

Araştırma Makalesi

Osmanlı Denizcilik Teknolojisinin Modernizasyonuna Yönelik Atılan Bir Adım: II. Mahmud Döneminde Tersane-i Amire’de “Havz-ı Cedîd” İnşası

Ali Karahan*

(ORCID: 0000-0002-9147-4599)

Makale Gönderim Tarihi
17.02.2022

Makale Kabul Tarihi
24.03.2022

Atıf Bilgisi/Reference Information

Chicago: Karahan, A., “Osmanlı Denizcilik Teknolojisinin Modernizasyonuna Yönelik Atılan Bir Adım: II. Mahmud Döneminde Tersane-i Amire’de “Havz-ı Cedîd” İnşası”, *Vakanüvis-Uluslararası Tarih Araştırmaları Dergisi*, 7/1 (Mart 2022): 145-184.

APA: Karahan, A. (2022). Osmanlı Denizcilik Teknolojisinin Modernizasyonuna Yönelik Atılan Bir Adım: II. Mahmud Döneminde Tersane-i Amire’de “Havz-ı Cedîd” İnşası. *Vakanüvis-Uluslararası Tarih Araştırmaları Dergisi*, 7 (1) , 145-184.

Öz

Osmanlı Devleti, 1768-1774 savaşı esnasında 1770’de vuku bulan Çeşme Savaşı’nda Rusların saldırısıyla donanmasındaki gemilerinin tamamına yakını kaybetti. Çeşme Savaşı’nın ardından Osmanlı Devleti, denizciliğinin modernizasyonu için gemi inşası, tersane idaresi, personel eğitimi gibi temel alanlarda önemli düzenlemeler yaptı. Bu süreçte atılan adımlardan biri de III. Selim (1789-1807) döneminde A. E. Rhode’nin başında bulunduğu İsveçli mühendis heyeti tarafından Tersane-i Amire’de kuru havuz inşa edilmesi idi. Kuru havuzun hizmete açılmasına dek gemilerin inşaları, teçhizleri ve tamirleri

* Dr. Öğr. Üyesi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü, Türkiye, ali.karahan@bilecik.edu.tr.
Assist. Prof. Dr., Bilecik Şeyh Edebali University Faculty of Arts and Sciences Department of History, Turkey.

Tersane-i Amire'de karada "göz (çeşm)" adı verilen üstü kapalı hangarlarda gerçekleştirilirdi. İnşaları, teçizleri ve tamirleri karada tamamlanan gemiler, daha sonra kızaklar üzerinden denize indirilirlerdi. Ancak gemilerin bu metotla denize indirilmeleri çeşitli maddî hasarlı kazalara neden olabilmekteydi. Yine gemilerin denize indirilirken insan gücünden istifade edilmesi ise işçilik maliyetlerini arttırmaktaydı. Kuru havuzun hizmete açılması zikrolunan sorunları ortadan kaldırmıştı. II. Mahmud (1808-1839) döneminde Tersane-i Amire'de yeni bir kuru havuzun daha yapılması kararlaştırıldı. Bu kararın alınmasında kuru havuzun denizcilik işlerindeki yararının tecrübe edilmesinin büyük bir rolü vardı. Mora'da 1821'de başlayan Rum İsyanı dolayısıyla askerî operasyonlarını yoğunlaştıran donanmanın ihtiyaçlarına tek kuru havuzun karşılık vermekte zorlanması da diğer etkendi. Bu çalışmada, II. Mahmud döneminde Tersane-i Amire'de yapımı kararlaştırılan ikinci kuru havuzun 1822-1826 seneleri arasındaki inşa süreci, tamamlanarak hizmete açılması ve mimarî özellikleri izah edilecektir.

Anahtar Kelimeler: Kuru Havuz, Tersane-i Amire, Osmanlı Donanması, Gemi İndirme, II. Mahmud

A Step Towards The Modernization of Ottoman Maritime Technology: The Construction of A New Dry Dock at the Imperial Naval Arsenal in the Period of Mahmud II

Abstract

The Ottoman Empire lost almost all of its ships in the navy with the attack of the Russians in the Battle of Chesma, which took place in 1770, during the war of 1768-1774. After the Battle of Chesma, the Ottoman Empire made important arrangements in basic areas such as shipbuilding, shipyard management and personnel training for the modernization of its maritime. One of the steps taken into this process was the construction of a dry dock in the Imperial Naval Arsenal by the Swedish engineer committee led by A. E. Rhode during the reign of Selim III (1789-1807). Until the dry dock was put into service, the construction, equipment and repairs of the ships were carried out in the covered hangars called "eye" on land in the Imperial Naval Arsenal. The ships, whose construction, equipment and repair were completed on land, were then launched over the slipways. However, launching the ships with this method could cause various accidents that caused damages. Also, the use of manpower while launching the ships increased the labor costs. Putting the dry dock into service eliminated the aforementioned problems. During the reign of Mahmud II (1808-1839), it was decided to build another new dry dock in the Imperial Naval Arsenal. The experience of the benefit of dry dock in maritime

affairs had a great role to making this decision. Another factor was that the only dry dock had difficulty responding to the needs of the navy, which intensified its military operations due to the Greek Revolt that started in the Morea in 1821. In this study, the construction process of the second dry dock, which was decided to be built in the Imperial Naval Arsenal during the reign of Mahmud II, between 1822 and 1826, when it was completed and put into service, and its architectural features will be explained.

Keywords: Dry Dock, Imperial Naval Arsenal, Ottoman Navy, Ship Launching, Mahmud II

Bu çalışmada, II. Mahmud döneminde Tersane-i Amire'de gemi yapım, teçhiz, tamir ve denize indirilmesinde kullanılan kuru havuzun 1822-1826 seneleri arasında önce sabık mimarbaşı el-Hac Ali Rıza Bey ve daha sonra da onun yerine getirilen Mühendishâne-i Berrî-i Hümâyûn üçüncü halifesi es-Seyyid Abdülhalim Efendi'nin bina eminliklerinde inşa süreci, tamamlanarak hizmete açılması ve mimarî özellikleri izah edilmeye çalışılacaktır. Ancak dönemin arşiv vesika ve kroniklerinde "havz-ı cedîd" şeklinde kaydedilen kuru havuzla ilgili zikredilen hususlara geçilmeden evvel Osmanlı donanmasında ağırlıklı olarak XVII. yüzyılın ikinci yarısından itibaren kullanımına başlanan yelkenli gemilerin inşa, teçhiz ve tamirlerinin ardından denize indirilirken uygulanan metotlardan kısaca bahsedilmesi konunun daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacaktır.

Osmanlı donanmasında gemiler karada "göz (çeşm)" denilen üstü kapalı hangarlarda inşa edilirdi. Bir geminin inşasına öncelikle omurganın kızığa¹ konulmasıyla başlanır, daha sonra bütün eklemeler bu omurganın üstünden yukarıya doğru, bordalardan² güverteye kadar aşama aşama farklı kereste türleri kullanılarak devam ederdi.³ Bu şekilde inşası beş aşamada⁴ tamamlanan gemi, rahat hareket etmesi için

¹ Üzerinde gemi inşa edilen tezgahlardır. Fakat üzerinde yeni gemi inşa edilenler ile bakım için karaya çekilecek geminin altına sürülen hareketlileri birbirlerinden farklıdır. Bunlardan ilkinde "yerli kızak", ikincisine ise "hareketli kızak" denilmektedir (Süleyman Nutkî, *Kamûs-i Bahrî Deniz Sözlüğü*, haz. Mustafa Pultar, İstanbul, 2011, s.160).

² Geminin yanlarının dış kısmıdır (Süleyman Nutkî, *a.g.e.*, s.34).

³ Levent Düzcü, *Yelkenliden Buharlıya Geçişte Osmanlı Denizciliği (1825-1855)*, İstanbul, 2017, s.66.

⁴ Yelkenli gemilerin inşalarının bu beş aşaması hakkında bkz. Düzcü, *a.g.e.*, s.66-68.

bir miktar meyil verilen ve don yağı sürülen kızak üzerinden felenkler⁵ yardımıyla denize indirilirdi.⁶ Ancak denize indirilmesinde bu metodun uygulanması bazı sorunları beraberinde getirirdi. Şöyle ki, gemi denize indirilirken arka tarafının ağırlığı fazla geldiğinden süratli bir şekilde suya oturur ve bu durum tabanında çökmeye neden olurdu. Denize indirme işleminde işçilerden istifade edilmesi ise zaman zaman ölümlü kazalara yol açardı. Yine işçilere ödenen ücretler de yapılan masrafı artırırdı. Bu sorunların çözümü için III. Selim döneminde Tersane-i Amire'de görevlendirilen Fransız gemi inşa mühendisi Jacques Balthazard Le Brun yeni bir metot geliştirmişti. Buna göre, gemi karada kızakta top lomarlarına⁷ kadar inşa edilecek ve üst kısmındaki diğer eksiklikleri denize indirildikten sonra tamamlanacaktı. Bu metodun uygulanmaya başlamasıyla birlikte gemilerde meydana gelen hasarların büyük oranda önüne geçilmişti.⁸

⁵ Gemilerde veya hariçte ağır bir cismi bulunduğu yerden nakletmek için çam serenlerinden imal edilen kısa kütüklerdir (Süleyman Nutkî, *a.g.e.*, s.90).

⁶ Şenay Özdemir Gümüş, "Osmanlı'da Gemilerin Denize İndirilmesi", *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, VIII/1 (2010), s.25.

⁷ Gemilerin bordalarına ve küpeştelere açılan dört köşeli deliklerdir (Lütfi Gürçay, *Gemici Dili*, İstanbul, 1962, s.275).

⁸ İdris Bostan, "Osmanlı Bahriyesinde Modernleşme Hareketleri I Tersâne'de Büyük Havuz İnşası (1794-1800)", *150. Yılında Tanzimat*, Ankara, 1992, s.70-71; Tuncay Zorlu, "Osmanlı Teknoloji Tarihinden Bir Kesit: Gemi İndirme Yöntemleri", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, IX/1-2 (2008), s.92; Gümüş, *a.g.m.*, s.26; Tuncay Zorlu-Fatih Özbay, "Foreign Shipwrights Under Selim III: The Case of Jacques Balthazard Le Brun", *Seapower, Technology and Trade Studies in Turkish Maritime History*, ed. Dejanirah Couto-Feza Günergün-Maria Pia Pedani, İstanbul, 2014, s.475.

Resim 1. Tersane-i Amire'de İnşa Edilen Geminin Denize İndirilmesi⁹

Yelkenli gemilerin denize indirilme metotlarına dönük esas yenilik ise III. Selim döneminde Tersane-i Amire'de kuru havuz inşa edildiğinde gerçekleşecekti. Bunun detaylarına geçmeden evvel bir kuru havuzun kısaca teknik özellikleri ve çalışma prensipleri üzerinde durulması faydalı olacaktır. Kuru havuz, deniz tarafı kapı yahut hareket kabiliyetine sahip kesonla¹⁰ kapatılarak etraftan su sızdırmayacak şekilde inşa edilen bir yapıdır. Bir gemi kuru havuzda inşa edilip indirilme safhasına geldiğinde öncelikle deniz seviyesine dek içeri su doldurulur, akabinde kapak açılır ve sonra yüzdürülerek dışarı çıkarılırdı. Teçhiz ve tamiri için kuru havuza alınması gerektiğinde ise tam aksi bir işlem uygulanırdı. Bu defa gemi içeri alındığında havuzun duvarlarına paralel bir şekilde halatlarla bağlanarak güvenlik altına alınır, kapak kapatılır ve ardından da su pompalarla dışarı tahliye edilirdi. Bundan sonra gemi, altta kalan yüzeyini muayene etmek ve eğer bir işlem gerekiyorsa yapmak için kuru havuz tabanındaki omurga bloklarına oturtulurdu. Omurga blokları

⁹ Kemal Beydilli-İlhan Şahin, *Mahmud Râif Efendi ve Nizâm-ı Cedîd'e Dâir Eseri*, Ankara, 2001, s.214.

