sayılmaktadır.



Şekil 6. Beylik su yolları haritası [19].

3.3. Su Kemerleri (Aqueducts)

Su yatağının eğimine göre hareket eden suyun, vadilerden debisini kaybetmeden geçebilmesi için inşa edilen kemerlerden İstanbul'daki en bilineni, şehrin içinde olması nedeniyle, Valens (Bozdoğan) Su Kemeridir.

İstanbul'da bulunan kemerlerin çoğu Kırkçeşme, bir kısmı ise Halkalı su yolunun üzerindedir. Roma döneminde yapılmış ve günümüze kadar ulaşabilmiş su kemerlerinin en eskileri, Maz'ul Kemer, Kara Kemer, Ali Paşa Kemer ve Bozdoğan Kemeridir. Kırkçeşme su yolunda da 33 adet su kemer bulunmaktadır [20]. İstanbul sınırları içinde Avasköy Kemer, Mağlova (Alibeyköy) kemer, Güzelce Kemer (Cebeciköy), Eğri

(Kovuk) Kemer (Kemberburgaz), Uzun Kemer (Göktürk), Büyükdere Kemer (Bahçeköy) en bilinen kemerlerdir.



Şekil 7. Valens (Bozdoğan) Kemer ve suyu taşıyan künkler (2015).

3.4. Sarnıçlar (Cisterns)

Yeraltı sularını ve yağmur sularını biriktirmek için inşa edilen sarnıçlar, içme suyu temininde veya tarımda sulamada kullanılmışlardır. Yerleşik hayata geçişle birlikte doğal su kaynaklarına uzak verimli toprakların sulanması yapılmaya başlanan sarnıçlar, nüfusun artmasıyla birlikte içme suyu biriktirmek amacıyla da kullanılmaya başlanmıştır. Antik dönemlerden itibaren çeşitli şekillerde ve boyutlarda yapılan sarnıçların en anıtsal örneklerine ise Roma ve Bizans dönemlerinde rastlanmaktadır. Açık veya kapalı olarak inşa edilen bu su depoları, su yolları ve kemerlerle getirilen suların depolanması ve dinlendirilmesi için kullanılmıştır. İstanbul'un 1453 yılındaki fethine kadar aktif olarak kullanılan sarnıçlar, Osmanlı Dönemi'ne gelindiğinde durgun suyun dini açıdan uygun olmaması nedeniyle unutulmuş veya başka işlevler verilerek kullanılmıştır. Yerebatan Sarnıcı, Binbirdirek Sarnıcı, Sultan Sarnıcı, Şerefiye Sarnıcı, Zeyrek (Pantokrator) Sarnıcı, Nakilbent Sokağı Sarnıcı, Yavuz Sultan Selim Camii altında bulunan sarnıçlar, Aetius Sarnıcı, (Karagümrük Stadi), Aspar Sarnıcı (Fatih-Çarşamba Çukurbostanı), Mokios Sarnıcı (Fındıkzade Çukurbostanı) günümüze kadar ulaşmış en bilinen sarnıçlardan bazılarıdır.



Şekil 8. Günümüze ulaşmış sarnıçlardan Yavuz Sultan Selim Camii altındaki II. Sarnıç (2015).

3.5. Ayazmalar (Holy Spring of Orthodox Greeks)

İncil’de “mübarek, kutsal yer” anlamına gelen ayazma, içinde kutsallaştırılmış su bulunan yerleri ifade etmek için kullanılmıştır. Suyunun şifalı olduğuna inanılan bazı ayazmaların hristiyanlarla birlikte müslümanlarca da ziyaret edildikleri ve dertlere deva beklendiği bilinmektedir. Başlangıçta az sayıda olan ayazmaların, Osmanlı döneminde çoğaldığı belirtilmektedir. İstanbul’da yaklaşık 150 ayazmanın varlığından bahsedilmektedir [21]. Ayazmanın mimari bakımdan bir özelliği yoktur.

Hodegetreia Ayazması (Topkapı Sarayı yakını), Studios Ayazması (Yedikule), Zoodokhos Pighi (Balıklı) Ayazması, Blakhernai Ayazması (Ayvansaray), İstanbulun bilinen ayazmalarındandır. Ayrıca Evliya Çelebi’nin de bahsettiği Küplüce Ayazması yine İstanbul ayazmaları arasındadır.



Şekil 9. Zoodokhos Pighi (Balıklı) Ayazması [22].

3.6. Hamamlar (Baths)

Arapça’da “ısıtmak – sıcak olmak” anlamındaki Hamm kökünden gelen hamam kelimesinin sözlük anlamı “ısıtan yer”dir. Hamamlar, her dönem farklı şekillerde karşımıza çıkabilmektedir. Ancak Roma döneminde yaygınlaşan hamamlar, yıkanma dışında eğlence mekanı olarak da kullanılmıştır. İslam dünyasında ise hamamlar yerleşim yerlerinin vazgeçilmez birer parçası olmuştur [23].

Mimari anlamda hamam örneklerine ilk olarak Roma devrinde rastlanmaktadır. MÖ I. yüzyılda yaşayan Sergius Orata, ilk kez sıcak hava ile merkezi ısıtma sistemini yapmış ve bu sistem Roma hamamlarında uygulanarak yaygınlık kazanmıştır [24].

Selçuklular Anadolu’da yerleştikten sonra, buldukları bölgelere, İslam dininde temizliğe verilen önem nedeniyle birçok hamam inşa etmişlerdir. Anadolu’nun hemen her yerinde rastlanan hamamlar, soyunmalık, ılıklik, sıcaklık, halvet, külhan, su deposu gibi mekanlardan oluşmaktadır. Ayasofya Hürrem Hamamı, Çağaloğlu Hamamı, Bursa Kervansaray Hamamı, Çemberlitaş Hamamı, Ankara Karacabey Hamamı, Süleymaniye Hamamı, Kılıç Ali Paşa Hamamı,

Galatasaray Hamamı, Tarihi Şengül Hamamı (Ankara), Üsküdar Çinili Hamam, Trabzon Sekiz Direkli Hamam Anadolu’daki en önemli hamam yapıları arasındadır.



Şekil 10. Kılıç Ali Paşa Hamamı (2020).

3.7. Kuyular (Draw Wells)

Su kaynağına varıncaya kadar kazılan, genellikle silindirik şeklinde, çevresine duvar örülerek inşa edilmiş su yapılarıdır. Kuyu bileziği adı verilen ve ağız kısmını kapatan bir elemana sahip kuyular genellikle evlerin bahçelerinde görülmektedir. Küçük yerleşimlerde ortak kullanım kuyuları da görülebilmektedir. Osmanlı döneminde, kullanılmayan sarnıçların yakınlıklarına ve üzerilerine de su almak için kuyular açıldığı bilinmektedir. Kuyular birer mimari öğe kabul görmese de su yapıları arasında sayılabilir. İstanbul’da bilinen en önemli kuyu, Topkapı Sarayı altında Dolap Ocağı olarak adlandırılmış kuyulardır.



Şekil 11. Topkapı Sarayı altındaki Dolap Ocağı adı verilen kuyulardan biri [25].

3.8. Su Terazileri (Water Towers)

Maksemelerden kente dağıtılan suyun 0,6 bardan daha yüksek bir basınçta olmaması ve borular içindeki basıncın düşürülmesi için su yolları üzerine su terazileri inşa edilmiştir. Su terazileri içinde, suyu yukarı çıkartıp tekrar aşağı indiren borular vardır. En üstte ise “castellum plumbeum” denilen basıncın kırıldığı su tankı bulunur [26].

