

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

OSMANLI *Ve* MODERNLEŞME



III. SELİM DÖNEMİ OSMANLI
DENİZCİLİĞİ



OSMANLI VE MODERNLEŞME
III. Selim Dönemi Osmanlı Denizciliği
Tuncay Zorlu

TİMAŞ YAYINLARI | 3466
Osmanlı Tarihi Dizisi | 92

DİZİ DANIŞMANI VE EDITÖRÜ
İdris Bostan

PROJE EDITÖRÜ
Adem Koçal

EDITÖR
Tuğçe İnceoğlu

KAPAK TASARIMI
Ravza Kızıltuğ

1. BASKI
Mart 2014, İstanbul

ISBN

ISBN: 978-605-08-1507-8



TİMAŞ YAYINLARI
Cağaloğlu, Alemdar Mahallesi,
Alayköşkü Caddesi, No: 5, Fatih/İstanbul
Telefon: (0212) 511 24 24
P.K. 50 Sirkeci / İstanbul

timas.com.tr timas@timas.com.tr
facebook.com/timasyayingrubu
twitter.com/timasyayingrubu

Kültür Bakanlığı Yayıncılık
Sertifika No: 12364

BASKI VE CİLT
Sistem Matbaacılık
Yılanlı Ayazma Sok. No: 8
Davutpaşa-Topkapı/İstanbul
Telefon: (0212) 482 11 01
Matbaa Sertifika No:16086

YAYIN HAKLARI

© *Innovation and Empire in Turkey / Sultan Selim III and the Modernisation of the Ottoman Navy*
orijinal adıyla I.B. Tauris tarafından yayınlanan bu kitabın Türkiye'deki tüm yayın hakları Akcalı
Ajans ile anlaşmalı olarak Timaş Basım Ticaret ve Sanayi Anonim Şirketi'ne aittir. Tanıtım amacıyla
yapılacak alıntılar dışında, hiçbir şekilde kopya edilemez, çoğaltılmaz, yayınlanmaz.

OSMANLI VE MODERNLEŞME

III. Selim Dönemi Osmanlı Denizciliği

Tuncay Zorlu



DOÇ. DR. TUNCAY ZORLU

Boğaziçi Üniversitesi Tarih Bölümü'nü 1994'te bitirdikten sonra, İstanbul Üniversitesi Bilim Tarihi Bölümü'nde 'Süleymaniye Tıp Medresesi' konulu yüksek lisans tezini tamamladı. Boğaziçi Üniversitesi, ATA Modern Türkiye Tarihi Enstitüsü'nde hazırladığı 'Technological Developments in the Ottoman Navy during the Reign of Selim III' çalışması ile 2004'te doktor oldu. 2005 yılından itibaren İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Bölümü'nde Bilim ve Teknoloji Tarihi ve Osmanlı Tarihi derslerini vermektedir. Başlıca ilgi alanları arasında, Türk Bilim ve Teknoloji Tarihi, Deniz Teknolojisi Tarihi, Tıp Tarihi ve Kurumları, Osmanlı Sosyal, Kültürel ve Entelektüel Hayatı, Endüstri Devrimi, Avrupa'da Askeri Devrim (1550-1800) gibi konular bulunmaktadır. Akademik çalışmaları yanında 2008 yılından itibaren Türk Bilim Tarihi Kurumu Genel Sekreterliği'ni de yürütmektedir.

Sevgili Anneme ve Babama

İÇİNDEKİLER

SUNUŞ-İDRİS BOSTAN	11
TÜRKÇE BASKIYA ÖNSÖZ.....	15

I. BÖLÜM

III. SELİM DÖNEMİNE KADAR OSMANLI DENİZ TEKNOLOJİSİNİN GELİŞİMİ	19
Yelkenli Gemilere Geçiş: Sebepler ve Sonuçlar.....	19
Çeşme Vak'ası'ndan III. Selim'in Cülusuna Kadar Donanmanın Durumu.....	32