¹⁰ Su altı veya sulu zemin yapılarında temel yapmak üzere suyun dibine indirilen ahşaptan ya da sacdan imal edilen büyük sandıklardır (Doğan Hasol, *Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü*, İstanbul, 1979, s.285).

geminin altına girilip muayene ve çalışmaya imkân verecek kadar yüksek yapılırdı.¹¹

İşte teknik özellikleri ve çalışma prensipleri bu şekilde olan kuru havuzun, yukarıda zikredildiği üzere, III. Selim döneminde Tersane-i Amire'de de inşa edilmesi gündeme geldi. Avrupa'daki ülkelerde kullanılan bu teknolojinin transferi, daha evvel zikrolunan sorunları çözüme kavuşturmasının yanı sıra gemilerin ömürlerini de uzatacaktı. Avrupa'da kuru havuzlarda muhafaza edilen ve kalafatlanan¹² gemiler 40-45; buna karşılık Osmanlı donanmasındakiler ise en fazla 15 sene dayanabiliyorlardı. Bu münasebetle Tersane-i Amire'de bir kuru havuz inşa edilmesi için Damat Melek Mehmed Paşa'nın sadareti ve Küçük Hüseyin Paşa'nın¹³ kaptan-ı deryalığı esnasında Fransız yetkililerle bazı müzakereler yapıldı. Ancak müzakerelerde Fransızların, kuru havuzun inşa masrafının 1.000-1.500 kese akçe (500.000-750.000 kuruş) arasında tutacağını ve tamamlanmasının da üç seneyi bulacağını belirtmeleri, hazinenin sıkıntılı durumu nedeniyle Osmanlı tarafını geri adım atmak zorunda bıraktı. Bununla birlikte III. Selim'in denizcilik işlerine verdiği önemden dolayı konu kısa süre içerisinde tekrar gündeme geldi ve bu defa onay çıktı. Onayın çıkmasını müteakip Fransız ve İsveçli kuru havuz mühendisleri ile görüşülerek proje teklifleri alındı. Arz edilen proje tekliflerinde Fransız ve İsveçli mühendislerin inşa teknikleri birbirlerinden farklıydı. Fransız planı, su altı drenajı ve patlatmalar yoluyla kanal hazırlanmasının ardından deniz altına bir inşaat kesonu batırılmasını öngörüyordu. Daha sonra kesonun içerisindeki su dışarı tahliye edilerek rıhtım duvarları yapılacaktı. Bu plan, daha evvel 1774-1777 seneleri arasında Toulon Limanı'nda inşa edilen kuru havuz tecrübesine dayanmaktaydı. İsveçli mühendisler ise,

¹¹ Veli Akçaoğlu-Suna Akçaoğlu, "Kuru Havuzlar", 6. *Ulusal Kıyı Mühendisliği Sempozyumu Bildiriler Kitabı 25-28 Ekim 2007*, İzmir, 2007, s.220.

¹² Gemilerde iki kaplama tahtasının yanlarındaki veya uçlarındaki boşluğun üstüğü ile doldurulup ziftlenerek su sızdırmaz hâle getirilme işlemidir (Süleyman Nutkî, *a.g.e.*, s.140).

¹³ Osmanlı denizciliğinin modernizasyonunda önemli bir yere sahip olan Kaptan-ı derya Küçük Hüseyin Paşa hakkında geniş bilgi için bkz. Râmizpaşazâde Mehmed İzzet Bey, *Harîta-i Kapudânân-ı Deryâ Osmanlı Kaptanıderyaları (1352-1853)*, haz. Cemil Sağlam, İstanbul, 2021, s.140; Nejad Göyünç, "Kapudan-ı Deryâ Küçük Hüseyin Paşa", *Tarih Dergisi*, II/3-4 (1952), s.35-50; a.mlf., "Hüseyin Paşa, Küçük", *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi (DİA)*, XIX, İstanbul, 1999, s.6-8.

İNŞAAT alanındaki su sızıntısını engellemek için perde kazıklar çakılmasını, böylelikle havuzun hafriyat işleri ve inşasının deniz içerisinde değil de kuru bir çukurda gerçekleştirilmesini teklif etmişlerdi. Fransız planına göre inşası hâlinde kuru havuza 2,2 kat daha fazla masraf yapılacaktı. Bu planı dezavantajlı kılan bir diğer husus da kuru havuzun temelini su içerisinde kalacak olması idi. Osmanlı bina uzmanları bu teknikte inşa edilecek bir yapının sağlamlığından şüphe duymuşlardı. Neticede kuru havuzun, inşa tekniği ve maliyeti daha cazip olduğu anlaşılan İsveçli mühendislerin planına göre yapılması kararlaştırıldı.¹⁴ Bu kararın ardından A. E. Rhode'nin başında bulunduğu İsveçli mühendis heyeti, uzunluğu 100, eni 50 ve derinliği 14 zirâ¹⁵ (73,3 x 36,6 x 10,26 m) olması düşünülen kuru havuzun hem inşa edileceği yerin tespiti ve hem de hafriyat esnasında toprağın altından çıkacak suyun tulumbalarla tahliyesini tecrübe için eni ve uzunluğu 24'er, derinliği 14 zirâ (17,59 x 17,59 x 10,26 m) ölçülerinde deneme çukurları kazdı. Deneme çalışmalarının başarılı olması üzerine kuru havuzun inşasına Şubat 1797'de başlandı ve üç sene üç ay sonra Mayıs 1800'de tamamlanarak hizmete açıldı. İnşası toplam 1.617 kese akçe ve 467 kuruşa (808.967 kuruş) mal olmuştu.¹⁶ Osmanlı donanmasında yelkenli gemilerin inşa, teçhiz ve tamirlerinin ardından denize indirilirken uygulanan metotlar ana hatlarıyla bu minvaldedir; şimdi II. Mahmud döneminde Tersane-i Amire'de hizmete açılan kuru havuzun inşa sürecinin detaylarına geçebiliriz.

II. Mahmud, tahta geçişinden itibaren ve özellikle de Rusya'yla girilen 1806-1812 savaşının nihayete ermesinin ardından Osmanlı denizciliğinin modernizasyonu için III. Selim döneminde atılan adımları kaldığı yerden devam ettirmeye çalıştı. Bu çerçevede tersane idaresi, denizcilik eğitimi, gemilere kaptan tayini usulü, mîrî deniz ticareti gibi

¹⁴ Bostan, a.g.m., s.71-74; Ergün Toğrol-İsmail Hakkı Aksoy, "Drydocks of Istanbul Golden Horn Shipyard", *I. Uluslararası Türk-İslam Bilim ve Teknoloji Kongresi 14-18 Eylül 1981*, III, İstanbul, 1981, s.58-59; İsmail Hakkı Aksoy, *İstanbul'da Tarihi Yapılarda Uygulanan Temel Sistemleri*, İstanbul, 1982, s.71; Tuncay Zorlu, *Osmanlı Ve Modernleşme III. Selim Dönemi Osmanlı Denizciliği*, İstanbul, 2014, s.113-114.

¹⁵ Metinde zirâ cinsinden uzunlukların metrik sistemdeki karşılıklarının hesaplanmasında mimar arşını kullanılmıştır. Osmanlı Devleti'nde III. Selim döneminde yapılan düzenlemeye göre bir mimar arşını 24 parmaktır. 24 parmak ise 73,33 metreye tekabül etmektedir bkz. Mehmet Erkal, "Arşın", *DİA*, III, İstanbul, 1991, s.412.

¹⁶ Bostan, a.g.m., s.73-74, 79.

alanlarda bazı düzenlemeler yapıldı. Denizcilerin sağlık ihtiyaçlarını karşılamak için Sakızağacı'nda bir hastane açıldı; gemiler ile hastane için gerekli olan ilaç ve ameliyat malzemeleri temin edildi. Eyüp'te donanma için gerekli iplik ve halatı da imal edecek bir iplik fabrikası kuruldu. İstanbul'daki ve taşradaki tersanelerde farklı tür ve boyutlarda yeni gemi inşası tüm hızıyla sürdürüldü.¹⁷ Bu dönemde Tersane-i Amire'de ikinci kuru havuzun inşa edilmesi de gündeme geldi. Bunda III. Selim tarafından hizmete açılan kuru havuzun yirmi seneyi aşkın süredir gemi inşa, teçhiz, tamir ve denize indirilmesinde sağladığı kolaylıkların tecrübe edilmesi önemli bir etkendi.¹⁸ Yine bir diğer etken de muhtemelen Tersane-i Amire'deki tek kuru havuzun artık iş yoğunluğuna cevap vermekte zorlanmasıydı. Bu iş yoğunluğunda o sırada cereyan eden siyasî ve askerî gelişmelerin payı büyüktü. Nitekim yeni bir kuru havuz inşa edilmek istenmesinin hemen öncesinde 1821 senesinde Mora'da Rum İsyanı çıkmış ve bu hadise Osmanlı donanmasının askerî operasyonlar yürütmesini gerektirmişti. Donanmanın askerî operasyonlara katılması ise yeni gemi inşası ile mevcutların teçhiz ve tamir ihtiyaçlarını artırmış; bu da doğal olarak iş yoğunluğunu beraberinde getirmişti.¹⁹ Kısacası, Tersane-i Amire'de ikinci kuru havuz yapılmak istenmesinin arkasında gemi inşa, teçhiz, tamir ve denize indirilmesinde sağladığı kolaylıkların tecrübe edilmesi ile dönemin siyasî ve askerî gelişmelerinin de zorlamasıyla III. Selim

¹⁷ İdris Bostan, "II. Mahmud Devrinde Osmanlı Donanması", *II. Mahmud Yeniden Yapılanma Sürecinde İstanbul*, ed. Coşkun Yılmaz, İstanbul, 2010, s.131-136; Ali İhsan Gencer, *Bahriye'de Yapılan Islâhât Hareketleri ve Bahriye Nezâreti'nin Kuruluşu (1789-1867)*, Ankara, 2001, s.106-107, 117, 121-123; a.mlf., "Bahriye", *DİA*, IV, İstanbul, 1991, s.507-508.

¹⁸ Nitekim dönemin vakanüvisi Esad Efendi ikinci kuru havuzun inşa gerekçesiyle ilgili "*Bin iki yüz on iki sâlinde Tersane-i 'Âmire'de icâd olunan havz-ı kebîrin inşâ ve ta'mîr-i sefâyin maslahatında teshîli mûcib olduğu âşikâr olduğuna binâ'en*" diyerek bu duruma atıfta bulunur [Sahhâflar Şeyhi-zâde Seyyid Mehmed Es'ad Efendi, *Vak'a-nüvis Es'ad Efendi Tarihi (Bâhir Efendi'nin Zeyl ve İlâveleriyle) 1237-1241 (1821-1826)*, haz. Ziya Yılmaz, İstanbul, 2000, s.267].

¹⁹ Mesela Adalar Denizi (Ege Denizi)'nde Rum izbandit teknelerine karşı askerî operasyonlar yürüten Osmanlı donanmasında 22 Kasım 1822'de yapılan bir denetimde 2 kalyon, 6 fırkateyn, 2 korvet, 2 brik, 2 golet ve 6 şalopenin tamire muhtaç olduğu anlaşılmıştı. Bu 20 adet geminin tamiri için görev yaptıkları yerlerden Tersane-i Amire'ye gitmeleri gerekiyordu. Kuzey Afrika Ocaklarından Osmanlı donanmasına destek vermek amacıyla gelen toplam 19 korvet ve brikten ise 17'sinin tamire ihtiyaç duydukları belirlenmişti (Düzcü, *a.g.e.*, s.47).

döneminde hizmete açılmış olanın iş yoğunluğunu kaldıramayacak hâle gelmesi yatmaktaydı.

Yukarıda zikredilen gerekçelerle II. Mahmud'un Tersane-i Amire'de ikinci kuru havuzun inşa edilmesine onay vermesi üzerine çalışmalara başlandı. Öncelikle kuru havuzun yapılacağı mahallin tespiti ve tahminî ne kadar masrafa mal olacağını belirlenerek keşif defteri hâlinde sunulması için Kaptan-ı derya Nasuhzâde Ali Paşa'nın²⁰ talimatıyla bir bilirkişi heyeti teşkil edildi. Heyette, Mimarbaşı Mehmed Rasim, önceki kuru havuzun inşasında İsveçli mühendislerle birlikte çalışan mimar Manol ve taşçı, duvarcı, marangoz gibi bina yapımında uzman kişiler bulunuyordu. Tersane-i Amire'de fizibilite çalışması yapan bu heyet ikinci kuru havuzun, mimar Manol'un da görüşünü alarak, önceki kuru havuz ile eski kışlak arasındaki boş mahalde inşa edilmesini kararlaştırdı. Kuru havuzun inşa tekniği bakımından öncekinin emsal alınarak yapılması planlanmaktaydı. Buna göre, öncelikle inşasının düşünüldüğü mahallin alt tarafında denize perde kazık çakılacak, akabinde içerideki su dışarı tahliye edilip hafriyat işlemi gerçekleştirilecek, ardından siyah tomruk²¹ taşından som²² yüzleme²³ duvarlı rıhtım yapılacaktır. Rıhtımdan sonra da diğer kısımların inşasına geçilecekti. Kuru havuz inşası tamamlandığında, tabanına inip çıkılmasını sağlayacak birçok merdiveni, kara tarafında muhafaza duvarı ve onun yüzeyinde yapılacak sanatkârane iki kulesi, üç kapısı, iki su kuyusu, bu kuyulardan su tahliye edecek kovalı dolabları,²⁴ üzeri çatıyla kapatılacak iki çarkhânesi ve diğer müstemilâtı eksiksiz bir bina olacaktır.