Su terazilerinin, su basıncını sınırlama veya düşük basıncı yükseltme, debi ölçümü yaparak dağıtım yapılması ve suyun kullanılmadığı zamanlarda künkler

içinde yığılan havanın akışa engel olmasını önlemek gibi önemli görevleri bulunmaktadır [27]. Günümüze ulaşan yaklaşık 30 adet su terazisinden Eminönü Ebubekir Ağa Külliyesi Su Terazisi, Şehzadebaşı Su Terazisi, Sultanahmet Alemdar Mahallesi Su Terazisi, Eyüp La'li Mustafa Efendi Çeşmesi Su Terazisi, Halkalı Su Terazisi, Merter Su Terazisi, Esenler Su Terazisi, Üsküdar Kısıklı Su Terazisi en önemli örneklerdendir.



Şekil 12. Şehzadebaşı Camii avlusunda bulunan su terazisi (2020).

3.9. Maksemeler (Water Management Structures)

Şehir dışından getirilen suların dağıtımını sağlamak için, lülelerden dağıtım teknelerine yollayan bir düzeneğe sahip, üstü kubbe veya tonoz ile örtülü su yapılarıdır. Yer üstünde (Taksim, Eyüp, Harbiye maksemeleri gibi) ve yer altında (Hacı Osman Bayırı Maksemi gibi) olmak üzere iki tipte inşa edilmişlerdir. Bentlerden gelen sular burada toplanır ve evlere, çeşmelere, hamamlara dağıtılırdı [28].



Şekil 13. Edirnekapı'dan Ayvansaray'a inen yol üzerindeki Eğrikapı Maksemi (2020).

Makseme gelen su, tekne veya sandık denilen küçük bir havuza alınır, lüle adlı kısa borular vasıtasıyla debi ölçülürdü. Sandığın içerisindeki su seviyesini sabit tutmak için lülelerin bulunduğu cephenin üzerinde savaklar yer alır, yağmurların fazla olduğu mevsimlerde savaklardan taşan sular dağıtılan yerlere giderdi [42]. Harbiye Maksemi, Taksim Maksemi, Eğrikapı (Savaklar) Maksemi, Beykoz Maksemi, Silahşör Şakir

Bey Maksemi, Tezgaççılar Maksemi, Üsküdar Salacak Maksemi, Şerefabad Maksemi günümüze ulaşmış önemli maksemelerdendir.

3.10. Şadırvanlar (Mosque Fountains)

En bilindik haliyle şadırvan, cami avlularında, ortasındaki havuzun çevresinde muslukları bulunan, üzeri kapalı ve ya açık olabilen abdest alma yerleridir. İslamiyet'in ilk devirlerinden itibaren camilerde insanların abdest alabilmesi için havuz, kuyu veya çeşme gibi çeşitli su tesisleri yapılmış, zaman içinde de bu su yapıları şadırvanlara dönüşmüştür. Bir meydan veya çarşının içine tek başına yapılan, çeşme gibi kullanılan şadırvanların yanında kervansaray veya hanların avlularında da görülmektedir [29].



Şekil 14. Nusretiye Camii şadırvanı (2020).

Osmanlı devrinde inşa edilen şadırvanlar genellikle sade yapılarıdır. Ancak ileri gelen devlet adamları ve padişahların yaptırdığı oldukça süslü şadırvanlara da rastlanmaktadır. Bu şadırvanların havuzları, sütunları, direkleri ve kubbelerine desenler işlenmiştir. Şadırvanlar genellikle iç avluya yerleştirilmiş olup avluyu tamamlayan bir öğe olarak yapılmıştır. Ayrıca Bursa Ulu Camii'nde görüldüğü gibi cami içine yapılan şadırvanlar da mevcuttur.

Bilinen en eski şadırvan Harran Ulu Camii'nin şadırvanıdır. Osmanlı mimarisinde şadırvan diye adlandırılan ilk yapı ise İstanbul Fatih Camii avlusunda, 1470 yılında inşa edilmiştir [29]. Yapıldıkları döneme göre farklı üsluplarda inşa edilmiş olan şadırvanların İstanbul'daki en güzel örnekleri arasında Atik Valide Camii şadırvanı, Nusretiye Camii şadırvanı, Kılıç Ali Paşa Camii şadırvanı, Ayasofya şadırvanı, Laleli Camii şadırvanı sayılabilir.

3.11. Çeşmeler (Fountains)

İstanbul'da en fazla görülen su yapısı olan çeşmelerin kökeni Antik Yunan mimarisine dayanmaktadır. Bizans döneminde genellikle kilise ve manastırların atriumlarında inşa edilirdi [30].

Osmanlı döneminde ise imparatorluğun başına gelen hemen hemen bütün sultanlar, devlet adamları şehrin

çeşitli bölgelerine çeşmeler yaptırmışlardır. Çeşmeler, dönem özelliklerini yansıtmaları açısından önemli su yapılarıdır. Genel olarak dönemin kullanılan su yolları üzerine yapılan çeşmeler, özel kaynakları da kullanabilmekteydi.

Kaynaklarda, IV. Murat dönemi İstanbul'unda on binden fazla çeşme bulunduğunu belirtilmiştir. Ancak bunlardan günümüze sadece 1500 kadarı ulaşabilmiştir. Çeşme mimarisi, yüzyıllar içinde biçim, üslup ve malzeme açısından farklılıklar gösterir. 15 ile 17. yüzyıllar arasındaki çeşmeler klasik kemer içinde sade bir ayna taşı, kitabe ve tekneden oluşur. 18. yüzyıldan itibaren bu form, dekoratif kemerler ve barok üsluba uygun istiridye kabuğu motifli kemerler şeklinde görülmektedir. Ayrıca sebiller ve çeşmelerin birlikte yer aldığı yapılar ve anıtsal meydan çeşmeleri de bu dönemde görülmeye başlanır [20].

Çeşmeler suyun depo edildiği hazne, üzerinde sürekli akan (salma) veya kesilebilen (burma) muslukların yer aldığı, genellikle ait olduğu döneme ait süslemelerle bezeli ve çoğunlukla kemerli bir niş içerisinde bulunan ayna taşı, bu taşın üzerinde yer alan kitabe, musluktan gelen suların toplandığı tekne ve teknenin iki tarafındaki bekleme sekilerinden oluşmaktadır [31].

İstanbul'da anıtsal yapı olarak nitelendirilebilecek bir çok çeşme bulunmaktadır. Bu çeşmeler arasında Sultanahmet III. Ahmet Çeşmesi, Üsküdar III. Ahmet Çeşmesi, Tophane Çeşmesi, Alman Çeşmesi, Mihrişah Valide Sultan Çeşmesi (Üsküdar), Saliha Sultan Çeşmesi (Azapkapı), Beykoz İshak Ağa Çeşmesi sayılabilir.



Şekil 15. Osmanlı Devri çeşmeleri arasında önemli bir yere sahip olan Tophane Çeşmesi (2020).

3.12. Sebiller (Sabils)

Türk mimarisine özgü yapılar olan sebiller, parasız içme suyu verilen, bayram, kandil gibi özel günlerde şerbet dağıtılan yapılarıdır.

Sebiller, özellikle İstanbul'un en eski yerleşimleri olan Eminönü, Fatih ve Üsküdar bölgesinde yoğun olarak görülmektedir. Genel olarak külliye yapıları arasında yapılan sebiller taş süslemeleri, şebekeleri ve kalemişi gibi mimari öğeleri ile dikkat çekmektedir [32].