II. BÖLÜM

18. YÜZYIL SONLARINDA VE 19. YÜZYIL BAŞLARINDA GEMİ İNŞA TEKNOLOJİSİNDE GÖRÜLEN GELİŞMELER	41
18. Yüzyıl Sonunda Osmanlı Devleti'nde Gemi İnşasında Kullanılan Temel Malzemeler.....	42
18. Yüzyıl Sonlarında Gemi İnşa Teknolojisi.....	68
Bakır Kaplama Teknolojisinin Osmanlı Donanmasına Girişi.....	71
Donanmada Kullanılan Yeni Yöntem, Araç, Ekipman ve Makineler.....	81
Yeni Gemi İnşa Platformlarının ve Yardımcı Mekânların Yapımı	102
18. Yüzyıl Sonunda Osmanlı Deniz Topçuluğu.....	120

III. BÖLÜM

OSMANLI DONANMASININ MODERNLEŞMESİNE

KATKI YAPAN YABANCI UZMANLAR	145
Fransız Görevliler	147
İsveçli Uzmanlar	166
İngiliz Uzmanlar	171
Diğer Yabancı Uzmanlar	182
Osmanlı Tebaasından Olan Uzmanlar	184

IV. BÖLÜM

III. SELİM DÖNEMİ GEMİLERİ	199
Gemi İsimleri	199
18. Yüzyılın Sonlarında İnşa Edilen Osmanlı Donanma Gemileri	209
III. Selim Döneminde İnşa Edilen, Onarımdan Geçen ya da Feshedilen Gemiler	235
Yabancı Ülkelerden ve Tüccarlardan Satın Alınan Gemiler	312
Hediye Olarak Gönderilen Ya da Savaşlarda Ele Geçirilen Gemiler	318
SONUÇ	323
GENİŞLETİLMİŞ KAYNAKÇA	333
Arşiv Belgeleri	333
Kitap, Makale, Araştırma-İnceleme ve Diğer Kaynaklar ...	334
EKLER	355
İNDEKS	387

EKLER

1. Belgeler

A. 55,5 ziralık (42,06 m) yeni bir kalyonun kereste donanımı

B. Osmanlı donanmasında kullanılan ateş tulumbalarının hortum donanımı

C. Bakır kaplanacak donanma kalyonlarının tunç dümen iğnecik ve dillerinin imali için inşa olunacak fırının keşif defteri

D. Kapudan Paşa'nın emriyle İdris Kapudan tarafından Galata'daki yabancı (Efrenç) tüccardan satın alınan Santo dilli muhtelif makaraların defteri

E. Büyük havuzun sahil taraflarının döşemesi için lazım olan kazıkların kereste ve çivi (mismar) defteridir

F. Tersâne-i Âmire'de ve Rodos'taki 55 (41,69 m) ve 47 zira (35,62 m) uzunluğundaki iki kalyonun top donanımı

G. Koehler'in İngiliz hükümetinden talep ettiği askerî mühimmat listesi

H. Eskimiş işaret sancaklarının tamir, boya ve işçilik masrafları

I. Tersâne-i Âmire'de kalafat olunacak gemilerin defteri

İ. Trabluslu Hasan Kapudan'ın yönetiminde bulunan Peyk-i Nusret isimli firkateynin gedikli ve zabitlerine verilen ekmek miktarı

J. Osmanlıların kereste kaynaklarını gösteren bir İngiliz belgesi

K. 1216 (1801) senesinde Tersâne-i Âmire'deki savaş gemilerinin isim, tür ve sayılarını gösteren bir cetvel

L. III. Selim Dönemi Tersane Eminleri

M. 1799 Yılında İngiltere’den Dövme Bakır İhracatı

N. 1799 Yılında İngiltere’den Pirinç İhracatı

O. İngiltere ve Osmanlı Devleti Arasındaki Buharlı Makine Yazışmaları

Ö. De Truguet, Usûlü’l-ma’ârif fî vech-i Tasfîf-i Sefâyin-i Donanma ve Fenn-i Tedbîr-i Harekâtuhâ