Bu özelliklere sahip olacak kuru havuzun inşasında kullanılacak malzemelerin satın alımı, işçi ücreti ve sair masrafları da tek tek hesaplanmıştı. Yapılan hesaplamada kuru havuzun inşasının toplam

²⁰ Nasuhzâde Ali Paşa, 15 Kasım 1821 tarihinde kaptan-ı deryalık görevine tayin edilmişti (Zekeriya Kurşun, *Nasuhzâde Ali Paşa ve Rum İsyanı*, İstanbul, 2021, s.123).

²¹ Kesilmemiş ve yontulmamış iri taş kütesidir (Celâl Esad Arseven, *Sanat Ansiklopedisi*, IV, İstanbul, 1994, s.2010).

²² Som kelimesi sözlükte, "tek parça hâlinde, tamamı bir maddeden olan, içi dolu olan, kaplama olmayan" şeklinde tarif edilmektedir (İlhan Ayverdi, *Kubbealtı Lugatı Asırlar Boyu Târihî Seyri İçinde Misallî Büyük Türkçe Sözlük*, İstanbul, 2010, s.1121).

²³ Bir yapıda, temelden sonra inşa edilen arka duvardır (Tuncer Gülensoy, *Türkiye Türkçesindeki Türkçe Sözcüklerin Köken Bilgisi Sözlüğü*, II, Ankara, 2007, s.1199).

²⁴ Dönerek iş gören çark, çıkıktır (Ayverdi, *a.g.e.*, s.297).

2.988,5 kese akçe ve 195 kuruşa (1.494.445 kuruş) mal olacağı öngörülmüştü. Bu meblağdan, 1.152.744 kuruş 45 parası bina inşasına; 161.916,5 kuruş 20 parası deniz tarafındaki perde kazık ile üç kapı yapımına; 196.714 kuruş 20 parası ise içerideki suyun tahliye edilmesi için iki kuyu ve iki çark²⁵ inşası ile yurt dışından 15.000 kantar (846.735.000 kg) boçlana toprağı²⁶ getirilmesine sarf edilecekti. Yarısı yıkılacak olan eski kışlağın enkazından çıkacak keresteden de 16.930 kuruşluk bir gelir beklenmekteydi. Söz konusu kereste geliri çıkıldıktan sonra kuru havuzun inşa masrafının 1.477.515 kuruş olacağı hesaplanmıştı. Heyetin Tersane-i Amire'de fizibilite çalışmasını tamamlamasının ardından kuru havuzun inşa edileceği mahal, masraf ve sair hususlardaki bu öngörülerini, Mimarbaşı Mehmed Rasim tarafından 13 Mart 1822 tarihli bir keşif defteri hâlinde Kaptan-ı derya Nasuhzâde Ali Paşa'ya sunuldu.²⁷

Keşif defterinin daha sonra kendisine arz edilmesi²⁸ üzerine II. Mahmud, başdefterdar ile çavuşbaşının müzakeresiyle dürüst ve inşa işlerine vâkıf birinin bina emini tayin edilmesini; inşaya başlanacak uygun bir vaktin belirlenmesi için müneccimbaşına tembihte bulunulmasını; bina eminliği görevine getirilecek kişiye Darphane-i Amire'den evvela 300 kese akçe (150.000 kuruş) verilmesini ve yapılacak diğer masrafların da ayrılacak tahsisattan karşılanmasını emretti.²⁹ Başdefterdar Mustafa Efendi ve Çavuşbaşı Mehmed Salih Efendi bu emrin ardından birlikte yaptıkları müzakereler neticesinde inşa işi, işçi istihdamı ve satın alınacak malzeme gibi hususlarda vukufiyeti olması münasebetiyle sabık Mimarbaşı el-Hac Ali Rıza Bey'in bina eminliğine getirilmesini teklif ettiler. Bina eminliğine tayini 29 Mart

²⁵ Tekerlek veya tekerlek gibi dönen şeylere çark denilmektedir (Ayverdi, *a.g.e.*, s.213).

²⁶ Keşif defterinde boçlana toprağı şeklinde belirtilen madde puzolan, yani volkanik küldür. Çimentonun bulunmasından evvel özellikle su altı inşaatlarında dayanıklılığından dolayı puzolan ile kirecin karıştırılmasıyla elde edilen puzolan harcı yaygın olarak kullanılmıştır. Puzolan harcına Roma çimentosu da denilmektedir (Aksoy, *a.g.e.*, s.73).

²⁷ Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi (BOA), Bâb-ı Defterî Başmuhasebe Kalemî Defterleri (*D. BŞM. d.*), nr. 8876.

²⁸ BOA, Hatt-ı Hümayun (HAT.), nr. 16953.

²⁹ BOA, *D. BŞM. d.*, nr. 8876, Ek. 3/1.

1822'de onaylanan el-Hac Ali Rıza Bey,³⁰ önceki kuru havuzun inşasının başlangıcından tamamlanmasına dek kullanılanları da göz önünde bulundurarak, yurt dışından getirtilecek malzemeleri belirleyecek ve İstanbul'dan temin edilecekleri rayiç bedelle satın alacaktı. Satın alacağı malzemeler ve istihdam edeceği işçi ücretleri haftalık olarak kendisine ödenecekti. Kuru havuzun inşasına her hafta sarf edilecek meblağın dökümünü kaydetmek için el-Hac Ali Rıza Bey'in yanına Başmuhasebe Kalemî'nde görevli bir de kâtip verilecekti.³¹

Bina eminliğine 29 Mart 1822 tarihinde el-Hac Ali Rıza Bey'in tayin edilmesiyle birlikte kuru havuzun inşa süreci resmî olarak başladı. Ancak inşaata fiilen ne zaman başlandığına dair kesin bir bilgi bulunmamaktadır. Kuru havuza sarf edilen meblağların dökümünün kaydedildiği inşa masraf defterinde el-Hac Ali Rıza Bey'e yapılan ilk ödeme 8 Nisan-13 Nisan 1822 tarihleri arasındaki haftaya mahsubendir. Bu hafta sarf edilen meblağın Darphane-i Amire'deki kuru havuz tahsisatından verilmesinin de 16 Nisan 1822'de onaylandığı görülmektedir.³² Dönemin vakanüvisi Esad Efendi kuru havuzun temelini atılmasına, Sadrazam Silahdar Ali Paşa, Şehremini Hayrullah Efendi, Tersane Emini Ataullah Efendi, Teşrifatî Necib Efendi ve Mimarbaşı Mustafa Ağa'nın da hazır olarak buldukları, 27 Kasım 1823'de başladığını ifade etmektedir.³³ Bu tarihi ondan iktibasla Ahmed Cevdet Paşa da tekrarlamaktadır.³⁴ Diğer taraftan, konuya temas eden literatürde ise iki görüş hâkimdir. Detaya girilmeden bunlardan bir kısmında kuru havuzun inşasına 1821'de;³⁵ diğer kısmında

³⁰ El-Hac Ali Rıza Bey hakkında geniş bilgi için bkz. Selman Can, *Osmanlı Mimarlık Teşkilatının XIX. Yüzyıldaki Değişim Süreci Ve Eserleri İle Mimar Seyyid Abdülhalim Efendi*, Basılmamış Doktora Tezi, İstanbul 2002, s.41-43.

³¹ BOA, *D. BŞM. d.*, nr. 8876, Ek. 3/2.

³² BOA, *Maliyeden Müdevver Defterler (MAD. d)*, nr. 2196, s.6-7.

³³ Esad Efendi, *a.g.e.*, s.267.

³⁴ Ahmed Cevdet Paşa, *Tarih-i Cevdet*, XII, Dersaadet, 1309, s.84.

³⁵ Toğrol-Aksoy, *a.g.m.*, s.59; Aksoy, *a.g.e.*, s.75; Gül Köksal, "Tersane-i Amire'de Çağlar Boyu Gemi İnşa Yerleri, Düzenekleri ve Koruma Önerileri", *Türkler ve Deniz*, ed. Özlem Kumrular, İstanbul, 2007, s.420; Zorlu, *a.g.e.*, s.120; a.mlf., "III. Selim ve Osmanlı Deniz Gücünün Modernleşmesi", *XVIII. Yüzyıl Başından XX. Yüzyıla Kadar Türk Denizcilik Tarihi*, II, ed. Zeki Arıkan-Lütfü Sancar, Ankara, 2009, s.73; a. mlf., "Osmanlı İstanbul'unda Deniz Teknolojisi (XVIII-XIX. Yüzyıllar)", *Antik Çağ'dan XXI. Yüzyıla Büyük İstanbul Tarihi*, IX, ed. Coşkun Yılmaz, İstanbul, 2015, s.350; Wolfgang Müller-Wiener,

da 1822'de başladığı zikredilmiştir.³⁶ Eldeki bu veriler değerlendirildiğinde kuru havuzun inşa sürecinin resmî olarak el-Hac Ali Rıza Bey'in bina emniğine getirildiğinde; buna karşılık fiilen ise 1822 senesi Nisan ayı ortalarında başladığını belirtmek mümkündür. 1822 senesi Nisan ayı ortalarından 27 Kasım 1823'e dek geçen 7,5-8 aylık sürenin ise denize perde kazık çakılması, hafriyat işlerinin gerçekleştirilmesi, suyun dışarıya tahliyesi gibi kuru havuzun inşa edileceği mahallin zemininin temel atılacak vaziyete getirilmesi için harcadığı anlaşılmaktadır.

İnşa sürecine geçilmesinin ardından kuru havuzun çeşitli kısımlarında kullanılacak taş, toprak, kereste, demir gibi malzemelerin de temin edilmesine başlandı. Kuru havuzun iç ve dış kapıları, çarkları ve deniz tarafına çakılacak perdesi için gerekli çeşitli cins, uzunluk ve çaptaki kerestenin İznikmid (İzmit) havalisinden tedarik edilmesi kararlaştırılmıştı.³⁷ Ancak bu bölgeden talep edilen kerestenin kısıtlı sayıda ve iskeleye uzak mesafedeki yerlerde bulunduğu anlaşılmıştı. Bu nedenle kuru havuzun zikrolunan kısımlarında kullanılacak kerestenin kesilerek İstanbul'a nakledileceği yerler arasında Misivri, Ahyolu, Bendereği, Kazdağı, Gönen ve Ahudağı da dâhil edilmişti.³⁸ Kuru havuzun inşasında yoğun olarak kullanılan siyah tomruk taşı Boğaziçi'ndeki ocaklardan, özellikle Balta Limanı'nın arkasındaki dağdan,³⁹ kesilerek getirilmekteydi.⁴⁰ Çeşitli alet, çark ve tulumba takımı gibi aksamın imali için lazım olan ham demir, ihtiyaç duyuldukça rayiç bedelle satın alınmaktaydı.⁴¹ Harç yapımında İtalya'dan müstemmen (emân verilen yabancı uyruklular) tüccarı aracılığıyla getirilen boçlana

Bizans'tan Osmanlı'ya İstanbul Limanı, çev. Erol Özbek, İstanbul, 1998, s.84; Eser Tutel, *Gemiler... Süvariler... İskeleler...*, İstanbul, 2006, s.172.

³⁶ Bostan, "II. Mahmud Devrinde Osmanlı Donanması", s.133; Gencer, *a.g.e.*, s.105; a.mlf., a.g.m., s.507; Wolfgang Müller-Wiener "Zur Geschichte des Tersâne-i Âmiri in İstanbul", *Türkische Miscellen Robert Anhegger Armağanı*, (1987), s.264; a.mlf., "15-19. Yüzyılları Arasında İstanbul'da İmalathane Ve Fabrikalar", *Osmanlılar ve Batı Teknolojisi Yeni Araştırmalar Yeni Görüşler*, yay. haz. Ekmeleddin İhsanoğlu, İstanbul, 1992, s.64.