Osmanlı sebilleri büyük çoğunluğu Kahire, İstanbul ve Kudüs'te bulunmaktadır. Sebilleri içinde Hüsnü Paşa (1535), Beşir Ağa (1719), Abdurrahman Kethüda (1744), Rukiyye Dudu (1761) ve Silahtar Süleyman Ağa (1837-1839) sebilleri günümüze ulaşan en güzel örnekler arasındadır. Kaynaklara göre 125-130 civarında olan İstanbul'daki sebillerden günümüze 67 tanesi ulaşabilmiştir. Bilinen ilk sebillerin, 1496-1503 yılları arasında şeyhülislamlık yapan Efdalzade Hamidüddin Efendi'nin inşa ettirdiği, ancak günümüze ulaşamayan sebiller olduğu belirtilmektedir. Mevcut sebillerin en eskisi ise Vefa'da medresenin köşesinde yer alan 1565 tarihli Ekmekçizade Kayserili Ahmed Paşa Sebili'dir [33].

Sebiller buldukları yerlere ve biçimlerine göre müstakil yapı, köşe, cephe ve pencere sebilleri diye gruplandırılabilir. Bunların arasında sebiller denilince ilk akla gelenler müstakil yapı türünde olanlardır ve genellikle dörtgen, çokgen veya yuvarlak planlı tasarlanmış, etek denilen mermer alçak duvar üzerinde sütunlar, sütunlar arasında bronz yahut mermer şebekeler, kornişler, kitabeler ve saçaklardan meydana gelmiştir [33].



Şekil 16. Gülhane'den Sultanahmet'e çıkan yol üzerindeki I. Abdulhamit Sebili (2020).

Mimar Sinan Sebili (1587), Çarşıkapı Mehmet Ağa Sebili (1585), Hatice Turhan Valide Sultan Sebili (1663), Kuyucu Murat Paşa Sebili (1606), Ayasofya Sebili, Damat İbrahim Paşa Sebili (1719), III. Ahmet Sebilleri (1728), Nurosmaniye Sebili (1755), I. Abdulhamit Sebili (1777), II. Mahmud Sebili Eminönü bölgesindeki sayılabilecek önemli sebilleri arasında yer almaktadır. Günümüzde sebillerin bir kısmına, büfe, kırtasiye, satış yeri gibi farklı işlevler verilmiştir.

4. 19. YÜZYILDA OSMANLI MİMARİSİ (Ottoman Architecture in the 19th Century)

18. ve 19. yüzyıllar Osmanlı Devleti'nde birçok sahada değişimlerin yaşandığı dönemlerdir. Tanzimat'ın ilanıyla beraber, Osmanlı sanatı, 18. yüzyıldan itibaren Batı'yla karşılıklı kültürel ilişkilerin gelişmeye başlaması, yabancı sanat adamlarının Osmanlı'ya ve özellikle İstanbul'a yaptıkları uzun süreli yolculuklar, Avrupa'nın çeşitli ülkelerine eğitim amacıyla gönderilenlerin birikimleri sonucu önemli değişimlere uğramıştır [34].

Batılılaşma sürecine giren Osmanlı'da geleneksel yapıım sistemleri batılı üsluplarla birleşmiştir.

Tanzimatın etkisiyle değişim hızlanmış, sivil mimaride yapı boyutları ve malzemede değişikliğe gidilmiş, kentsel ölçekte bakıldığında ise hem şehir planlamasında hem yönetiminde yenilikler yapılmıştır.

19. yüzyıl ortalarına doğru mimari, barok formların etkisine girmiş ve Avrupa mimarisinde olduğu gibi yeni işlevlerin ve mimari yaklaşımların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Osmanlı mimarisini, kışlalar, meydanlar, dükkanlar, konutlar, pasajlar, iş hanları, mağazalar, bürolar, oteller, pansiyonlar ve lokantalar gibi son dönem klasik Osmanlı mimari tiplerinden fonksiyon ve biçimlenişler açısından farklılıklar gösteren yapılarla devam etmiş, bu klasik yapılarla yangın kuleleri, saat kuleleri, fabrikalar ve hastaneler gibi yeni bina türleri eklenmiştir [34].

Fransız Anton Ignaz Melling'in Hatice Sultan Sarayı'nı inşa etmesinden sonra yabancı mimarların Osmanlı mimarisini üzerindeki etkisi artmaya başlamıştır. Yine bu dönemde William James Smith Taksim'deki İngiliz elçilik binasını yapmıştır. İtalyan bir mimar olan Gaspare Fossati, 19. yüzyıl ortalarında Yunan ve Rönesans mimarisini formlarında, resmi ve özel binalar, konaklar ve köşkler yapmıştır. 19. yüzyıl Osmanlı mimarisine büyük ölçüde etki etmiş diğer bir grup ise Balyan Ailesi olmuştur [34].

Balyan Ailesi batılılaşma hareketini geleneksel Osmanlı mimarisini ile bağdaştırarak yabancı mimarlardan farklı bir yol izlemişlerdir.

19. yüzyılda Osmanlı sarayının da yeri değişmiştir. Saray önce Dolmabahçe'ye taşınmış daha sonra Sultan Abdülhamit devrinde Yıldız'a taşınmıştır. Saray yapıları dışında Boğaz'da Cemile Sultan Sarayı, Münire Sultan Sarayı, Gökusu Kasrı, Beylerbeyi Sarayı, Çırağan Sarayı, İhlamur Köşkü ve Kağıthane Kasrı inşa edilmiştir.

Bu yapılar ahşap yalılardan farklı olarak kargir yapı malzemeleriyle yapılmıştır. Ebniye nizamnamelerinde yer alan ve yangınları önlemek için yaygınlaştırılmak istenen kargir yapıım tekniğiyle, kentin yeni gelişen bölgelerinde yeni apartmanlar da yapılmıştır. İstanbul'da yaşayan Avrupalılar ve gayrimüslimler başta Tarabya,

Adalar, Kadıköy çevresinde, Osmanlı yöneticileri ise Altunizade'den Çamlıca'ya doğru ve Kadıköy'de Göztepe'ye doğru büyük bahçe içerisinde yer alan köşkler inşa ettirmişlerdir [35].

Bazı yapı tipleri ise, dönemin getirdiği yeni şartlarla birlikte ihtiyaç duyulan veya yeni tanışılan nitelikte yapılar olarak ortaya çıkmıştır [35].

Bu yeni türdeki yapılar genel olarak İstanbul'da ilk olarak görülmekteydi. Rami, Topçu ve Davutpaşa Kışlaları, Eyüp'teki Feshane, Cibali Tütün Fabrikası, Sultanhamam'daki Hamdi Bey Geçidi, Hocopoulo Hanı, Taksim'deki Çiçek Pasajı, Karaköy Osmanlı Bankası, Kadıköy Hasanpaşa, Yedikule ve Dolmabahçe Gazhaneleri, Üsküdar'daki Zeynep Kamil Hastanesi bu devirde yapılmış olan önemli sayılabilecek yapılarıdır.

1868'de Teşkilat-ı Vilayet Nizamnamesi'nin yürürlüğe girmesiyle birlikte, şehir merkezlerinde kamu yöneticilerinin işlerini yürüteceği hükümet binaları yapılmaya başlanmıştır. Hükümet konakları genel olarak bir orta hol etrafında gelişen, simetrik planlı, neo-klasik mimari üslupta ve iki katlı yapılar olarak inşa edilmişlerdir [35].

Daha sonra bu yapılar arasına adliye, postane, müze gibi yapılar da eklenmiştir.