P. 18. Yüzyıl Sonlarında Tersâne-i Âmire’den Görünüm

R. İlk Kuru Havuzun İsveçli Hallen Tarafından Çizilen Planı

S. Mahmud Râif Efendi’nin Kitabından Büyük Kuru Havuzun Cepheden Resmi

Ş. Bakır Kaplanmış Bir Gemi

T. Kuru Havuz Kesiti

2. Resimler ve Çizimler

KAYNAKÇA

3. Tablolar

1. Osmanlı donanmasının durumu (22 Nisan 1784)
2. Osmanlı donanmasının durumu (25 Nisan 1787)
3. Kızaklardaki gemi türleri ve top kapasiteleri (25 Nisan 1787)
4. Osmanlı donanmasının coğrafi dağılımı (15 Nisan 1787)
5. Rusçuk ve Silistre’de inşa edilen gemiler için istenen malzeme
6. Akdeniz’de Bulunan Osmanlı Gemilerindeki Toplar (1736-39)
7. 1735-40 arasında Akdeniz’deki donanmaların büyüklüğü
8. Hacı İbrahim Efendi’nin mühimmat listesi (29 Ocak 1800)
9. 1791-1800 yıllarında ülkelere göre donanma inşası
10. 1800 yılında ülkelerin savaş gemileri
11. İstanbul’daki Osmanlı deniz gücü (1807)
12. 1801’de İskenderiye Limanı’nda ele geçirilen Fransız gemileri

SUNUŞ

Denizlerdeki Osmanlı varlığının gelişim, dönüşüm ve değişiminin siyasi, askerî ve ticari boyutları kadar teknolojik yapısı da günümüzde ilgiyle takip edilmeye ve deniz gücünün önemi vurgulanmaya başlanmıştır. Yakın zamanda Fransa'da *Centre d'Études Supérieures de la Marine* (CESM) tarafından organize edilen "Océanides" adlı proje çerçevesinde "tarihte kurulan büyük imparatorlukların aynı zamanda bir deniz imparatorluğu olduğu" tezi dünyadaki deniz tarihçilerine bir inceleme konusu olarak sunulmuş ve Osmanlı Denizciliği bu projenin kapsamı içinde yerini almıştır. Türkiye'de de bu tür çalışmaların giderek artması günümüz tarihçiliğinin önünde yeni bir alan ve ufuk açmaktadır.

Osmanlı Denizcilik Tarihi'ni deniz gücü ve politikaları, deniz ticareti ve deniz teknolojisi olmak üzere üç ana başlıkta incelemek mümkün olduğu gibi deniz teknolojisi de üç ana döneme ayrılarak incelenebilir. Birincisi geleneksel kürekli gemilerin egemen olduğu 17. yüzyıl ortalarına kadar devam eden kadırga dönemi, ikincisi yelkenli gemilerin denizlere hükmettiği 19. yüzyıl ortalarına kadar süren kalyon dönemi ve üçüncüsü Osmanlı denizciliğinde düşüşün simgesi hâline gelen buharlı gemiler dönemidir. İlk iki dönemin Osmanlı denizciliği, çağdaşı devletler için de zaman zaman örnek teşkil edecek özellikler taşıdığı gibi, keyfiyet ve kemiyet itibarıyla de "donanma tarihi" için karşılaştırılabilir veriler sunmaktadır. İsveç ve Rus arşivlerinde olduğu tespit edilen Osmanlı kalyon ve benzeri gemi çizimleri ile diğer yabancı arşivlerdeki donanma listeleri buna işaret etmektedir.

Özellikle 18. yüzyıl boyunca kalyon türü gemilerin inşası için gerekli malzemeyi temin hususunda öz imkânlarını kullanma ve kendine yetebilme becerisini gösteren Osmanlıların, yüzyılın sonlarında kalyon yapım teknolojisinde çağdaşı devletlerin geliştirdiği yeni tekniklere muhtaç kalması manidardır. Çağdaş teknolojiyi kendi yapısına taşımada kısa sürede başarı göstermesine karşılık, yetişmiş “eğitilmiş denizci” sınıfını oluşturmada bütün çabalara rağmen yetersiz kalması problemin asıl kaynağını göstermektedir.