³⁷ BOA, Muallim Cevdet Tasnifi Belgeleri-Bahriye (C. BH.), nr. 2151.

³⁸ BOA, C. BH., nr. 3089.

³⁹ Esad Efendi, *a.g.e.*, s.533.

⁴⁰ BOA, C. BH., nr. 3351.

⁴¹ 19 Mayıs 1822 tarihinde 51 kantar (2.878 kg) ham demir alınmış ve 1.785 kuruş ödenmişti (BOA, C. BH., nr. 580).

toprağı tercih edilmekteydi. Kuru havuzun inşası tamamlanana dek bu topraktan toplam 10.990,5 (620.402 kg) kantar kullanılmıştı.⁴² İnşada gerekli malzemeler ve sair ihtiyaçların zaman zaman devletin diğer birimlerinden karşılandığı da oluyordu. Mesela 29 Ocak 1826'da kuru havuzun her iki tarafına palamar⁴³ bağlanması için Tophane-i Amire'den artık kullanıma elverişli olmayan 8 adet demir top⁴⁴ ve 1 Mayıs 1826'da açılan geçici kuyudan su çıkaran çarkta istifade edilmek üzere Istabl-ı Amire'den (Has Ahır) 12 adet katır alınmıştı.⁴⁵

Kuru havuzun inşa işleri bina eminleri el-Hac Ali Rıza Bey ve daha sonra yerine atanacak es-Seyyid Abdülhalim Efendi'nin⁴⁶ koordine ettiği bir ekip tarafından yürütülmekteydi. Bu ekip içerisinde el-Hac Ali Rıza Bey ve es-Seyyid Abdülhalim Efendi'nin yanı sıra Başmuhasebe Kaleminden görevlendirilen kâtip Mehmed Said; havuz baş mimarı Manol Kalfa; mühendis Mehmed Efendi; baş mutemet ve maiyetindeki altı mutemet; marangoz kalfaları Marki ve Filib; üç taşçı kalfası; ikişer mimar, Divânihâne çavuşu, mahzenci ve hamalbaş; birer marangozbaşı, taşçıbaşı, duvarcıbaşı, silicibaşı, demircibaşı, burgucu, seyisbaşı ve emrindeki seyisler yer almaktaydı.⁴⁷ Ödeme kayıtlarına göre, el-Hac Ali Rıza Bey'e ve es-Seyyid Abdülhalim Efendi'ye 750; kâtip Mehmed Said Efendi'ye 500; havuz mimarı Manol Kalfa'ya 200; marangoz Marki Kalfa'ya 100; Divânihâne çavuşlarına 50'şer; mimarlardan birine 50, diğerine 40 ve iki seyisten her birine 7,5 kuruş maaş verilmekteydi.⁴⁸ Kuru havuzun inşa süreci ilerledikçe bazı görevlilerin maaşlarına zam da yapılmıştı. Yapılan bu zamlarla birlikte havuz baş mimarı Manol Kalfa'ya

⁴² Esad Efendi, *a.g.e.*, s.533. III. Selim döneminde hizmete açılan kuru havuzun inşasında da aynı topraktan kullanılmıştı. Bundan dolayı daha evvel satın alınıp arta kalanı Tersane-i Amire mahzeninde muhafaza edilen boçlana toprağı ücreti mukabilinde yeni kuru havuzun inşasında değerlendirilmekteydi. Nitekim 10 Aralık 1825'te Tersane-i Amire'den 3.000 kantar (169.347.000 kg) boçlana toprağı alınmış ve 6.000 kuruş ödeme yapılmıştı (BOA, C. BH., nr. 2061).

⁴³ Gemiye iskeleye, rıhtıma veya şamandıraya bağlamak için kullanılan halat veya zincirlerdir (Süleyman Nutkî, *a.g.e.*, s.233).

⁴⁴ BOA, C. BH., nr. 5425.

⁴⁵ BOA, C. BH., nr. 4077.

⁴⁶ Es-Seyyid Abdülhalim Efendi hakkında geniş bilgi için bkz. Can, *Osmanlı Mimarlık Teşkilatının XIX. Yüzyıldaki Değişim Süreci*, s.57-60; Zeki Sönmez, "Abdülhalim Efendi, Seyyid", *DİA*, I, İstanbul, 1988, s.212.

⁴⁷ BOA, C. BH., nr. 5112.

⁴⁸ BOA, C. BH., nr. 1954, nr. 11361.

350 ve marangoz Marki Kalfa'ya 150 kuruş maaş ödenmeye başlanmıştı.⁴⁹

İnşa süreci bu şekilde ilerlerken atanmasının üzerinden yaklaşık iki sene geçtikten sonra Şubat 1824'te el-Hac Ali Rıza Bey kuru havuzun bina eminliğinden azledilerek yerine Mühendishâne-i Berrî-i Hümâyûn üçüncü halifesi⁵⁰ es-Seyyid Abdülhalim Efendi getirildi. Bu değişikliğin arkasında anlaşıldığı kadarıyla el-Hac Ali Rıza Bey'in geçen süredeki performansından memnun kalınmaması ve inşaatta çalışan diğer görevlilerle geçinememesi yatmaktaydı.⁵¹ es-Seyyid Abdülhalim Efendi bina eminliğine resmî olarak atandığında kuru havuzun inşasında gelinen son durum, başlangıçtan o zamana dek harcanan meblağ ve satın alınıp kullanılan yahut ambarlarda muhafaza edilen malzemeler hakkında bir inceleme yaptıktan sonra görevi fiilen devraldı.⁵² Görevi devralmasını müteakip ilave tahsisat talebi olumlu karşılanan es-Seyyid Abdülhalim Efendi, işçi sayısını artırarak kuru havuzun inşasını bir an evvel bitirmeye gayret gösterdi.⁵³ Ancak es-Seyyid Abdülhalim Efendi'nin bu gayretine rağmen bazı aksaklıklar da yaşanmaktaydı. Su geçirimsizliğini sağlaması için arkasına konulan kil dolgunun şiddetli yağmurla yıkanması nedeniyle deniz tarafındaki perde kazık kırılmış ve problem hasar gören kısmın tekrar yapılmasıyla çözüme kavuşturulmuştu.⁵⁴ Perde kazığının bu şekilde tamirinin ardından inşası hızlandırılan kuru havuz kısa süre içerisinde tamamlanarak hizmete açılmıştı.

Fiilî inşaa başlangıcında olduğu gibi kuru havuzun tamamlanarak ne zaman hizmete açıldığına dair de kesin bir bilgi bulunmamaktadır. Dönemin vakanüvisi Esad Efendi kuru havuzun inşasının 6 Nisan

⁴⁹ BOA, C. BH., nr. 12044, nr. 3235; Ali Emirî Tasnifi Belgeleri-Mahmud II (AE. SMHD. II), nr. 3074.

⁵⁰ BOA, HAT., nr. 29275; Can, *a.g.t.*, s.57; Toğrol-Aksoy, *a.g.m.*, s.59; Aksoy, *a.g.e.*, s.75; Köksal, *a.g.m.*, s.420. Buna karşılık vakanüvis Esad Efendi, görev değişikliği esnasında es-Seyyid Abdülhalim Efendi'nin Mühendishâne'de ikinci halife olduğunu aktarmaktadır (*a.g.e.*, s.284).

⁵¹ BOA, HAT., nr. 28200; Esad Efendi, *a.g.e.*, s.284.

⁵² BOA, HAT., nr. 29056.

⁵³ BOA, C. BH., nr. 10937; HAT., nr. 29278.

⁵⁴ Aksoy, *a.g.e.*, s.75, 77.

1826'da;⁵⁵ Ahmed Cevdet Paşa 31 Mart 1826'da;⁵⁶ Ahmed Lutfi Efendi ise tam bir tarih vermeden H. 1241 (M. 1825/1826) senesinde tamamlandığını ifade eder.⁵⁷ Kuru havuzun ne zaman hizmete açıldığına dair fikir verebilecek inşasında emeği geçenlere verilen taltifatın dökümünün kaydedildiği arşiv vesikasının tarihi ise 6 Haziran 1826'dır.⁵⁸ Yine inşa masraf defterinde kuru havuz için yapılan haftalık son harcamalar 5 Haziran-17 Haziran 1826 tarihleri arasındaki döneme aittir. Bu iki haftada sarfedilen meblağın Darphane-i Amire'deki kuru havuz tahsisatından karşılanması 21 Haziran 1826'da onaylanmıştır.⁵⁹ Darphane-i Amire'deki kuru havuz tahsisatından ihtiyaç duyulması hâlinde haftalık ödemelerin dışında da bina eminlerine para aktarıldığı olmuştur. Bina emini es-Seyyid Abdülhalim Efendi'ye Darphane-i Amire'den bu şekilde son ödeme 21 Temmuz 1826'da yapılmıştır.⁶⁰ Diğer taraftan, konuya değinen literatürde kuru havuzun ne zaman hizmete açıldığına dair inşa başlangıcında olduğu gibi yine iki farklı görüş mevcuttur. Birinci görüştekiler kuru havuzun 1825'te;⁶¹ buna mukabil diğer görüştekiler ise 1826'da tamamlanarak hizmete açıldığını ifade etmişlerdir.⁶² Eldeki bu veriler değerlendirildiğinde kuru havuzun inşasının ana hatlarıyla Haziran 1826'da bitirildiği; fakat muhtemelen Ağustos 1826 ortalarına dek iç tarafındaki kapısı ile denize çakılan perde kazık arasında ambarlı büyük bir kapı yapılması, denize çakılan perde kazığının feshedilmesi, gemilerin havuza giriş ve çıkışlarına engel

⁵⁵ Esad Efendi, *a.g.e.*, s.532.

⁵⁶ Ahmed Cevdet Paşa, *a.g.e.*, XII, s.144.

⁵⁷ Ahmed Lûtfî Efendi, *Vak'ânüvis Ahmed Lûtfî Efendi Tarihi*, I, Yeni Yazıya Aktaran Ahmet Hezarfen, İstanbul, 1999, s.83.

⁵⁸ BOA, C. BH., nr. 5112.

⁵⁹ BOA, *MAD. d.*, nr. 2196, s.308-309. Bu iki haftada sarfedilen meblağın Darphane-i Amire'den verilmesinin onaylandığı sene muhtemelen kâtip kaynaklı bir hata dolayısıyla inşa masraf defterine "H. 1242 (M. 1827)" olarak kaydedilmiştir.

⁶⁰ BOA, *MAD. d.*, nr. 2196, s.334.

⁶¹ Toğrol-Aksoy, *a.g.m.*, s.59; Aksoy, *a.g.e.*, s.77; Müller-Wiener, *a.g.e.*, s.84; Köksal, *a.g.m.*, s.420; Zorlu, *a.g.e.*, s.120; a. mlf., "III. Selim ve Osmanlı Deniz Gücü'nün Modernleşmesi", s.73; a. mlf., "Osmanlı İstanbul'unda Deniz Teknolojisi (XVIII-XIX. Yüzyıllar)", s.350; Tutel, *a.g.e.*, s.173; a.mlf., "Tersane-i Âmire", *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi*, VII, İstanbul, 1994, s.255.

⁶² Bostan, "II. Mahmud Devrinde Osmanlı Donanması", s.133; Gencer, *a.g.e.*, s.105; a.mlf., *a.g.m.*, s.507; Müller-Wiener, "Zur Geschichte des Tersâne-i Âmire in Istanbul", s.264; a.mlf., "İstanbul'da İmalathane Ve Fabrikalar", s.64.

olmaması için denize perde kazık çakılan mahallin zemininin temizlenmesi ve kara tarafındaki muhafaza duvarı yüzeyindeki taşa tuğra ile tarih hakkedilmesi gibi geriye kalan eksikliklerin tamamlanması için çalışmalara devam edildiği anlaşılmaktadır.⁶³ Dolayısıyla Nisan 1822’de fiilen inşasına başlanan kuru havuzun yaklaşık 4 sene 4 ay gibi bir sürede tamamlanarak hizmete açıldığı belirtilebilir. Bu sürenin, yedi aylık deneme çalışmaları da eklendiğinde 3 sene 10 ayda (Temmuz 1796-Mayıs 1800) tamamlanarak hizmete açılan önceki kuru havuzunkinden 6 ay kadar daha fazla olduğu görülmektedir.