Avrupa'dan gelen misafir sayısının bu dönemde artması nedeniyle, yüzyıllar boyunca konaklama denilince akla gelen hanlar yerini otel yapılarına bırakmaya başlamıştır. Özellikle gayrimüslüm nüfusunun fazla olduğu Galata-Pera, Büyükkada gibi semtlerde başlangıçta 23-30 odalı, 19. yüzyıl sonlarına doğru ise 150 odaya varan oteller inşa edilmiştir. Pera Palas ve Bristol Tokatlıyan Oteli bu tür yapılarla örnek olarak verilebilir [36].

Osmanlı kültüründe meddahlık ve orta oyunları tiyatro oyunu olarak sayılırken, 19. yüzyılda batıya özgü tiyatro kültürü de İstanbul'da görülmeye başlamıştır. Tanzimat sonrası bilinen ilk tiyatro yapısı 1840'ta kurulan Naum Tiyatrosu'dur. Kristal Palas (Palais de Crystal) adıyla bilinen Fransız Tiyatrosu da erken dönem tiyatro yapılarındandır. İlerleyen yıllarda İstanbul'un değişik semtlerinde de yeni tiyatro yapıları yapılmıştır [37].

Bunlara örnek olarak Verdi Tiyatrosu ile Gedikpaşa ve Bağlarbaşı'nda açılan tiyatro yapıları gösterilebilir.

19. yüzyıl Osmanlı kentlerinde yapılmaya başlanılan bir diğer yapı tipi saat kuleleridir. Üzerlerinde bulunan saatlerle kentlilere saati göstermek amacıyla inşa edilen saat kuleleri, kare veya dairesele plan üzerinde yükselen kulelerdir. Zaman göstermek dışında kent merkezini odaklamak ve siyasi iktidarın kentsel alandaki göstergesi olarak düşünülmüş ve inşa edilmiştir. Osmanlı döneminde, farklı illerde yaklaşık 30 adet saat kulesi yapıldığı bilinmektedir [38].

Daha önceki dönemlerde inşa edilen su yapıları şehrin su ihtiyacını büyük ölçüde karşılasa da artan nüfus, 19. yüzyılda yeni su yolları, bentler, çeşmeler ve sebiller yapılmasını gerektiriyordu.

Şamlar Su Bendi (1826), Kirazlı Bendi (1818), II. Mahmud Bendi (Yeni Bent, 1839) bu dönemde yeni yapılan bentlerdir.

Ayrıca 1926 yılında büyük ölçüde onarılıp kargir hale getirilen Anadolu Hisarı yakınındaki Elmalı I Barajı da ilk olarak 1893 yılında Anadolu yakasına su temini amacıyla toprak dolgu olarak yapılmıştır [14].

Bu bentlerin beslediği Selimiye Su Yolu (1802), Mihrişah (İhsaniye) Su Yolu (1802), Altunizade Su Yolu (1865), Paşa Limanı (Cevri Kalfa) Su Yolu (1874) dönemin önemli yapıları arasındadır. Bu bentler ve su yolları İstanbul'da hem daha önce yapılan hem de yeni yapılan çeşmeleri beslemektedir.

Bu dönemde yine çeşmeler şehrin her yanında yapılmaya devam edilmiştir. Daha çok ampir üslupta olup, desensiz, sade yapılardır. Selimiye Beylik Çeşmesi gibi alması örgü örnekler dışında, genelde kesme taş veya mermerden yapılmıştır.

5. 19. YÜZYILDA İSTANBUL'DA İNŞA EDİLEN SU YAPILARI (Water Structures Built in Istanbul in the 19th Century)

Osmanlı'nın batılılaşma etkisiyle geçirdiği son dönemlerinde su yapılarına, eski yapıların bozulması ve nüfusun artması nedeniyle yenilerinin eklenmesi gerekmiştir. Önceki dönemlerde inşa edilmiş su yapılarının onarımı yanında yeni bentler ve çeşmeler de yapılmıştır.

1818'te II. Mahmud tarafından yaptırılan Kirazlı Bendi ve yine II. Mahmud tarafından 1839'da yaptırılan Yeni Bent, II. Mahmut tarafından 1826-1828 yıllarında Küçükçekmece yakınında bulunan Sazlıdere'nin büyük kollarından birisi olan Şamlar Deresi'nin üzerine yapılan Şamlar Su Bendi, 1891-1893 yılları arasında yapılan Elmalı Bendi dönemin önemli su yapılarıdır.

19. yüzyılın sonlarında, İstanbul'un Avrupa yakasında, Yıldız Sarayı gibi özel yerlere su götürmek için de çalışmalar yapılmıştır.

Yine de, bu dönemde su sıkıntısı devam etmiş, bunun üzerine bir komisyon kurularak Kemerburgaz'ın güneydoğusundaki Karakemer ve Kovukkemer civarındaki suların getirilmesine karar verilmiştir.

Resmi kabulü 1902 yılında yapılan ve Haliç'in kuzeyindeki bölgeye su veren bu tesisler, Hamidiye

Suları'dır. Hamidiye Suları'nın, 20 kadar maslakta toplanıp, özellikle Yıldız Sarayı ve Beşiktaş bölgesindeki 126 çeşmeye su verdiği bilinmektedir [39].

19. yüzyılın sonlarında, suyun iletimi ve dağıtımı için Anadolu yakasında da yeni isale hatları yapılması yönünde kararlar alınmıştır. Bu kararın ilk adımı olarak imtiyaz hakkı, 1888 yılında bir Fransız şirketinin temsilcisi olan Karabet Sıvacıyan'a verilmiştir.

Yabancı sermayeli "Üsküdar-Kadıköy Su Şirketi", Göksu'da Elmalı Deresi Üzerinde 1. Elmalı Barajı'nı 1893'te inşa ederek Anadoluhisarı'ndan Bostancı'ya kadar olan bölgede su şebekesi kurmuştur [16].

Su yolları ve bentlerle birlikte şehrin farklı bölgelerine birçok çeşme ve sebil de inşa edilmiştir. İstanbul'da yapılan en son sebil olarak bilinen Nermidil Kalfa Sebili (1896) de yine bu dönemde inşa edilmiştir [40].

Batılılaşma etkisinde tasarlanan son dönem camilerinde şadırvan çok fazla görülmemesine rağmen Nusretiye Camii'nde dönemin en güzel örneklerinden birine rastlanmaktadır.

Bu yüzyılda yapılan yeni yapıların yanı sıra Cezayirli Gazi Hasan Paşa Çeşmesi (tamir tarihi 1897), Hüsrev Mehmet Paşa Çeşmesi (tamir tarihi 1843), Süheyl Bey Çeşmesi (Müşahip Mehmet Ağa Çeşmesi) (tamir tarihi 1873), Sultan IV. Mehmed Çeşmesi (tamir tarihi 1835) gibi önemli yapıların onarıldığı da yapıların kitabelerinden anlaşılmıştır.

19. yüzyıla ait su yapıları için detaylı bir literatür araştırması yapılmış ve kataloglanmıştır. Bu su yapılarının yapım tarihleri, yaptıran kişi, yapının üslubu, suyun hangi kaynağı kullandığı ve günümüzdeki durumları tespit edilmeye çalışılmıştır.

Buna göre İstanbul'da; 4 adet bent, 4 su yolu, 178 adet çeşme, 28 adet sebil, 2 adet maksem, 4 adet şadırvan ve Kilyos'taki 3 adet su terazisi, toplamda 223 adet su yapısı 19. yüzyılda inşa edilmiştir.

Yapılan 4 adet bendin üçü II. Mahmud tarafından yaptırılmıştır. Şadırvanların da 3 tanesi daha önce yapılmış olan şadırvanların yerine yapılan şadırvanlardır. Bu dönemde yapılmış su yapılarından sayıca en fazla olanları çeşmeler ve sebiller olup çoğu özgünlüğü ve işlevlerini kaybetmiş durumdadır.