Üzerinde çalışılması gereken bir konu olarak deniz teknolojisi, Osmanlı askerî modernleşmesinin anlaşılmasında müracaat edilmesi gereken en ilgi çekici alan olma özelliğine sahiptir. Bu sebeple Osmanlı deniz teknolojisi tarihinin verilerini gemi inşa bilgilerinin yer aldığı kayıtlardan tespit etmek gerekir. Yaklaşık yüzelli yıl boyunca çok farklı türde ve teknikle inşa edilen Osmanlı donanma gemilerinin henüz tam bir listesini oluşturamamış ve bu gemileri bütün hususiyetleriyle ortaya koyamamış olmamız en önemli eksikimizi teşkil etmektedir. Bilhassa Başbakanlık Osmanlı Arşivi ve diğer arşivlerde yer alan kalyon ve benzeri gemilere ait inşaat emirleri, muhasebe ve teçhizat kayıtları deniz teknolojisi tarihi için vazgeçilmez bir kaynak oluşturmaktadır. Konunun ekonomik boyutu ise iktisat tarihi araştırmalarına ciddi katkı sağlayacak düzeydedir.

Tuncay Zorlu, tam da bu zor konuyu Osmanlı yenileşmesinin değişim ve dönüşüm dönemi çerçevesinde inceleyerek *III. Selim Dönemi Osmanlı Denizciliği*’ni ilgililerine sunma başarısını gösterdi. Bunu yaparken çağdaşı denizci devletlerin sahip oldukları teknoloji ile Osmanlı deniz teknolojisinin yakaladığı seviyeyi kısmî de olsa mukayese etmeye çalıştı. Bu eser, yerleşik kanaatin aksine Nizâm-ı Cedîd’in sadece kara ordusu için değil, öncelikle Osmanlı donanması için yapılan yeni düzenlemeleri içine aldığını ortaya koydu.

Çeşme yenilgisinin (1770) sonucu olarak Osmanlı denizciliğinin modernleşmesinde İngilizlerin uygulamalarını esas alarak gemilerin bakırla kaplanması, kalyon inşası için bütün tersanelerde girişilen hummalı faaliyetlerde Fransız mimar Le Brun ve ekibinin

oynadığı rol, gemilerin bakım ve onarımı için tersanede kuru havuz yapımını üstlenen İsveçli mühendis Rhodé ve beraberindekilerin farklı teknikleri denemesi Osmanlıların çağdaşı devletlerin teknolojisini adapte etmedeki başarısına delil teşkil etmektedir. Bu teknoloji aktarımının, devrin önemli denizci devletlerinin en başarılı oldukları alanlar üzerinden yapılması, tercihlerin tesadüfi olmadığını göstermektedir. Tuncay Zorlu'nun kitabı bütün bu konuları aydınlatacak bilgi birikimini ve değerlendirmeleri sunmaktadır.

Osmanlı Denizcilik Tarihi Dizisi'nin üçüncü kitabını hazırlayan Timaş Yayınları'nın bu çabası her türlü takdirin üstündedir.

İdris BOSTAN

TÜRKÇE BASKIYA ÖNSÖZ

Elinizdeki eser, Osmanlı tarihindeki bir boşluğu doldurma çabasıyla ele alınan mütevazı bir çalışmadır. Uzun süre iktisat tarihinin o geniş yelpazesi içerisinde anlamlandırılan, denizcilik tarihinin büyük kronolojik anlatıları içerisinde kendisine satır aralarında yer verilen ya da muhteşem denizci, kahraman ve gazi-korsanların hikâyelerinin dillendirildiği destansı-efsanevi-hamasi söylemlerle ele alınan denizcilik alanına farklı açılardan bakabilme çabası olarak ortaya çıktı.

Eser, temelde 1789-1807 arasında hüküm süren III. Selim döneminde deniz teknolojisinde görülen gelişmeleri disiplinlerarası bir yaklaşımla, ancak daha çok 'bilim ve teknoloji tarihi' vurgusuyla ele almayı ve bunu büyük resmin, bir başka deyişle dünya tarihinin içinde anlamlandırmayı amaçlıyor.

Eserin ilk baskısı *Innovation and Empire in Turkey: Sultan Selim III and the Modernisation of the Ottoman Navy* adıyla 2008'de sert kapak (*hardcover*), 2011'de karton kapak (*paperback*) olarak I. B. Tauris Yayınları'ndan çıkmıştı. Türkçe baskı gündeme geldiğinde yeni arşiv belgeleri tarandı, yeni çıkan yerli-yabancı kitap ve dergiler gözden geçirildi ve kitabın planında bazı değişiklikler yapıldı, bazı resim ve çizimler eklenerek kitabın hacmi ve muhtevası genişletildi ve güncellendi. Dolayısıyla Türkçe baskıda, daha önceki İngilizce baskısında olmayan birçok yeni bilgiye yer verildi. Umarım eser, bu yeni hâliyle konu üzerinde çalışmak isteyen araştırmacılara daha da ileri götürebilecekleri yeni veri ve yaklaşımlar sunar.