Kuru havuzun inşasının tamamlanmasının ardından bina emini es-Seyyid Abdülhalim Efendi tarafından hazırlanan ölçekli üç boyutlu teknik resmi II. Mahmud’a sunulmuş ve bu vesileyle emeği geçenlerin taltifleri de teklif edilmişti. Bu teklif üzerine, önceki kuru havuzun inşasında çalışanlara verilenlerin emsal olarak alındığı bir taltifât usulünün takip edilmesi uygun görülmüştü. Bu münasebetle Başmuhasebe Kalemî’nden ilgili kayıt çıkarılarak incelenmiş ve yeni kuru havuzun inşasında emeği geçenlere Tersane-i Amire’de Teşrifatî Seyyid Süleyman Necib ile Tersane Emini Hacı Said Efendilerin de hazır buldukları bir törenle Sadrazam Benderli Mehmed Selim Sırrı Paşa tarafından taltifleri dağıtılmıştı.⁶⁴ Buna göre, bina emini es-Seyyid Abdülhalim Efendi’ye 1 samur kürk⁶⁵ ve 7.500 kuruş; kâtip Mehmed Said Efendi’ye 1 kubur sincap kürk, 7.500 kuruş ve işini lâyıkiyla yerine getirdiği için boşluk oluştuğunda geliri daha yüksek bir kitâbet tevcihi; mühendis Mehmed Efendi’ye 1 kubur sincap kürk ve 1.000 kuruş; baş mutemede 1 alâ kaput ve 200 kuruş; 6 mutemede 1’er vasat kaput ve 150’şer kuruş; 2 mahzenciye 1’er vasat kaput ve 200’er kuruş; 2 Divân-hâne çavuşuna 1’er vasat kaput ve 150’şer kuruş; 3 taşçı kalfasına 1’er vasat kaput ve 200’er kuruş; baş mimar Manol Kalfa’ya 1 kubur sincap kürk ve 3.000 kuruş; marangoz kalfası Marki’ye alâ kaput, 1.000 kuruş ve gösterdiği gayret münasebetiyle cizye vergisinden muafiyet; diğer marangoz kalfası Filib’e alâ kaput, 200 kuruş ve yine cizyeden muafiyet; marangozbaşına alâ kaput ve 150 kuruş; taşçıbaşına alâ kaput ve 200

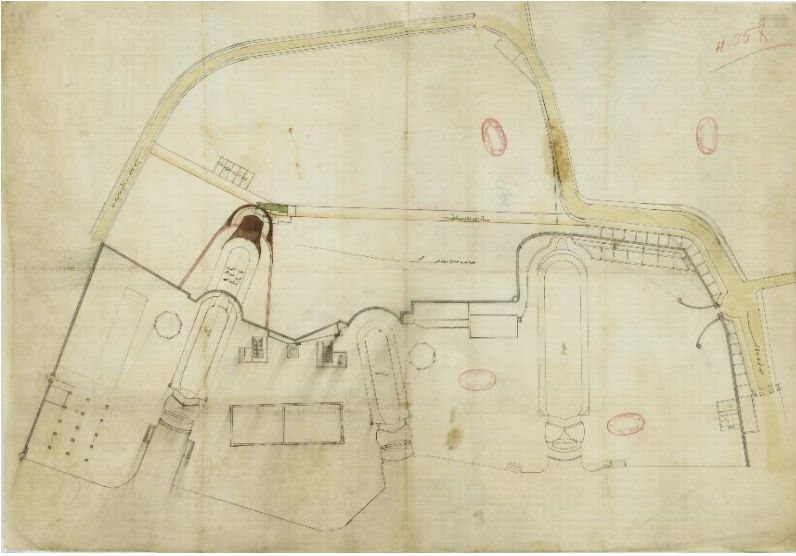
⁶³ BOA, HAT., nr. 28049.

⁶⁴ BOA, HAT., nr. 28039, nr. 28049, nr. 43611; Esad Efendi, *a.g.e.*, s.532; Ahmed Cevdet Paşa, *Tarih-i Cevdet*, XII, s.144.

⁶⁵ Esad Efendi, bina emini es-Seyyid Abdülhalim Efendi’ye giydirilen samur kürkün değerinin 2.500 kuruş olduğunu belirtmektedir (*a.g.e.*, s.532).

kuruş; duvarcibaşına alâ kaput ve 200 kuruş; silicibaşına alâ kaput ve 150 kuruş; demircibaşına alâ kaput ve 150 kuruş; 2 mimara 1'er alâ kaput ve 100'er kuruş; seyisbaşına 1 vasat kaput ve 50 kuruş; seyislere 100'er kuruş; 2 hamalbaşına 1'er vasat kaput ve 25'er kuruş; burgucubaşına da 1 vasat kaput ve 50 kuruş ihsan olunmuştu. Kuru havuzun inşasında çalışanlara toplam 18.900 kuruş atıye ile 1 samur kürk, 3 sincap kürk, 10 alâ ve 17 vasat kaput dağıtılmıştı.⁶⁶

Resim 2. Tersane-i Amire'deki Kuru Havuzların Planları⁶⁷



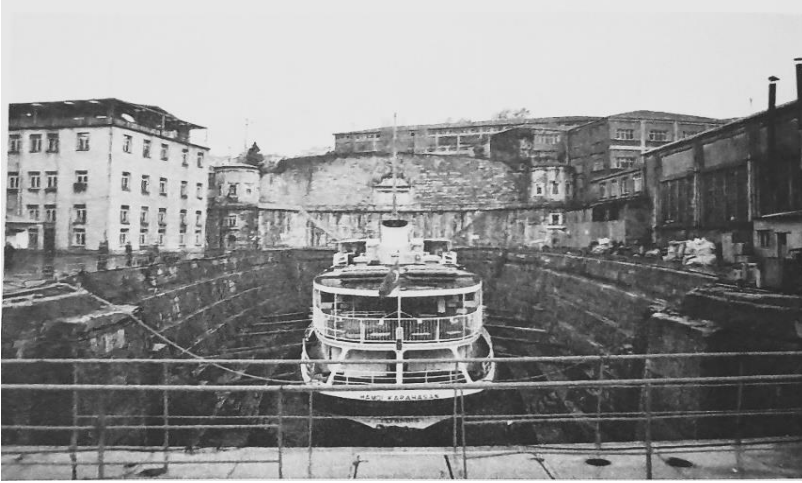
Yukarıda zikredildiği üzere, inşasına başlanmadan evvel hazırlanan keşif defterinde kuru havuzun toplam 2.988,5 kese akçe ve 195 kuruşa (1.494.445 kuruş) mal olacağı öngörülmüştü. Yarısı yıkılacak eski kışlağın enkazından çıkacak keresteden de 16.930 kuruşluk bir gelir elde edileceği düşünölmüştü. Bu kereste geliri çıkarıldıktan sonra kuru havuzun inşa masrafının 1.477.515 kuruş olacağı hesaplanmıştı. Ancak kuru havuzun inşa masraf defteri incelendiğinde öngörölen ile sarf

⁶⁶ BOA, C. BH., nr. 5112; Esad Efendi, *a.g.e.*, s.532-533.

⁶⁷ BOA, Plan-Proje (PLK. p), nr. 705. Bu planlardan ortada yer alanı II. Mahmud döneminde inşa edilen ikinci kuru havuza aittir.

edilen meblağ arasında önemli bir farkın ortaya çıktığı anlaşılmaktadır. Masraf defterine göre kuru havuzun inşası için Darphane-i Amire'den, haftalık 1.818.502,5 ve ihtiyaç hâlinde bina eminlerinin talepleriyle de 422.218 olmak üzere toplam 2.240.720,5 kuruş ödenmişti.⁶⁸ Eski kışlağın enkazından çıkan keresteden ise beklentinin bir hayli altında kalan 1.310 kuruş gelir elde edilmişti. Bu kereste geliri çıkarıldıktan sonra kuru havuzun toplam inşa maliyeti 2.239.410,5 kuruş, başka bir ifadeyle 4.478 kese akçe ve 410,5 kuruş olarak gerçekleşmişti. Dolayısıyla kuru havuzun başlangıçta öngörülenden 1.489 kese akçe ve 465,5 kuruş (744.965,5 kuruş) daha fazla bir maliyetle inşasının tamamlandığı anlaşılmaktadır.⁶⁹

Resim 3. Kuru Havuzun Günümüzdeki Hâlinde Bir Görünüm⁷⁰



Diğer taraftan, kuru havuzun ölçülerinin de başlangıçta planlanandan farklı olduğu görülmektedir. Başlangıçta kuru havuzun uzunluğu 120, eni 45 ve derinliği 12 zirâ (88 x 33 x 8,8 m) ölçülerinde inşa edilmesi

⁶⁸ Kuru havuzun inşası için Darphane-i Amire'den, haftalık ve ihtiyaç hâlinde bina eminlerinin talepleriyle yapılan ödemelerin detayları hakkında bkz. Ek 1 ve Ek 2.

⁶⁹ BOA, *MAD. d.*, nr. 2196, s.335. Buna mukabil Esad Efendi kuru havuzun inşasının 4.463 kese akçe ve 332 kuruşa (*a.g.e.*, s. 533) ve Ahmed Cevdet Paşa da 20.000 keseden ziyade akçeye (*a.g.e.*, XII, s.144) mal olduğunu ifade etmektedir.

⁷⁰ Köksal, a.g.m., s.420.

kararlaştırılmıştı.⁷¹ Ancak tamamlanıp hizmete açıldığında uzunluğu 82, eni 31 ve derinliği 13 zirâ (60,1 x 22,7 x 9,5 m)⁷² ölçülerinde olmuştu. Bu hâliyle kuru havuzun içerisine 16.500 yük ve 800 vukiye (32.922.806 kg) su alabildiği, o günkü teknolojik şartlarda üretilen etrafındaki 4 adet dolap aracılığıyla dakikada 6.480 vukiye (8.313 kg) su tahliye edilebildiği ve havuz içerisindeki suyun tamamının tahliyesinin de 3.960 dakika, yani 66 saat sürdüğü belirtilmektedir.⁷³

Kuru havuzun inşası münasebetiyle yanında yapılan çeşmeye hakkedilmek üzere devrin meşhur şairlerinden Keçecizâde İzzet Molla Efendi tarafından bir de şiir yazılarak II. Mahmud'a arz edilmişti.⁷⁴ Ebced hesabıyla son iki mısrası H. 1242 (M. 1826/1827) senesine tekabül edecek şekilde yazılan ve toplam 6 beyit olan bu şiir şu şekildedir:⁷⁵

*Nice yıllar yaşadun ey çeşme-i hurşîd sen
Söyle bir mânendini eslâf-ı hân Mahmûd'dan*

*Devlet-i Nûşirevân-veş teşnegân-ı ma'delet
Oldı irvâ menba'-ı eltâf-ı hân Mahmûd'dan*

*Tîn-i mahtûm-ı 'inâyet ebr-i bahr-i mekremet
Zerreden kem katredür evsâf-ı hân Mahmûd'dan*

*Çeşme icrâ eyledi havz-ı kebirün yanına
Dinle anun medhini vassâf-ı hân Mahmûd'dan*

Eyledüm işrâb 'İzzet safvet-i endîşemi

⁷¹ Esad Efendi, *a.g.e.*, s.267. Ahmed Cevdet Paşa, kuru havuzun ölçüleri ile ilgili Esad Efendi'den farklı şekilde derinliğinin 10 zirâ (7,3 m) olacağını belirtmiştir (*a.g.e.*, XII, s.84).

⁷² Buna mukabil kuru havuzun 75,85 x 17,80 (denizden giriş kapısı tarafı) - 29 (kara tarafı) x 9,86 (denizden giriş kapısı tarafı) - 10,30 (kara tarafı) m (Toğrol-Aksoy, *a.g.m.*, s.62; Aksoy, *a.g.e.*, s.70; Köksal, *a.g.m.*, s.416) ve 85 x 15 x 10,3 m (Tutel, *a.g.m.*, s.255) ölçülerinde olduğunu ifade edenler de vardır.

⁷³ Esad Efendi, *a.g.e.*, s.533.

⁷⁴ BOA, HAT., nr. 29078.

⁷⁵ Ebubekir Siddık Şahin, *Keçeci-zâde İzzet Molla'nın Divanları: Bahâr-ı Efkâr Ve Hazân-ı Âsâr*, Basılmamış Doktora Tezi, Ankara 2004, s.727.