19. yüzyıl su yapılarına ait liste ve detaylı bilgiler, aşağıda yer alan katalog tablolarında verilmiştir. Sırasıyla ilk tablo su yolları, bentler, sebiller, şadırvan, maksem ve su terazilerine, ikinci ve üçüncü tablo ise yine bu dönemde inşa edilen çeşmelere aittir.

Tablo 1. 19. yüzyıl su yapıları katalog tablosu.

XIX. YÜZYILDA İSTANBUL'DA YAPILAN SU YAPILARI													
	Sıra No	Bölüm No	YAPININ ADI	YAPIM TARİHİ	YERİ	YAPTIRAN	TESCİL DURUMU	ÜSLUP	KAYNAĞI	ÖZELLİK	SAĞLAMLIK BÜTÜNLÜK	FİZİKSEL ÖZGÜNLÜK	KULLANIM DURUMU
(A) SU YOLLARI	1	1	Selimiye Su Yolu	1802	Harem-Üsküdar	III. Selim	-	-	?	Anadolu Yakası	?	-	?
	2	2	Mihrişah (İhsanîye) Su Yolu	1802	Kısıklı-Üsküdar	III. Selim	-	-	?	Anadolu Yakası	?	-	?
	3	3	Altunizade Su Yolu	1965	Üsküdar	Altunizade İsmail Zühdi Paşa	-	-	Büyük Çamlıca	Anadolu Yakası	?	-	?
	4	4	Paşa Limanı (Cevri Kalfa) Su Yolu	1874	Üsküdar	Hüseyin Avni Paşa?	-	-	Büyük Çamlıca	Anadolu Yakası	?	-	?
(B) BENDLER	5	1	Kirazlı Bendi	1818	Bahçeköy	II. Mahmud	?	-	Kirazlı Deresi	7x11x60 m.	Sağlam	Özgün	Aktif
	6	2	Şamlar Su Bendi	1826-1828	Bağaçşehir	II. Mahmud	?	-	Sazlıdere	12x10x7 m.	Sağlam	Özgün	Aktif
	7	3	II. Mahmud Bendi (Yeni Bend)	1839	Bahçeköy	II. Mahmud	?	-	Arabacı Deresi	7x15x100 m.	Sağlam	Özgün	Aktif
	8	4	Elmalı Bendi	1891-1893	Beykoz	?	?	-	Göksu Deresi	4x19x180 m.	Sağlam	Ekleme Yapılmış	Aktif
	9	1	Şah Sultan Sebili	1800	Eyüp	Şah Sultan	Tescilli	Barok	Kırkçeşme	Üç Pencere	Sağlam	Restore Edilmiş	Farklı İşlev
	10	2	Eyüp Sultan Camii Sebili	1800	Eyüp	III. Selim ?	Tescilli	Klasik	Kırkçeşme	Üç Pencere	Sağlam	Restore Edilmiş	Farklı İşlev
	11	3	Müftü Sebili	1800	?	Müftü ?	-	?	?	Bilgi Yok	Kayıp	-	Kayıp
	12	4	Ahmet Ağa Sebili	1804	?	Ahmed Ağa	-	?	?	Bilgi Yok	Kayıp	-	Kayıp
(C) SEBİLER	13	5	Molacıkzade Sebili	1811	Üsküdar	Muhtar Ahmet Efendi	?	?	Mihrimah II	Miskimler Tekkesi yakınında	Kayıp	-	Kayıp
	14	6	Nakşidil Sultan Sebili	1818	Fatih	II. Mahmud	Tescilli	Barok	Kırkçeşme	Dört Pencere	Sağlam	Restore Ediliyor	Farklı İşlev
	15	7	Galata Mevlevihanesi Sebili ve Çeşmesi	1819	Beyoğlu	Halet Efendi	Tescilli	Yok	Taksim Suyu	Sebilin son örneği	Sağlam	Özgün	Farklı İşlev
	16	8	Cevri Kalfa Sebili	1819-1820	Sultanahmet	II. Mahmud	Tescilli	Ampir	Kırkçeşme	Çeşme-Sıbyan Mektebi	Sağlam	Restore Edilmiş	Farklı İşlev
	17	9	II. Mahmud (Nusretîye) Sebili	1825	Tophane	II. Mahmud	Tescilli	Barok-Ampir	Taksim Suyu	Taşınmış	Sağlam	Restore Edilmiş	Boş
	18	10	Benlizade Sebili	1828	Çarşamba-Fatih	Kazasker Ahmet Raşit Efendi	Tescilli	Yok	Kırkçeşme	Dört Pencere	Harap	Özgün	Harap
	19	11	Arapzade Sebili	1839	Üsküdar	Arapzade Mehmed Amir	Tescilli	?	?	Miskimler Tekkesi yakınında, ilk hali alıngımsız	Kayıp	-	Kayıp
	20	12	II. Mahmud Türbe Sebili ve Çeşmesi	1840	Çemberlitaş	Sultan Abdülmecid	Tescilli	Ampir	Kırkçeşme	Balyan Yapısı	Sağlam	Restore Edilmiş	Boş
	21	13	Züleyha Kadın Sebili	1846	Üsküdar	Hacı Züleyha Kadın	-	?	Altunizade	Ahıncı Camii yakınında	Kayıp	-	Kayıp
	22	14	Çinilihamam (Langa Mustafa Paşa) Sebili	1847	Karaköy	Langa Mustafa Paşa	Tescilli	Ampir	Taksim Suyu	Metro Köprüsü Altında	Orta	Özgün	Boş
	23	15	Yenikapı Mevlevihanesi Sebili (FSM Üni.)	1848	Merkezefendi	Abdurrahman Nafiz Paşa	Tescilli	Ampir	Halkalı-Kırkçeşme	2007 yılında restorasyon tamamlandı	Sağlam	Restore Edilmiş	Farklı İşlev
	24	16	Halit Efendi Sebili	1850	Yedikule	Malîye Nazım Halit Efendi	-	?	?	Uşaklı Camii girişindeymiş	Kayıp	-	Kayıp
	25	17	Rifat Paşa Sebili	1854	Kocamustafapaşa	Sadrazam Rifat Paşa	Tescilli	Ampir-Barok	Kırkçeşme	İki Pencere-Üstü Açık	Harap	Özgün	Restore Ediliyor
	26	18	Peretevniyal Valide Sultan Sebilleri ve Çeşmesi	1854-1871	Aksaray	Peretevniyal Valide Sultan	Tescilli	Karma	Kırkçeşme	Montani-Balyan Yapısı	Sebil Kayıp Çeşme Sağlam	Özgün	Kullanılmıyor
	27	19	Şeyhülislam Arif Hikmet Bey Sebili	1858	Nuhkuyusu-Üsküdar	?	Tescilli	Ampir	Altunizade	Kanaltı Egrisel Plan	Sağlam	Restore Edilmiş	Farklı İşlev
	28	20	Hacı Hüseyin Paşa Sebili	1865	Üsküdar	Hacı Hüseyin Hayri Paşa	Tescilli	Sade	Altunizade	Kubbeli-üç pencere	Sağlam	Restore Edilmiş	Boş
	29	21	Ziya Bey Sebili	1866	Üsküdar	Matbaa Müdürü Ziya Bey	Tescilli	Sade	Altunizade	Türbeyle tek çatıda	Sağlam	Restore Edilmiş	Farklı İşlev
	30	22	Ali Paşa Sebili	1869	Beyazıt	Sadrazam Ali Paşa	Tescilli	Ampir	Kırkçeşme	Üç Pencere	Sağlam	Restore Edilmiş	Farklı İşlev
	31	23	Olanlar Tekkesi Sebili	1871	Aksaray	Mehves Hanım	Tescilli	Barok-Ampir	Kırkçeşme	Taşınmış	Sağlam	Yalnızca ön cephe özgün	Farklı İşlev
	32	24	Muradiye Sebili ve Çeşmesi	1876	Sirkeci	Mirman Mehmet Ağa	Tescilli	NeoKlasik	Kırkçeşme	Altıgen Planlı	Sağlam	Özgün	Farklı İşlev
	33	25	Gedik Abdi Paşa Sebili	1890	Kasmpaşa	Gedik Abdi Paşa	Tescilli	Rokoko	Kırkçeşme	Sekizgen Planlı	Sağlam	Özgün	Farklı İşlev
	34	26	Bala Tekkesi Sebili ve Çeşmesi	1891	Silivrikapı	Şeyh Mehmed Sadıkdin - Perestü Kadın	Tescilli	Barok-Rokoko	Kırkçeşme	Üç Cephe-Çeşmeli	Orta	Özgün	Proje Hazırlanıyor
	35	27	Nermidil Kalfa (Pazar Tekkesi) Sebili	1896	Topkapı	Nermidil Kalfa	-	?	?	İstanbul'da inşa edilen son sebil	Kayıp	-	Kayıp
	36	28	Emine Hanım Sebili	19. yy	Kocamustafapaşa	Hacı Emine Hanım	Tescilli	Ampir	Kırkçeşme	Üç Pencere	Sağlam	Restore Edilmiş	Aktif
(D) ŞADRIVAN	37	1	Eyüp Sultan Camii Şadırvanı	1800	Eyüp	III. Selim	Tescilli	Barok	Kırkçeşme	Sekizgen-Kubbeli	Sağlam	Restore Edilmiş	Aktif
	38	2	Tophane Nusretîye Camii Şadırvanı	1826	Tophane	II. Mahmud	Tescilli	Barok	Taksim Suyu	Balyan Yapısı	Sağlam	Restore Edilmiş	Aktif
	39	3	Galata Arap Camii Şadırvanı	1868-1869	Karaköy	Adile Sultan	Tescilli	Barok	Taksim Suyu	Sekizgen-Sarmıçlı	Sağlam	Restore Edilmiş	Aktif
40	4	Güzelce Kasım Paşa Camii Şadırvanı	1870	Kasmpaşa	Başyoklama Osman Efendi	Tescilli	Barok	Taksim Suyu	Sekizgen-Kubbeli	Sağlam	Restore Edilmiş	Aktif	
(E) MAKSEM	41	1	Silahşör Şakir Bey Maksemi	19. yy	Üsküdar-Salacak	Silahşör Şakir Bey	Tescilli	Yok	?	Dikdörtgen-Tonozlu	Orta	Özgün	Kullanılmıyor
	42	2	Beykoz Maksemi	19. yy	Yalıköy	?	Tescilli	Yok	?	Kırma Çatılı	Orta	Özgün	Kullanılmıyor
(F) SU TERAZİSİ	43	1	Kilyos Su Terazisi 1	19. yy	Kilyos	?	Tescilli	Yok	Kilyos Kalesi Sarmıcı	Dikdörtgen Prizma	Bakımsız	Özgün	Kullanılmıyor
	44	2	Kilyos Su Terazisi 2	19. yy	Kilyos	?	Tescilli	Yok	Kilyos Kalesi Sarmıcı	Kargir	Sağlam	Özgün	Kullanılmıyor
	45	3	Kilyos Su Terazisi 3	19. yy	Kilyos	?	Tescilli	Yok	Kilyos Kalesi Sarmıcı	Dikdörtgen Prizma	Bakımsız	Özgün	Kullanılmıyor