Bu vesileyle eserin meydana getirilmesinde emeği geçen bazı kişi ve kuruluşlara da teşekkür etmek isterim. Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA), Başbakanlık Osmanlı Arşivi, Beşiktaş'taki Deniz Müzesi ve Arşivi, İstanbul Arkeoloji Müzesi Kütüphânesi, eski ismiyle Public Record Office, yeni ismiyle British National Archives, School of Oriental and African Studies, Greenwich Maritime Museum, London School of Economics, IRCICA (Research Center for Islamic History, Art and Culture) ve ismini zikredemediğim tüm kuruluşların idareci ve personellerine araştırmalarım sırasında sağladıkları kolaylıktan ve yardımlarından dolayı teşekkür ederim.

Kitabın Türkçeye kazandırılması hususundaki teşvik ve katkıları yanında denizcilik konusundaki bilgilerinden de büyük ölçüde istifade ettiğim kıymetli hocam İdris Bostan'a, kitabın tercüme edilmesinde önemli rol oynayan Timaş Yayınevi Tarih Editörü Adem Koçal'a ve yine emeği geçen Tarih Editörü Tuğçe İnceoğlu ile kapağın tasarımını gerçekleştiren Ravza Kızıltuğ'a teşekkür ederim.

Ayrıca kitabın hazırlanması, genişletilmesi ve güncellenmesi sırasında elindeki bilgi ve belgeleri paylaşan ya da tavsiye ve eleştirileriyle ufkumu açan Günhan Danışman (merhum), Daniel Panzac (müteveffâ), Stanford Shaw (müteveffâ), Ekmeleddin İhsanoğlu, Selim Deringil, Rhoads Murphey, Kate Fleet, Murat Çizakça, Ali İhsan Gencer (merhum), Kemal Beydilli, Feza Günergün, Mustafa Kaçar, Zafer Toprak, Mehmet Alaaddin Yalçinkaya, Kahraman Şakul, Nurcan Bal, Emir Yener, Levent Düzcü ve Fatih Özbay'a ve bilhassa bu meşakkatli çalışmada sabredip lojistik desteklerini esirgemeyen sevgili eşime, ailemin tüm fertlerine ve arkadaşlarıma da teşekkürü bir borç biliyorum.

I. BÖLÜM

III. SELİM DÖNEMİNE KADAR OSMANLI DENİZ TEKNOLOJİSİNİN GELİŞİMİ

.Yelkenli Gemilere Geçiş: Sebepler ve Sonuçlar

Osmanlı deniz gücü, ayıklanması epeyce güç birtakım önyargı ve taraflı yaklaşımların çevrelediği bir alan olarak karşımıza çıkıyor. Öyle ki bu yaklaşımlar, deniz tarihi araştırmacılarını sadece kafa karışıklığına sevk etmekle kalmıyor, aynı zamanda birtakım hatalı sonuçlara da götürüyor. Bunlardan biri, Osmanlı deniz gücünün varlığını Piri Reis ile Barbaros arasındaki kısa bir süreyle sınırlandıran yaklaşımdır. Meseleye böyle bakıldığında Piri Reis, resmin entelektüel, mürekkep yalamış ve 'bizden olan' kısmını oluştururken; Barbaros aynı tablonun alaylı, cahil, korsan, 'öteki' ve dolayısıyla meşru olmayan bölümünü oluşturmaktadır. Bir başka önyargı ise Osmanlı Devleti'ni bir kara devleti olarak algılamakta, Kanuni döneminde denizcilikte yaşanan başarıları şans faktörüne bağlamakta ve bu süreci kara gücü olma anlayışından geçici bir sapma olarak görmektedir. Dolayısıyla Osmanlı deniz gücünü yok sayma ya da ona tali bir rol verme eğilimi kendini göstermektedir. Osmanlı deniz gücünü sadece deniz savaşlarıyla ilişkilendirerek deniz ticaretinden hiç bahsetmemek ise bir başka önyargılı yaklaşımdır. Osmanlıların hiçbir zaman bir deniz gücü oluşturabilecek teknolojiyi geliştiremedikleri ya da birtakım dinî-ideolojik sebep-

lerden dolayı gayrimüslim ülkelerden alarak adapte edemedikleri düşüncesi de önyargılar zincirinin son halkasını oluşturmaktadır.¹