İki târîhümlle âb-ı sâf-ı hân-ı Mahmûd'dan

*Mâ'-i lutf-ı şâh-ı 'âlem kıldı ihyâ meyyiti
İç gel al 'ayn-ı bekâ eltâf-ı hân Mahmûd'dan⁷⁶*

Netice itibarıyla kuru havuzun inşa edilerek hizmete açılması, Rusya'yla girilen 1768-1774 savaşı esnasında 1770'te vuku bulan Çeşme Savaşı'nın ardından Osmanlı denizcilik teknolojisinin modernizasyonuna dönük atılan adımların en önemlilerinden birisidir. Böylelikle Osmanlı Devleti Tersane-i Amire'de gemi inşa, teçhiz, tamir ve denize indirilmesinde kullanabileceği ikinci kuru havuza sahip olmuştur. Kuru havuzun ayırt edici özelliklerinin başında, III. Selim döneminde yaptırılardan farklı olarak yurt dışından teknik destek alınmadan yerli imkânlarla inşası gelmektedir. Bunda önceki kuru havuzun inşasında edinilen tecrübenin doğru değerlendirilmesinin payı büyüktür. Diğer taraftan, kuru havuzun inşasına ne zaman başlandığı ve tamamlanarak hizmete açıldığı da kesinleştirilmiştir. Buna göre, konuyla ilgili arşiv evrâkı ve dönemin ana kaynaklarından hareketle yapılan değerlendirmede kuru havuzun 1822-1826 seneleri arasında önce sabık

⁷⁶ Şiirin günümüz Türkçesine aktarılmış hâli ise şu şekildedir:

Ey güneş çeşmesi, sen Sultan Mahmûd'dan önceki zamanlarda bu çağa benzeyen yılları gördün mü?

Adalete susamış kimseler Nuşirevan'ın devletinde olduğu gibi Sultan Mahmud'un lütuf kaynağından suya kandılar.

Lütuf mührünün boyası, cömertlik denizinin bulutu (gibi vasıflar) Sultan Mahmûd Hân'ın vasıflarının katresi yanında zerreden daha az kalır.

Büyük havuzun yanına yaptırdığı çeşmenin övgüsünü Mahmûd Hân'ı vasfedenlerden dinle.

Ey İzzet saf ve temiz düşünceme iki tarihle (düşürerek) Mahmûd Han'ın saf suyundan içtim.

Âlemin sultanının lütuf suyu ölüleri diriltti. Sen de gel Sultan Mahmûd'un sonsuzluk kaynağı olan lütuflarından iç. (Şiirin günümüz Türkçesine aktarılmasındaki desteğinden dolayı kıymetli arkadaşım Dr. Öğr. Üyesi Nusret Gedik'e teşekkür ederim).

mimarbaşı el-Hac Ali Rıza Bey ve daha sonra da onun yerine getirilen Mühendishâne-i Berrî-i Hümayûn üçüncü halifesi es-Seyyid Abdülhalim Efendi'nin bina eminliklerinde inşa edildiği anlaşılmaktadır. Bu münasebetle kuru havuzun inşa başlangıcı ve hizmete açılmasına dair literatürün bir kısmında zikredilen 1821-1825 senelerinin tashihi edilmesi gerekmektedir. Kuru havuz Haliç'teki tersanede hâlen faal şekilde İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin iştiraki Şehir Hatları Turizm Sanayi Ticaret Anonim Şirketi tarafından 2 numaralı kuru havuz olarak kullanılmaya devam edilmektedir.

Kaynakça

Arşiv Kaynakları

Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Osmanlı Arşivi Başkanlığı (BOA)

a) Defterler

- Bâb-ı Defterî Başmuhasebe Bina Emini Kalemi Defterleri (*D. BŞM. BNE. d*), nr. 16327.
- Bâb-ı Defterî Başmuhasebe Kalemi Defterleri (*D. BŞM. d*), nr. 8876; nr. 8909; nr. 9186; nr. 9252.
- Maliyeden Müdevver Defterler (*MAD. d*), nr. 2196.

b) Belgeler

- Ali Emîrî Tasnifi Belgeleri-Mahmud II (AE. SMHD. II), nr. 3074; nr. 3865.
- Hatt-ı Hümayun (HAT.), nr. 16953; nr. 29275; nr. 28200; nr. 29056; nr. 29278; nr. 28049; nr. 28039; nr. 28049; nr. 43611; nr. 29078.
- Muallim Cevdet Tasnifi Belgeleri-Bahriye (C. BH.), nr. 2151; nr. 3089; nr. 3351; nr. 580; nr. 2061; nr. 5425; nr. 4077; nr. 5112; 1954; nr. 11361; nr. 12044; nr. 3235; nr. 10937; nr. 5112; nr. 6423; nr. 7185; 6521; nr. 7392; nr. 3640; nr. 2601; nr. 2962; nr. 9521; nr. 9905; nr. 8044; nr. 8189; nr. 12332; nr. 5270; nr. 2102; nr. 6822; nr. 1599; nr. 3126; nr. 2572; nr. 7396; nr. 3232.
- Plan-Proje (PLK. p), nr. 705.

Kitap ve Makaleler

- Ayverdi, İlhan, *Kubbealtı Lugatı Asırlar Boyu Târihî Seyri İçinde Misallî Büyük Türkçe Sözlük*, İstanbul 2010.
- Gülensoy, Tuncer, *Türkiye Türkçesindeki Türkçe Sözcüklerin Köken Bilgisi Sözlüğü*, II, Ankara 2007.
- Gürçay, Lütfi Gürçay, *Gemici Dili*, İstanbul 1962.
- Hasol, Doğan, *Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü*, İstanbul 1979.

Süleyman Nutkî, *Kamûs-i Bahrî Deniz Sözlüğü*, haz. Mustafa Pultar, İstanbul 2011.

Ahmed Cevdet Paşa, *Tarîh-i Cevdet*, XII, Dersaadet 1309.

Ahmed Lûtfî Efendi, *Vak'anüvîs Ahmed Lûtfî Efendi Tarihi*, I, Yeni Yazıya Aktaran Ahmet Hezarfen, İstanbul 1999.

Akçaoğlu, Veli-Suna Akçaoğlu, "Kuru Havuzlar", 6. *Ulusal Kıyı Mühendisliği Sempozyumu Bildiriler Kitabı 25-28 Ekim 2007*, İzmir 2007, s.219-226.

Aksoy, İsmail Hakkı, *İstanbul'da Tarihi Yapılarda Uygulanan Temel Sistemleri*, İstanbul 1982.

Arseven, Celâl Esad, *Sanat Ansiklopedisi*, IV, İstanbul 1994.

Beydilli, Kemal-İlhan Şahin, *Mahmud Râif Efendi ve Nizâm-ı Cedîd'e Dâir Eseri*, Ankara 2001.

Bostan, İdris, "Osmanlı Bahriyesinde Modernleşme Hareketleri I Tersâne'de Büyük Havuz İnşası (1794-1800)", *150. Yılında Tanzimat*, Ankara 1992, s.69-90.

Bostan, İdris, "II. Mahmud Devrinde Osmanlı Donanması", *II. Mahmud Yeniden Yapılanma Sürecinde İstanbul*, ed. Coşkun Yılmaz, İstanbul 2010, s.131-149.

Can, Selman, *Osmanlı Mimarlık Teşkilatının XIX. Yüzyıldaki Değişim Süreci Ve Eserleri İle Mimar Seyyid Abdülhalim Efendi*, Basılmamış Doktora Tezi, İstanbul 2002.

Düzcü, Levent, *Yelkenliden Buharlıya Geçişte Osmanlı Denizciliği (1825-1855)*, İstanbul 2017.

Gencer, Ali İhsan, *Bahiye'de Yapılan Islâhât Hareketleri ve Bahriye Nezâreti'nin Kuruluşu (1789-1867)*, Ankara 2001.

Gencer, Ali İhsan, "Bahriye", *DİA*, IV, İstanbul 1991, s.501-509.

Köksal, Gül, "Tersane-i Amire'de Çağlar Boyu Gemi İnşa Yerleri, Düzenekleri ve Koruma Önerileri", *Türkler ve Deniz*, ed. Özlem Kumrular, İstanbul 2007, s.403-428.

Kurşun, Zekeriya, *Nasuhzâde Ali Paşa ve Rum İsyanı*, İstanbul 2021.

Müller-Wiener, Wolfgang, *Bizans'tan Osmanlı'ya İstanbul Limanı*, çev. Erol Özbek, İstanbul 1998.

Müller-Wiener, Wolfgang, "Zur Geschichte des Tersâne-i Âmire in Istanbul", *Türkische Miszellen Robert Anhegger Armağanı*, (1987), s.253-273.

Müller-Wiener, Wolfgang, "15-19. Yüzyılları Arasında İstanbul'da İmalathane Ve Fabrikalar", *Osmanlılar ve Batı Teknolojisi Yeni Araştırmalar Yeni Görüşler*, yay. haz. Ekmeleddin İhsanoğlu, İstanbul 1992, s.53-120.

Özdemir Gümüüş, Şenay, "Osmanlı'da Gemilerin Denize İndirilmesi", *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, VIII/1 (2010), s.15-36.

Sahhâflar Şeyhi-zâde Seyyid Mehmed Es'ad Efendi, *Vak'a-nüvîs Es'ad Efendi Tarihi (Bâhir Efendi'nin Zeyl ve İlâveleriyle) 1237-1241 (1821-1826)*, haz. Ziya Yılmaz, İstanbul 2000.

Şahin, Ebubekir Siddık, *Keçeci-zâde İzzet Molla'nın Divanları: Bahâr-ı Efkâr Ve Hazân-ı Âsâr*, Basılmamış Doktora Tezi, Ankara 2004.

Toğrol, Ergün-İsmail Hakkı Aksoy, "Drydocks of Istanbul Golden Horn Shipyard", *I. Uluslararası Türk-İslam Bilim ve Teknoloji Kongresi 14-18 Eylül 1981*, III, İstanbul 1981, s.57-65.

Tutel, Eser, *Gemiler... Süvariler... İskeleler...*, İstanbul 2006.

Tutel, Eser, "Tersane-i Âmire", *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi*, VII, İstanbul 1994, s.253-256.

Zorlu, Tuncay, *Osmanlı Ve Modernleşme III. Selim Dönemi Osmanlı Denizciliği*, İstanbul 2014.

Zorlu, Tuncay, "Osmanlı Teknoloji Tarihinden Bir Kesit: Gemi İndirme Yöntemleri", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, IX/1-2 (2008), s.89-99.

Zorlu, Tuncay, "III. Selim ve Osmanlı Deniz Gücü'nün Modernleşmesi", *XVIII. Yüzyıl Başından XX. Yüzyıla Kadar Türk Denizcilik Tarihi*, II, ed. Zeki Arıkan-Lütfü Sancar, Ankara 2009, s.65-73.

Zorlu, Tuncay, "Osmanlı İstanbul'unda Deniz Teknolojisi (XVIII-XIX. Yüzyıllar)", *Antik Çağ'dan XXI. Yüzyıla Büyük İstanbul Tarihi*, IX, ed. Coşkun Yılmaz), İstanbul 2015, s.344-353.

Zorlu, Tuncay, Fatih Özbay, "Foreign Shipwrights Under Selim III: The Case of Jacques Balthazard Le Brun", *Seapower, Technology and Trade Studies in Turkish Maritime History*, ed. Dejanirah Couto-Feza Günergün-Maria Pia Pedani, İstanbul 2014, s.472-481.