6. SONUÇLAR (Results)

19. yüzyılda Osmanlı Devleti'nde tanzimatın ilanıyla birlikte birçok sahada değişimler yaşanmış, mimarlıkta da bir batılılaşma etkisi başlamıştır. Yapı boyutları ve yapı malzemelerinde değişikliklere gidilmiş, daha önce görülmeyen kışla, apartman, tiyatro, otel, yangın ve saat kuleleri gibi farklı işlevlerde yeni yapılar türleri ortaya çıkmıştır. Özellikle başkent İstanbul'da yabancı mimarlar yanında gayrimüslimler de köşkler, saraylar, oteller, elçilik binaları gibi önemli yapıların tasarımında söz sahibi olmuşlardır.

Ebniye ve Teşkilat-ı Vilayet Nizamnameleri ile yapılar kargir malzemeye yapılmaya başlanmış, sokak, cadde ve yapı boyutlarına belli standartlar getirilmiştir. Avrupa'da etkili olan barok formlar Osmanlı mimarisinde ve geleneksel sanatında da görülmeye başlamıştır. Rami Kışlası, Topçu Kışlası, Karaköy'deki Osmanlı Bankası, Yedikule ve Dolmabahçe Gazhaneleri, Pera Palas, Naum Tiyatrosu, Hatice Sultan Sarayı, İngiliz Konsolosluk Binası, Yıldız Hamidiye Saat Kulesi, 19. yüzyılda batılılaşma etkisiyle inşa edilmiş önemli yapılar arasındadır.

Su yapılarına baktığımızda ise, İstanbul'da nüfusun artmasıyla eski su yolları yetersiz kalmış, yeni yapılan 4 adet bend ve 4 adet su yolu ile şehrin su ihtiyacının giderilmesi amaçlanmıştır. Hem Avrupa yakasında hem Anadolu yakasında bir sorun haline gelen suyun temini için komisyonlar kurulmuş, yeni isale hatları için imtiyaz hakları ilk kez yabancılar verilmiştir. Sarayın 1877 yılında Yıldız'a taşınmasından sonra yapılaşma yer değiştirmiş, yeni su yolları yapılmasını zorunlu hale getirmiştir. 19. yüzyılın sonunda, bu bölge suyun temini için Hamidiye Suyu tesislerinin temeli atılmış, ancak 1902 yılında hizmete girebilmiştir.

İstanbul'da; 4 adet bent, 4 su yolu, 178 adet çeşme, 28 adet sebil, 2 adet maksem, 4 adet şadırvan ve Kilyos'taki 3 adet su terazisi, toplamda 223 adet su yapısı 19. yüzyılda inşa edilmiştir. Bu dönemde yapılan su yollarının tamamı Anadolu yakasında olup Üsküdar ve çevresine su temini için yapılmıştır. Dönemin su bentlerinden Kirazlı ve Yeni Bent, Bahçeköy'de, Şamlar Bendi ise Başakşehir'de Avrupa yakasına su temin etmek için inşa edilmiştir. Yalnızca Beykoz'daki Elmalı Bendi Anadolu yakasındadır. Avrupa yakasındaki bentleri II. Mahmud yaptırmış olup özgün halleriyle günümüze ulaşmıştır.

19. yüzyılda yapıldığı tespit edilen 28 adet sebilden 8 tanesi günümüze ulaşamamış olup, 2 tanesi de harap durumdadır. 12 adet sebilin çeşitli onarımlar geçirdiği, 8 tanesinin ise özgün durumda olduğu görülmüştür. Sebillerin 5 tanesinin günümüzde herhangi bir işlevi bulunmamaktadır. Diğer sebiller genelinde farklı işlevler verilmiştir. Yalnızca Emine Hanım Sebili özgün işlevinde kullanılmaktadır. 20 adet sebilin Avrupa yakasında olduğu görülürken yalnızca 6 tanesi Anadolu

yakasındadır. 2 adet sebil hakkında ise yapılış tarihleri dışında bir bilgiye ulaşılamamıştır.