Brummet'in dikkatlerimizi çektiği tüm bu noktaları açıklamaya girişmek, bu kitabın hacmini epeyce aşacaktır. Dolayısıyla bizim burada yapmak istediğimiz şey, III. Selim döneminde Osmanlı donanmasının teknolojik durumunu detaylandırmaktır. Bu değerlendirmeyi yapabilmek için işe başlanması gereken noktalardan biri, akademik çevrelerce de önemli ölçüde ele alınan kürekli gemilerden yelkenli gemilere geçiş meselesidir.²

Hiç şüphesiz Osmanlılar klasik gemilerini bir gecede terk etmediler. Bazen daha muhafazakâr ve yavaş, bazen de hızlanan bir süreç içerisinde bu geçiş meydana geldi. Bu çerçevede Osmanlıların yelkenli gemi inşasına yönelik ilk girişimleri II. Mehmed dönemine kadar uzanır. Bu tarihte II. Mehmed, Venedik, Ceneviz ve Aragon donanmalarındaki gemilere benzeyen 3.000 tonluk bir kalyon inşasını emretmiş, ancak söz konusu kalyon denize indirilme işlemi sırasında batmıştı. II. Bayezid, I. Selim ve I. Süleyman zamanında Venedik *karakası*na benzeyen kalyonlar yapıldı, ancak bu gemilerin rüzgâr yokluğunda pek de kullanışlı olmadıkları görüldüğünden terk edildiler.³ Her ne kadar bazı tarihçiler İstanbul'da ilk kalyonların ortaya çıkışını 1580'lere kadar çekse de, 1644 tarihinden önce inşa edilen bu gemiler büyük bir ihtimalle *burtun* türü kürekli

- 1 Palmira Brummet, "The Ottomans as a World Power: What We Don't Know about Ottoman Sea-power", Kate Fleet (ed.), *The Ottomans and the Sea* (Cambridge, 2001), s. 1-21.
- 2 Kadirgadan kalyona geçiş ve kalyonun Osmanlı İmparatorluğu'ndaki serüveni için bkz. İdris Bostan, "17. Yüzyılın İkinci Yarısında Osmanlı Gemi Teknolojisinin Değişimi: Kadirgadan Kalyona", *Beylikten İmparatorluğa Osmanlı Denizciliği* (İstanbul: Kitap Yayınevi, 2006); "XVII. Yüzyılda Gemi Teknolojisinde Değişim: Kürekten Yelkene Geçiş", İdris Bostan ve Salih Özbaran (ed.), *Türk Denizcilik Tarihi 1*, (İstanbul: Deniz Basımevi, 2009), s. 269-279; Yusuf Alperen Aydın, *Sultanın Kalyonları: Osmanlı Donanmasının Yelkenli Savaş Gemileri* (İstanbul: Küre Yayınları, 2010).
- 3 Colin H. Imber, "The Navy of Süleyman the Magnificent", *Archivum Ottomanicum* 6 (Belçika, 1980), s. 212-214. Bu dönemin en belirgin yelkenli gemisi olan göke hakkında bkz. İdris Bostan, "Göke", *NTV Tarih*, Ağustos 2012, sayı 43.

ve yelkenli melez gemilerdi. Temelde gemi konvoylarını korumak, insan ve yük taşımak, düşman gemisine karşı koymak gibi faaliyetler için kullanılıyorlardı.⁴