Ekler

Ek 1. Havz-ı Cedîd'in İnşası İçin Darphane-i Amire'den Yapılan Haftalık Ödemeler⁷⁷

Sene	Hafta	Harcanan Miktar (Kuruş/Para)
1237	16 Receb-21 Receb	3.240,5/4
	23 Receb-28 Receb	5.995
	Selh-i Receb-5 Şaban	5.850,5
	7 Şaban-12 Şaban	7.942/13
	15 Şaban-20 Şaban	9.814/12
	22 Şaban-27 Şaban	8.195/5
	29 Şaban-4 Ramazan	8.466/16
	6 Ramazan-11 Ramazan	7.181,5/18
	13 Ramazan-18 Ramazan	6.967/17
	21 Ramazan-26 Ramazan	5.174,5
	5 Şevval-10 Şevval	6.457/12
	12 Şevval-17 Şevval	8.716/24
	19 Şevval-24 Şevval	7.574/14
	26 Şevval-Gurre-i Zilkade	8.204/35
	3 Zilkade-8 Zilkade	9.446/13
	10 Zilkade-15 Zilkade	8.736/4
	17 Zilkade-22 Zilkade	10.126/14
	24 Zilkade-29 Zilkade	8.349/33
	2 Zilhicce-7 Zilhicce	7.651/37
	9 Zilhicce-21 Zilhicce	8.542/31
23 Zilhicce-28 Zilhicce	7.577/29	
1238	Selh-i Zilhicce (1237)-5 Muharrem	6.368

⁷⁷ BOA, MAD. d., nr. 2196, s. 6-309; D. BŞM. d., nr. 8909; nr. 9186; nr. 9252; Bâb-ı Defterî Başmuhasebe Bina Emîni Kalemî Defterleri (D. BŞM. BNE. d), nr. 16327; C. BH., nr. 6423; nr. 7185; 6521; nr. 7392; nr. 3640; nr. 2601; nr. 2962; nr. 9521; nr. 9905; nr. 8044; nr. 8189; nr. 12332; nr. 5270; nr. 2102; nr. 6822; nr. 1599; nr. 3126; nr. 2572; nr. 7396; nr. 3232; AE. SMHD. II., nr. 3865.

7 Muharrem-12 Muharrem	6.419
14 Muharrem-19 Muharrem	6.861
21 Muharrem-26 Muharrem	8.010
28 Muharrem-3 Safer	6.919,5
5 Safer-10 Safer	3.878,5
12 Safer-17 Safer	4.917,5
19 Safer-24 Safer	4.784,5
26 Safer-2 Rebiülevvel	1.704
4 Rebiülevvel-9 Rebiülevvel	3.556,5
11 Rebiülevvel-16 Rebiülevvel	3.201,5
18 Rebiülevvel-23 Rebiülevvel	2.991,5
25 Rebiülevvel-Gaye- i Rebiülevvel	1.517/6
2 Rebiülahir-7 Rebiülahir	1.158,5
9 Rebiülahir-14 Rebiülahir	1.068,5
23 Rebiülahir-28 Rebiülahir	464,5
Gurre-i Cemaziyülevvel-Gaye-i Cemaziyülevvel	1.003
Gurre-i Cemaziyülahir-3 Cemaziyülahir	1.216/8
5 Cemaziyülahir-10 Cemaziyülahir	2.086/17
12 Cemaziyülahir-17 Cemaziyülahir	4.076,5
19 Cemaziyülahir-24 Cemaziyülahir	4.371,5/13

	26 Cemaziyülahir-2 Receb	3.474,5/7
	4 Receb-9 Receb	5.243
	11 Receb-16 Receb	5.018,5
	18 Receb-23 Receb	7.343,5/12
	25 Receb-Gaye-i Receb	9.123
	3 Şaban-8 Şaban	7.350
	10 Şaban-15 Şaban	6.781,5
	17 Şaban-22 Şaban	7.009/12
	24 Şaban-29 Şaban	4.652,5
	Gurre-i Ramazan-6 Ramazan	4.198
	8 Ramazan-13 Ramazan	3.304
	16 Ramazan-21 Ramazan	3.501
	22 Ramazan-12 Şevval	2.192,5
	14 Şevval-19 Şevval	1.217,5
	21 Şevval-26 Şevval	1.142
	28 Şevval-4 Zilkade	2.070
	6 Zilkade-11 Zilkade	1.489
	13 Zilkade-18 Zilkade	2.116/3
	20 Zilkade-25 Zilkade	2.227,5
	27 Zilkade-2 Zilhicce	3.513,5
	4 Zilhicce-9 Zilhicce	4.855
	12 Zilhicce-16 Zilhicce	3.542,5
	18 Zilhicce-23 Zilhicce	5.179
	25 Zilhicce-Selh-i Zilhicce	6.711,5/11
1239	2 Muharrem-7 Muharrem	5.887,5
	9 Muharrem-14 Muharrem	6.037,5
	16 Muharrem-21 Muharrem	6.308/4

23 Muharrem-28 Muharrem	7.745,5
Gurre-i Safer-6 Safer	8.549,5
8 Safer-13 Safer	8.511,5/12
15 Safer-20 Safer	9.550,5
22 Safer-27 Safer	6.186
29 Safer-4 Rebiülevvel	7.347
6 Rebiülevvel-11 Rebiülevvel	5.411,5/12
13 Rebiülevvel-18 Rebiülevvel	5.115,5
20 Rebiülevvel-25 Rebiülevvel	6.894/7
27 Rebiülevvel-3 Rebiülahir	12.701
5 Rebiülahir-11 Rebiülahir	9.373
12 Rebiülahir-17 Rebiülahir	4.688
19 Rebiülahir-24 Rebiülahir	5.587,5
26 Rebiülahir-Gurre-i Cemaziyülevvel	5.289,5
3 Cemaziyülevvel-8 Cemaziyülevvel	4.165,5
10 Cemaziyülevvel- 15 Cemaziyülevvel	5.514,5
17 Cemaziyülevvel- 22 Cemaziyülevvel	5.124,5
23 Cemaziyülevvel- Gaye-i Cemaziyülevvel	8.582,5
2 Cemaziyülahir-7 Cemaziyülahir	2.915
9 Cemaziyülahir-14 Cemaziyülahir ⁷⁸	8.985
16 Cemaziyülahir-21 Cemaziyülahir	13.977

⁷⁸ Bu haftadan itibaren ödemeler bina emini es-Seyyid Abdülhalim Efendi'ye yapılmıştır.

	23 Cemaziyülahir-28 Cemaziyülahir	12.920,5/15
	Selh-i Cemaziyülahir- 5 Receb	11.578/6
	7 Receb-12 Receb	14.961/9
	14 Receb-19 Receb	15.318,5
	21 Receb-26 Receb	11.533/8
	28 Receb-3 Şaban	13.010,5
	5 Şaban-10 Şaban	12.512,5/40
	13 Şaban-18 Şaban	15.462,5/13
	20 Şaban-25 Şaban	12.037/10
	27 Şaban-2 Ramazan	18.607/17
	4 Ramazan-9 Ramazan	19.729,5
	12 Ramazan-17 Ramazan	20.608,5
	19 Ramazan-24 Ramazan	17.353
	26 Ramazan-Gurre-i Şevval	10.566/10
	3 Şevval-8 Şevval	15.540,5/14
	10 Şevval-15 Şevval	17.747,5
	17 Şevval-22 Şevval	19.226,5/8
	24 Şevval-29 Şevval	16.048,5/18
	Gurre-i Zilkade-6 Zilkade	17.041/18
	8 Zilkade-13 Zilkade	13.343,5/11
	15 Zilkade-20 Zilkade	14.565/11
	22 Zilkade-27 Zilkade	17.102/10
	29 Zilkade-4 Zilhicce	17.786,5
	6 Zilhicce-11 Zilhicce	14.419/11
	13 Zilhicce-18 Zilhicce	16.745,5/16
	20 Zilhicce-25 Zilhicce	18.824,5
1240	27 Zilhicce (1239)-3 Muharrem	16.380,5/9
	5 Muharrem-10 Muharrem	13.477/14

12 Muharrem-17 Muharrem	15.739/3
19 Muharrem-24 Muharrem	15.626
26 Muharrem-Gurre- i Safer	17.676/12
3 Safer-8 Safer	18.363,5/13
10 Safer-15 Safer	17.247,5/3
17 Safer-22 Safer	18.989,5/14
25 Safer-Gaye-i Safer	17.742,5/11
2 Rebiülevvel-7 Rebiülevvel	15.246,5/10
9 Rebiülevvel-14 Rebiülevvel	11.874,5/1
16 Rebiülevvel-21 Rebiülevvel	9.408,5
23 Rebiülevvel-28 Rebiülevvel	7.301/18
Selh-i Rebiülevvel-5 Rebiülahir	8.467/20
7 Rebiülahir-12 Rebiülahir	7.069
14 Rebiülahir-19 Rebiülahir	9.069/6
22 Rebiülahir-27 Rebiülahir	6.934/7
29 Rebiülahir-4 Cemaziyülevvel	7.992
6 Cemaziyülevvel-11 Cemaziyülevvel	6.042
13 Cemaziyülevvel- 18 Cemaziyülevvel	3.101,5
20 Cemaziyülevvel- 25 Cemaziyülevvel	960
27 Cemaziyülevvel-2 Cemaziyülahir	2.723,5/8
4 Cemaziyülahir-9 Cemaziyülahir	3.596/3
11 Cemaziyülahir-16 Cemaziyülahir	2.682/6

	26 Cemaziyülahir-2 Receb	2.740/6
	4 Receb-9 Receb	5.391/13
	11 Receb-16 Receb	2.894
	18 Receb-23 Receb	2.572/16
	25 Receb-Gaye-i Receb	3.837/11
	2 Şaban-7 Şaban	1.397/2
	9 Şaban-14 Şaban	7.453,5/1
	16 Şaban-21 Şaban	5.034,5/9
	23 Şaban-28 Şaban	5.529,5/17
	Selh-i Şaban-5 Ramazan	5.914,5/4
	7 Ramazan-12 Ramazan	7.073/4
	14 Ramazan-19 Ramazan	7.853,5/4
	21 Ramazan-26 Ramazan	8.823,5/14
	28 Ramazan-4 Şevval	5.868,5/3
	6 Şevval-11 Şevval	11.244,5/9
	13 Şevval-18 Şevval	14.780/7
	20 Şevval-25 Şevval	12.086/2
	27 Şevval-2 Zilkade	11.709/5
	4 Zilkade-9 Zilkade	12.123/10
	11 Zilkade-16 Zilkade	12.846,5/1
	18 Zilkade-23 Zilkade	11.578/12
	25 Zilkade-Gaye-i Zilkade	14.618
	2 Zilhicce-7 Zilhicce	10.222,5/14
	8 Zilhicce-14 Zilhicce	7.882/18
	15 Zilhicce-21 Zilhicce	11.262,5/18
	22 Zilhicce-28 Zilhicce	11.320
1241	Selh- Zilhicce (1240)- 5 Muharrem	13.448,5
	7 Muharrem-12 Muharrem	13.433/11

14 Muharrem-19 Muharrem	13.648/18
21 Muharrem-26 Muharrem	13.903,5/11
28 Muharrem-4 Safer	15.610/4
6 Safer-11 Safer	13.031,5/4
13 Safer-18 Safer	12.580,5
20 Safer-25 Safer	13.530/15
26 Safer-3 Rebiülevvel	16.230,5/10
4 Rebiülevvel-10 Rebiülevvel	15.660,5/5
11 Rebiülevvel-17 Rebiülevvel	14.634,5/2
18 Rebiülevvel-24 Rebiülevvel	15.451/16
25 Rebiülevvel- Gurre-i Rebiülahir	17.959/7
2 Rebiülahir-8 Rebiülahir	19.710,5/18
10 Rebiülahir-15 Rebiülahir	11.827/1
17 Rebiülahir-22 Rebiülahir	12.530,5/15
23 Rebiülahir-Gaye-i Rebiülahir	16.310,5/18
Gurre-i Cemaziyülevvel-7 Cemaziyülevvel	16.564/7
8 Cemaziyülevvel-14 Cemaziyülevvel	14.710,5/16
15 Cemaziyülevvel- 21 Cemaziyülevvel	14.591,5/4
22 Cemaziyülevvel- 28 Cemaziyülevvel	10.751,5/14
29 Cemaziyülevvel-5 Cemaziyülahir	19.475
6 Cemaziyülahir-19 Cemaziyülahir	15.275/12

20 Cemaziyülahir-26 Cemaziyülahir	11.996/4
26 Cemaziyülahir-4 Receb	10.970,5/10
5 Receb-18 Receb	11.353,5/5
19 Receb-25 Receb	5.374,5
26 Receb-2 Şaban	4.449,5/10
4 Şaban-9 Şaban	6.918,5/4
11 Şaban-16 Şaban	8.290/15
18 Şaban-23 Şaban	6.024/3
24 Şaban-Gaye-i Şaban	4.855/18
Gurre-i Ramazan-7 Ramazan	4.686/16
8 Ramazan-14 Ramazan	2.641
15 Ramazan-21 Ramazan	3.293,5/13
22 Ramazan-29 Ramazan	1.988/16
Gurre-i Şevval-6 Şevval	1.543/10
7 Şevval-13 Şevval	4.672
14 Şevval-20 Şevval	4.200/16
21 Şevval-27 Şevval	3.436,5/6
28 Şevval-11 Zilkade	4.244/16
TOPLAM 1.818.502	

Ek 2. Havz-ı Cedîd İnşası İçin Bina Eminlerinin Talepleriyle Yapılan Diğer Harcamalar⁷⁹

Tarih	Harcanan Miktar (Kuruş/Para)
Gurre-i Şaban 1237	5.000
4 Şaban 1237	15.000
18 Şaban 1237	7.500
8 Ramazan 1237	5.000
21 Şevval 1237	3.000
9 Zilkade 1237	3.517/20
12 Zilkade 1237	3.514
19 Zilhicce 1237	905
19 Zilhicce 1237	3.375
19 Zilhicce 1237	2.000
19 Zilhicce 1237	1.832
21 Zilhicce 1237	3.548
25 Zilhicce 1237	4.000
10 Muharrem 1238	968
10 Muharrem 1238	1.875
15 Muharrem 1238	1.500
18 Muharrem 1238	1.755
5 Safer 1238	1.755
12 Rebiülevvel 1238	1.755
12 Rebiülahir 1238	1.755
10 Cemaziyülevvel 1238	902/20
15 Zilkade 1237	10.000
29 Şaban 1237	1.785
9 Cemaziyülahir 1238	2.600
15 Cemaziyülahir 1238	13.000
7 Receb 1238	1.755
6 Şaban 1238	14.626
6 Şaban 1238	1.755
11 Şaban 1238	1.930
22 Şaban 1238	4.000
8 Ramazan 1238	1.755
9 Şevval 1238	1.755
8 Şevval 1238	8.000
13 Zilkade 1238	1.755

⁷⁹ BOA, MAD. d., nr. 2196, s. 335.