Şadırvanlar arasında yalnızca Nusretiye Camii'ndeki şadırvan camisiyle birlikte 19. yüzyılda yapılmıştır. Diğer üç şadırvan, daha önce yerlerinde bulunan şadırvanların yıkılması nedeniyle bu dönemde yapılmıştır. Şadırvanların tamamının barok üslupta olması dikkat çekicidir. Maksemelerin yapılış tarihleri belirlenememiş olup ikisi de Anadolu yakasındadır. Su terazilerinin ise üçü de Kilyos'tadır. Özgün ancak bakımsız durumdaki bu su terazileri, Kilyos Kalesi'ndeki sarnıçtan gelen suları dağıtmak ve basıncını ayarlamak için yapılmıştır [41].

19. yüzyılda 178 adet yapıldığı tespit edilen çeşmelerin 47 tanesi Anadolu yakasında, 131 tanesi ise Avrupa yakasındadır. Avrupa yakasında çeşmelerin ise 67 tanesi suriçinde, 64 tanesi ise Eyüp, Sarıyer, Taksim, Beşiktaş gibi semtlerde bulunmaktadır. Çoğunlukla ampir üslupta inşa edilmiş olan çeşmeler büyük bir kısmı restore edilmiştir. Yaklaşık olarak 50 adet çeşme özgün olarak günümüze ulaşmış durumdadır. Günümüze kadar gelebilen çeşmelerin büyük çoğunluğunun suyu yoktur. Yalnızca 36 tanesinin su akmakta olup halen kullanılmaktadır. Üsküdar'da bulunan çeşmeler birkaç farklı su yolundan beslenirken, Beşiktaş civarı Taksim su yolundan, Suriçi ise genelde Kırkçeşme su yolundan beslenmektedir.

19. yüzyıl su yapılarının geneline baktığımızda, Anadolu yakasında 60, Suriçi adı verilen Fatih ilçesinde 80, Avrupa yakasının diğer bölgelerinde ise 81 adet su yapısı olduğu tespit edilmiştir. Müftü Sebili (1800) ve Ahmet Ağa Sebili (1804) hakkında bir bilgiye ulaşılamadığından yeri hakkında bir fikrimiz yoktur.

Toplamdaki 223 yapının 165 tanesi tescilli yapıdır. Bu yapıların 44 tanesi sultan yapısı, 113 tanesi ise sadrazam veya paşa yapılarıdır. 43 yapının ise banisi kadın olup bunlar genelde Valide sultanlardır. Bu dönemde en fazla su yapısını II. Mahmud'un yaptırdığı, kendi adıyla anılan 16 adet çeşmeden görülebilmektedir. Ayrıca 4 adet bendin üçünü yine II. Mahmud yaptırmıştır. Üslup olarak döneme hakim olan ampir ve barok su yapılarında da kendini göstermektedir. 67 adet ampir üslupta, 23 adet barok su yapısı tespit edilmiş olup diğer yapılar klasik veya süslemesizdir. Rokoko süslemelere sahip yalnızca 5 adet yapıya rastlanmıştır.

140 adet su yapısı günümüzde sağlam durumda olup 33 tanesinin durumu orta haldedir. 21 yapı ise kötü veya harap şekilde kalmıştır. Bu yapıların 67 tanesi özgün olup 127 tanesi çeşitli onarımla günümüze ulaşmıştır. 223 yapının yarısından fazlası günümüzde kullanılmamaktadır. Yalnızca 60 adet yapının kullanıldığı tespit edilmiş olup, sebillerin genelde farklı işlevlerde kullanıldığı da görülmüştür. 25 adet yapı ise ya günümüze gelememiştir ya da bulunamamıştır.

Bu çalışmadaki yapılaş tarihleri belirlenebilen su yapıları dışında, 19. yüzyıla ait olabilecek yapılar da görülmüş, ancak tam tarih tespiti yapılamadığı için bu yapılar

çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır. Detaylı bir araştırma ve inceleme ile bu yapıların da inşa edilmiş tarihleri belirlenebilir.

Tablo 4. 19. yüzyılda inşa edilmiş su yapılarının katalog sonuç tablosu.

XIX. YÜZYILDA İSTANBUL'DA YAPILAN SU YAPILARININ KATALOG SONUÇ TABLOSU			
Bulunduğu Yer	Anadolu Yakası:	60	
	Avrupa Yakası (Suriçi):	80	
	Avrupa Yakası (Surdışı):	81	
Tescil Durumu	Tescilli:	165	
	Tescil Kaydına Ulaşılamayan:	58	
Yaptıran	Sultan:	44	
	Kadın:	43	
	Sadrazam-Paşa-Ağa:	113	
	Bilinmeyen:	23	
Yapının Üslubu	Ampir:	67	
	Barok:	23	
	Rokoko:	5	
	Klasik:	37	
	Sade:	16	
	Karışık:	7	
	Eklektik:	2	
	Süslemesiz:	41	
	Tespit Edilemeyen:	25	
Yapıyı Besleyen Kaynak (Çeşme, Sebil ve Şadırvanlar için)	Kırkçeşme:	53	
	Taksim Suyu:	42	
	Selimiye:	5	
	Altunizade:	8	
	Mihrişah:	7	
	Diğer (Mihrimah II, Paşa Limanı, Çamlıca, Sarnıç):	23	
	Tespit Edilemeyen:	72	
Sağlamlık Durumu	Sağlam:	140	
	Orta:	33	
	Kötü-Harap:	21	
	Kayıp/Bulunamayan:	25	
Özgünlük Durumu	Özgün:	67	
	Bozulmuş/Restore Edilmiş:	127	
	Kayıp/Bulunamayan:	25	
Kullanım Durumu	Kullanımda Olan:	60	
	Kullanılmayan:	134	
	Kayıp/Bulunamayan:	25	

Kaynaklar (References)