Bir savaş gemisi olarak tasarlanan ilk kalyon/burtun 1644 yılında inşa edildi.⁵ 1648 yılı Mayıs ayında, yani Girit Seferi'nin dördüncü yılında, Osmanlılar kalyonların önemini fark etmiş görünüyorlardı ve hatta kadırgalara kıyasla kalyonların avantajlarını mütereddit bir yaklaşımla da olsa tartışmaya başlamışlardı.⁶ Ancak kalyonların sistematik bir şekilde inşası Sadrazam Merzifonlu Kara Mustafa Paşa ve Kaptanıderya Gazi Hasan Paşa döneminde gerçekleşti.⁷ 17. yüzyılın son çeyreğine kadar Osmanlı donanmasının belkemiğini oluşturan kadırgaların, bu tarihten itibaren yerlerini büyük yelkenli gemilere bıraktığını söylemek abartılı olmaz. Bununla birlikte, yelkenli gemilerin sistematik olarak benimsendiği 1682 yılı ile Osmanlı donanmasının büyük bir yenilgiye uğradığı Çeşme Vak'ası (1770) arasındaki dönem, kürekli ve yelkenli gemilerin birlikte var oldukları bir zaman dilimine şahitlik etmişti.

4 A. H. J. Prins, "Mediterranean Ships and Shipping, 1650-1850", Robert Gardiner (ed.), *The Heyday of Sail: The Merchant Sailing Ship 1650-1850* (Londra, 1995), s. 78.

5 İdris Bostan, *Osmanlı Bahriye Teşkilatı: XVII. Yüzyılda Tersâne-i Âmire* (Ankara: TTK, 1992), s. 94.

6 Kâtip Çelebi'nin eseri, Osmanlıların kalyonlardan oluşan düşman filolarıyla boy ölçüşme arayışını güzel bir şekilde tasvir etmektedir. 1644 yılında Sadrazam Koca Mehmet Paşa'nın başkanlık ettiği bir toplantıda donanmayla ilgili meseleler ele alınmış; hazirunun bazıları rüzgârla hareket eden düşman kalyonları karşısında dayanmanın güçlüğüne işaret ederken, bazıları da Osmanlıların da kalyona geçiş yapmak zorunda olduğunu belirtmiştir. Daha sonra Kâtip Çelebi, görüşüne başvurulmak üzere toplantıya davet edilmiş, o da Osmanlıların geçmişte düşman kalyonlarına karşı kazandıkları şanlı deniz zaferlerini kadırgalarla gerçekleştirdiklerine dikkat çekmişti. Buna rağmen hâlâ kalyonların bir zorunluluk olduğunda ısrar edilecekse, bu gemilerin inşasında, toplarının, iaşesinin sağlanmasında gerekli olan uzman asker ve topçuları temin etmede sorun olmaması gerektiğini vurgulamıştı. Bkz. *Tuhfetü'l-Kibâr fî Esfârî'l-Bihâr*, Orhan Şaik Gökyay (ed.), (İstanbul, 1973), s. 124-125.

7 İsmail Hakkı Uzunçarşılı, *Osmanlı Devletinin Merkez ve Bahriye Teşkilatı* (Ankara, 1988), s. 470.

1770 yenilgisinin akabinde, dengeler hatırı sayılır bir biçimde yelkenli gemiler lehine değişti. Bunda Cezayirli Gazi Hasan Paşa tarafından hızlandırılan modernleşme programının büyük payı vardı. Bu eğilim dünyada deniz savaşları, deniz topçuluğu ve seyir alanında görülen teknik gelişmelere paralel olarak III. Selim döneminde zirveye çıktı.

18. yüzyılın sonlarına gelindiğinde kürekli gemiler terk edildi. 1701'de kadirga sayısı 15'e düşmüş ve 1760'lara kadar bu seviyede kalmıştı. Nihayetinde bu gemiler artık eskisi gibi donanmanın belkemiği değillerdi ve faaliyet alanları, düşman gemileri hakkında bilgi toplamak, sahillerde ve Ege Adaları'nda devriye gezmek ve bazen de rüzgârsızlıktan duran yelkenli gemileri çekmekle sınırlıydı.⁸

Osmanlıların yelkenli gemileri benimsemelerinde görülen bu genel isteksizliğin ya da yavaşlığın arkasında hangi saik ve düşüncelerin yattığı açıklayacak kaynaklardan tam olarak haberdar olmasak da, gemi inşa materyallerinin temini, Osmanlıların komşuları Venedik'le uzun süreden beri bir rekabet içinde olması ve coğrafi şartlar bize aydınlatıcı bilgiler sunabilir.