5 Zilhicce 1238	1.875
14 Zilhicce 1238	1.755
14 Zilhicce 1238	1.775
27 Zilhicce 1238	10.000
28 Zilhicce 1238	3.504
13 Muharrem 1239	300
3 Muharrem 1239	1.755
21 Muharrem 1239	10.000
23 Muharrem 1239	1.600
23 Muharrem 1239	2.250
8 Safer 1239	1.755
8 Safer 1239	1.585
Gurre-i Rebiülevvel 1239	6.000
Gurre-i Rebiülevvel 1239	3.664
10 Rebiülevvel 1239	1.755
28 Rebiülevvel 1239	5.636
9 Rebiülahir 1239	1.755
21 Rebiülahir 1239	3.750
10 Cemaziyülevvel 1239	1.755
27 Cemaziyülahir 1239	3.344
6 Cemaziyülahir 1239	1.755
8 Receb 1239 ⁸⁰	1.755
12 Şaban 1239	1.755
29 Şaban 1239	10.000
7 Ramazan 1239	1.855
19 Ramazan 1239	33.810
15 Şevval 1239	1.855
8 Zilkade 1239	1.855
8 Zilkade 1239	3.562,5
22 Zilkade 1239	1.667,5
22 Zilkade 1239	2.886
17 Zilhicce 1239	1.957
2 Zilhicce 1239	6.700
17 Zilhicce 1239	1.855
3 Muharrem 1240	1.955
18 Safer 1240	3.350
18 Safer 1240	2.436

⁸⁰ Bundan sonraki harcamalar es-Seyyid Abdülhalim Efendi'nin bina emniyeti esnasında yapılmıştır.

8 Safer 1240	1.955
13 Safer 1240	2.250
13 Safer 1240	1.300
8 Safer 1240	22.500
24 Safer 1240	5.320
7 Rebiülevvel 1240	1.955
9 Rebiülevvel 1240	3.750
7 Rebiülahir 1240	3.030
Gurre-i Cemaziyülevvel 1240	6.700
7 Rebiülahir 1240	1.955
4 Cemaziyülevvel 1240	5.510
22 Rebiülahir 1240	3.844,5
9 Cemaziyülevvel 1240	1.955
6 Cemaziyülahir 1240	1.955
22 Cemaziyülahir 1240	4.092
7 Receb 1240	1.955
9 Şaban 1240	1.955
8 Ramazan 1240	1.955
13 Şevval 1240	1.955
5 Zilkade 1240	1.955
16 Zilhicce 1240	1.955
2 Muharrem 1241	1.500
9 Muharrem 1241	8.900
7 Muharrem 1241	1.955
23 Muharrem 1241	7.260,5
6 Safer 1241	1.955
5 Rebiülevvel 1241	1.955
8 Rebiülahir 1241	1.955
13 Cemaziyülevvel 1241	6.000
27 Rebiülahir 1241	2.768
7 Cemaziyülevvel 1241	1.955
2 Cemaziyülahir 1241	5.426
5 Cemaziyülahir 1241	1.500
5 Cemaziyülahir 1241	1.955
27 Safer 1241	3.750
7 Receb 1241	1.955
17 Receb 1241	5.327,5
15 Receb 1241	8.225
27 Receb 1241	750

12 Şaban 1241	1.955
7 Ramazan 1241	1.955
13 Şevval 1241	1.905
5 Zilkade 1241	1.905
15 Zilhicce 1241	2.600
TOPLAM 437.218	

Extended Abstract

The Ottoman Empire lost almost all of its ships in the navy with the attack of the Russians in the Battle of Chesma, which took place in 1770, during the war of 1768-1774. After the Battle of Chesma, the Ottoman Empire made important arrangements in basic areas such as shipbuilding, shipyard management and personnel training for the modernization of its maritime. One of the steps taken into this process was the construction of a dry dock in the Imperial Naval Arsenal by the Swedish engineer committee led by A. E. Rhode during the reign of Selim III (1789-1807). Until the dry dock was put into service, the construction, equipment and repairs of the ships were carried out in the covered hangars called "eye" on land in the Imperial Naval Arsenal. The ships, whose construction, equipment and repair were completed on land, were then launched over the slipways. However, launching the ships with this method could cause various accidents that caused damages. Also, the use of manpower while launching the ships increased the labor costs. In order to solve these problems, Jacques Balthazard Le Brun, a French shipbuilding engineer who was assigned to the Imperial Naval Arsenal during the reign of Selim III, developed a new method. According to his method, the ship would be built up to the cannon portholes on the slipway on land, and the other deficiencies in the upper part would be completed after launching. With the beginning of the application of this method, ship accidents that occurred during the launching were largely prevented.

However, the main innovation in the methods of launching sailing ships would take place during the reign of Selim III when the dry dock was built in the Imperial Naval Arsenal. The transfer of this technology, which is used in European countries, would not only solve the problems mentioned above, but also extend the operating time of the ships. Ships that were stored and caulked in dry docks in Europe could last for 40-45 years. On the other hand, the ships in the Ottoman navy could last for a maximum 15 years. For this reason, some negotiations were held with the French authorities for the construction of a dry dock in the Imperial Naval Arsenal, during the grand viziership of Damat Melek Mehmed Pasha and the capitan pasha of Küçük Hüseyin Pasha. During the negotiations, the French authorities stated that the construction

cost of the dry dock would be between 500.000-750.000 kurushes and that it would take three years to complete, which forced the Ottoman side to take a step back due to the troubled state of the treasury. However, due to Selim III's emphasis on maritime affairs, the issue came up again in a short time and this time it was approved. After the approval was received, the project proposals were discussed with the French and Swedish dry dock engineers. The construction techniques of French and Swedish engineers differed from each other in the proposed projects. The plan offered by French engineers envisaged the sinking of a construction caisson under the sea, after the canal was prepared by underwater drainage and blasting. On the other hand, Swedish engineers suggested that curtain piles should be driven to prevent water leakage in the construction site, so that the excavation works and construction of the dry dock would be carried out in a dry pit, not in the sea. If the dry dock was built according to the French plan, it would have been completed at 2.2 times more expense. Another issue that made this plan disadvantageous was that the foundation of the dry dock would remain in the water. Ottoman building experts doubted the durability of a structure to be built with this technique. As a result, it was decided to build the dry dock according to the plan of the Swedish engineers, whose construction technique and cost were found to be more attractive. Construction of the dry dock began in February 1797, following the success of the trial works at the Imperial Naval Arsenal, and it was completed and put into service three years and three months later in May 1800. Its construction cost a total of 808.967 kurushes.

Mahmud II (1808-1839) tried to continue the steps taken during the reign of Selim III for the modernization of the Ottoman maritime, from where he left off, starting from his accession to the throne, and especially after the end of the 1806-1812 war with Russia. In this context, the construction of a new dry dock at the Imperial Naval Arsenal came to the fore. An important factor in this was the experience of the facilities provided by the dry dock opened for service by Selim III in shipbuilding, equipment, repair and launching for more than twenty years. Again, another factor was probably that the only dry dock in existence at the Imperial Naval Arsenal was now having difficulty responding to the intensity of work. The political and military developments that took place at that time had a large share in this

workload. As a matter of fact, Greek Revolt broke out in the Morea in 1821 just before a new dry dock was wanted to be built, and this event required the Ottoman navy to carry out military operations. The participation of the Ottoman Navy in military operations, on the other hand, increased the equipment and repair needs of existing ones with the construction of new ships, which naturally led to labor intensity. In short, the first reason behind the desire to build a new dry dock in the Imperial Naval Arsenal was to experience the conveniences it provides in shipbuilding, equipment and repair. The other reason was that the dry dock, which was put into service during the reign of Selim III, due to the pressure of the political and military developments of the period, became unable to handle the workload. For the reasons mentioned above, works were started after Mahmud II approved the construction of a new dry dock in the Imperial Naval Arsenal. First of all, an expert committee was formed by the instruction of Nasuhzade Ali Pasha, who was the captain at that time, in order to decide on the location where the dry dock will be built and to determine the estimated cost. After this committee made the necessary examinations, they would present their predictions on the matters mentioned to Nasuhzade Ali Pasha in the form of a survey book. The committee included Chief Architect Mehmed Rasim, architect Manol, who worked with Swedish engineers in the construction of the previous dry dock, and experts in building construction such as stonemasons, bricklayers and carpenters. This committee conducted a feasibility study at Imperial Naval Arsenal and decided that the new dock should be built in the empty area between the previous dry dock and the old barracks, taking into account the opinion of architect Manol. In terms of construction technique, the new dry dock was planned to be built by taking the example of the previous one. According to this, first of all, a curtain pile would be driven into the sea at the bottom of the place where the construction was planned, the water inside would be drained out, the excavation process would be carried out, and then the pier would be built. After its pier, the construction of other parts would be started. When the construction of the new dry dock was completed, it would be a complete building with outbuildings. There would be many stairs that would allow climbing up and down to the floor of the new dry dock, the containment wall on the land side and two artistic towers to be built on its surface, three gates,

two water wells, wheels with buckets to drain water from these wells, and two wheelhouses covered with a roof. After completing the feasibility study at the Imperial Naval Arsenal, the committee presented their decision on the construction of the dry dock to Nasuhzade Ali Pasha in the form of a survey book dated 13 March 1822 prepared by Chief Architect Mehmed Rasim.

After the survey book was presented to him later, Mahmud II appointed the ex-chief architect el-Hac Ali Rıza Bey as the building trustee on March 29, 1822 and ordered the construction of the dry dock to begin. With the appointment of el-Hac Ali Rıza Bey as the building trustee, the construction process of the dry dock officially started. However, as it is understood from the available data, the actual start of the construction of the dry dock was in mid-April 1822. The construction works of the dry dock were carried out by a team coordinated by the building trustees el-Hac Ali Rıza Bey and es-Sayyid Abdulhalim Efendi, who would later be appointed instead. The dry dock, which was actually started to be built in mid-April 1822, was completed in mid-August 1826 and put into service after about 4 years and 4 months. It was predicted in the survey book prepared before its construction that the dry dock would cost a total of 1.477.515 kurushes. However, according to the expense book, the total construction cost of the dry dock was 2.239.410,5 kurushes. Therefore, the construction of the dry dock was completed at a cost of 744.965,5 kurushes more than originally envisaged. The dimensions of the dry dock were also different from what was originally planned. It was decided to build the dry dock at the beginning, measuring 88 meters in length, 33 meters in width and 8,8 meters in depth. However, according to Esad Efendi, the chronicler of the period, when it was completed and opened for service, the dry dock measured 60,1 meters in length, 22,7 meters in width and 9,5 meters in depth. It is stated that with this physical feature, 32.922.806 kilograms of water can be taken into the dry dock, 8.313 kilograms of water can be discharged per minute by means of 4 wheels around it produced under the technological conditions of that day, and it takes 3.960 minutes, that is, 66 hours, to completely drain the water in the dock.