- [1] Bildirici, M. Tarihi Su Yapıları: Konya, Karaman, Niğde, Aksaray, Yalvaç, Side, Mut, Silifke. Devlet Su İşleri 40. Kuruluş Yılı Yayını, Ankara (1994).
- [2] Öziş, Ü. Su Yapılarının Tarihi Gelişmesi, Tarihi Su Yapıları Konferansı, İzmir (2008).
- [3] Bildirici, M. Hitit Öncesi ve Hititler Dönemi Tarihi Su Yapıları, Tarihi Su Yapıları Konferansı, İzmir (2008).
- [4] Bildirici, M. Antik Çağda Yapılmış Barajlar, Tarihi Sulama, Su Depolama, Taşkın Koruma Tesisleri, Ankara (2009).
- [5] Ammar Khammash, Jawa-The Dawn of Water Engineering, The Jordan Times Weekender, 2003. <http://www.khammash.com/research/jawa-dawn-water-engineering>, [Erişildi: 18.12.2017].
- [6] Zeuksippos Hamamı, Antik İstanbul, <http://fduzguner.blogspot.com.tr/2010/11/antik-istanbul-ii.html>, [Erişildi: 11.11.2018].
- [7] Yapa Kashyapa, Purrion Dam, An Encounter With The Engineers Of The Past, 2000. <http://kyapa.tripod.com/encounter/encounterwithengneers.htm>, [Erişildi: 22.11.2018].
- [8] Özel, B. Bizans Dönemi Su Yapıları, s. 17.
- [9] Osmanlı Dönemi Su Yapıları, <http://www.restoraturk.com/index.php/mimarlik/319-osmanli-donemi-su-yapilari>, [Erişildi: 20.12.2018].
- [10] Kozanoğlu, H. Helenistik-Roma-Bizans Dönemleri Su Yapıları, Anadolu'da Suyun İzi, Aski Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara (2013).
- [11] Crow, J. The Water Supply of Byzantine Constantinople, Oxbow Books, London (2008).
- [12] Altuğ, V. Tarihi Su Tesisleri: Bendler-Kemerler, Yeni Kitap Basımevi, Konya (1946).
- [13] Oğuz, B. Bizans'tan Günümüze İstanbul Suları, Simurg Kitapçılık ve Yayıncılık, İstanbul (1998).
- [14] Arısoy, Y. Selçuklu ve Osmanlı Dönemleri Su Yapıları, Tarihi Su Yapıları Konferansı, İzmir (2008).
- [15] <http://wikimapia.org/35548346/tr/%C3%87ifte-Havuz> [Erişildi: 02.04.2020].
- [16] Çeçen, K. İstanbul'un Vakıf Sularından Taksim ve Hamidiye Suları, İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü, İstanbul (1992).
- [17] Acar, Ş. Belgrad Ormanı'ndaki Bentler, <http://www.yapidergisi.com/makaleicerik.aspx?MakaleNum=34>, [Erişildi: 02.12.2019].
- [18] <https://www.flickr.com/photos/sinandogan/7132654565> [Erişildi: 09.05.2020].
- [19] Osmanlı Döneminde İstanbul'un Su Kaynakları ve İsale Hatları, <http://abihayatsergisi.com/?portfolio=osmanli-doneminde-istanbulun-su-kaynaklari-ve-isale-hatlari>, [Erişildi: 18.12.2017].
- [20] Sim, Ş. Su Medeniyeti; İstanbul, İsmek El Sanatları Dergisi, Sayı: 12, (2015).
- [21] Eyice, S. "Ayazma", TDV İslam Ansiklopedisi, Cilt: 4, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, İstanbul (1994).
- [22] Balıklı Rum Kilisesi, <https://gezilecekyerler.com/balikli-um-kilisesi/>, [Erişildi: 19.03.2020].
- [23] Eyice, S. "Hamam", TDV İslam Ansiklopedisi, Cilt: 15, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, İstanbul (1997).
- [24] Ertuğrul, A. Hamam Yapıları ve Literatürü, Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi, Cilt: 7, Sayı: 13, (2009).
- [25] Çiğdem Özkan Aygün, "Ayasofya ve Topkapı Tünellerinde Keşif", National Geographic, Sayı: 107, (2010).
- [26] Adam, P. Roman Building Materials and Techniques, B.T.Batsford Ltd., London (1994).
- [27] Çeçen, K. "Su Terazileri", Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi, Cilt: 7, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı, İstanbul (1994).
- [28] Kozanoğlu, H. Maksemler, Anadolu'da Suyun İzi, Aski Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara (2013).
- [29] Kılıcı, A. "Şadırvan", TDV İslam Ansiklopedisi, Cilt: 38, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, İstanbul (1997).
- [30] Phiale, [http://en.wikipedia.org/wiki/Phiale_\(building\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Phiale_(building)), [Erişildi: 12.02.2020].
- [31] Pilehvarian, N. K., vd., Osmanlı Başkenti İstanbul'da Çeşmeler, Yem Yayınları, İstanbul (2000).
- [32] Tali, Ş. İstanbul Suriçi Sebilleri, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sanat Tarihi Anabilim Dalı, Erzurum (2005).
- [33] Urfaloğlu, N. "Sebil", Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi, Cilt: 36, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, İstanbul (1997).
- [34] Anıktar, S. 19. Yüzyıl Batılılaşma Hareketlerinin Osmanlı Mimari Biçimlenişine Etkisi: Vallaury Yapıları Örneği, II. Türkiye Lisansüstü Çalışmaları Kongresi Bildiriler Kitabı V, Bursa (2013).
- [35] Ertuğrul, A. XIX. Yüzyılda Osmanlı'da Ortaya Çıkan Farklı Yapı Tipleri, Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi, Cilt: 7, Sayı: 13, İstanbul (2009).
- [36] Göksel, A. E., Kuneralp, S. Establishment and Development of Hotels in 19th Century in İstanbul, I. Uluslararası Türk-İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi Bildirileri, Cilt: 3, İstanbul (1981).
- [37] Batur, A. Batılılaşma Döneminde Osmanlı Mimarisi, Tanzimattan Cumhuriyete Türkiye Ansiklopedisi, Cilt: 4, (1985).
- [38] Kaynar, H. Siyasal İktidar ve Şehir: 19. Yüzyıl Osmanlı Şehirlerindeki Mekansal Değişimler Üzerine, Kebikeç, Sayı: 10, Ankara (2000).
- [39] Osmanlı Döneminde İstanbul'un Su Kaynakları ve İsale Hatları, <http://abihayatsergisi.com/?portfolio=osmanli-doneminde-istanbulun-su-kaynaklari-ve-isale-hatlari>, [Erişildi: 14.11.2019].
- [40] Şerifoğlu, Ö. F. Su Güzeli İstanbul Sebilleri, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kültür İşleri Daire Başkanlığı Yayınları, İstanbul (1995).
- [41] Kozanoğlu, H. İstanbul'daki Su Terazileri, Anadolu'da Suyun İzi, Aski Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara (2013).
- [42] Çeçen, K. "Maksem", TDV İslam Ansiklopedisi, Cilt: 27, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, İstanbul (1997).

Diğer Kaynaklar (Other References)

- [43] Aslanapa, O. Türk Sanatı, Remzi Kitabevi, İstanbul (2011).
- [44] Eyice, S. Türk Sanatında Şebekeler, Sanat Dünyamız Dergisi, Sayı: 6, İstanbul (1976).
- [45] Eyice, S. “Arap Camii”, Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi, Cilt: 3, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, İstanbul (1991).
- [46] Karakaya, E. “Nakşidil Sultan Külliyesi”, Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi, Cilt: 32, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, İstanbul (2006).
- [47] Kozanoğlu, H. Selçuklu ve Osmanlı Dönemleri Su Yapıları, Anadolu’da Suyun İzi, Aski Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara (2013).
- [48] Özdeniz, E. İstanbul’daki Kaptan-ı Derya Çeşmeleri ve Sebilleri, Deniz Kuvvetleri Komutanlığı Kültür Yayınları, İstanbul (1995).
- [49] Öziş, Ü., Arısoy, Y., Alkan, A. ve Özdemir, Y., Türkiye’deki Tarihi Su Yapılarının Evrensel Önemi, Dokuz Eylül Üniversitesi İnşaat Mühendisleri Odası TMMOB 2. Su Politikaları Kongresi, İzmir (2011).
- [50] Şentürk, H. “Bezmalem Valide Sultan”, Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi, Cilt: 6, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, İstanbul (1992).
- [51] Çeşmeler, <http://www.besiktas.com.tr/2009/10/27/cesmeler/>, [Erişildi: 21.02.2020].
- [52] Eyüp Şahsultan Külliyesi, <http://www.tas-istanbul.com/portfolio-view/eyup-sahsultan-kulliyesi/>, [Erişildi: 05.01.2018].
- [53] Ramiz Ağa Çeşmesi, <http://www.suvakfi.org.tr/cesme/razmi-aga-cesmesi-h-1278-m-1861/1004/>, [Erişildi: 04.01.2018].
- [54] Küçükusu Mihrişah Sultan Çeşmesi, Beykoz Belediyesi, <http://www.beykoz.bel.tr/beykoz/detay/kucuksu-mihrisah-sultan-cesmesi>, [Erişildi: 17.04.2020].