Öncelikle, herhangi bir döneme işaret etmeden genel olarak konuya bakıldığında gemi inşa sektörünün önemli bir dezavantajı olduğu ortaya çıkar: yavaş değişim. Bunun arkasında çok boyutlu bir tablo vardır. Her şeyden önce deniz teknolojisi, inşa, donanım ve personel açısından çok büyük yatırımlar isteyen bir sektördür ve bu, büyük ölçüde bireysel girişimcilerden ziyade devlet gücü ile yapılabilecek bir iştir. İkinci olarak, personeli yeni ekipman ve teknolojiler konusunda eğitmek ciddi bir maliyet ister. Son olarak, gemi inşası için uygun alanlar bulma zorunluluğu da sektörün yavaş işleyişinde ve yeni teknolojilerin benimsenmesinde geciktirici bir rol oynar. Bunların dışında ve belki de en önemli sebep

8 İdris Bostan, "Kadırgadan Kalyona", *Beylikten İmparatorluğa Osmanlı Denizciliği*, s. 183; Daniel Panzac, "The Manning of the Ottoman Navy in the Heyday of Sail (1600-1850)", Eric J. Zürcher (ed.), *Arming the State Military Conscription in the Middle East and Central Asia 1775-1925* (Londra ve New York, 1999), s. 41-57.

ise Barbaros Hayreddin Paşa zamanından itibaren kürekli gemiler lehine benimsenen stratejik tercihtir.

Bir geminin inşası için gereken kereste gibi malzemelerin arzı ve ulaşılabilirliği bahsi geçen dönemde çok önemliydi. 17. yüzyıl sonunda Kocaeli yöresindeki kereste kaynaklarının, 16. ve 17. yüzyıllardaki yoğun kesim işlemleri yüzünden epeyce azaldığı büyük ölçüde doğrudur. Bu dönemde Kocaeli bölgesinden temin edilen kereste miktarı on kadirga yapmaya yeterken, daha sonra bu sayı yedi kadirgaya düşmüştür. Bununla birlikte Anadolu'nun iç bölgelerinde hâlâ zengin kereste kaynakları bulunmaktaydı.⁹ 17. yüzyıl öncesinde Osmanlıların kalyon tarzı gemileri benimsemelerindeki isteksizliğin sebepleri arasında kereste teminindeki azalışın olduğu öne sürülse de,¹⁰ bu yaklaşım gerek 17. yüzyıl¹¹ gerekse bizim araştırma konumuz olan III. Selim dönemi için pek de uygulanabilir gözüküyor. Gerçekten de Kocaeli yöresi ya da o zamanki ismiyle İznikmid ve çevresi Çeşme Vak'ası sonrasında ve III. Selim döneminde yoğun gemi inşa faaliyetlerine kereste sağlayan ana kaynaktı.¹² Kocaeli bölgesinin yanı sıra, Midilli,¹³ Kazdağı, Canik, Taşoz, Rumeli, Meğri, Rodos, Kidros, Cide, Misivri, Ahyolu, İne/ Ayna Adası, Gemlik, Gümülcine, Karaağaç, Bolu/ Mudurnu, Abad Yaylası, Elmacık Dağı, Sarı Ot Dağı, Samsun, Sinop, İnebolu, Meset, Bartın, Akçahisar ve ismini sayamadığımız diğer bölgeler gemi inşası için kereste sağlayan merkezlerdi. 18. yüzyılın sonlarına doğru, Osmanlı toprakları ve bilhassa Arnavutluk ve Karadeniz

9 İdris Bostan, *XVII. Yüzyılda Tersâne-i Âmire*, s. 103.

10 Rhoads Murphey, "Osmanlıların Batı Teknolojisini Benimsemedeki Tutumları: Efrenci Teknisyenlerin Sivil ve Askeri Uygulamalardaki Rolü", E. İhsanoğlu (ed.), *Osmanlılar ve Batı Teknolojisi* (İstanbul, 1992), s. 7-20.

11 İdris Bostan, *Tersâne-i Âmire*, s. 102-119.

12 F. Yavuz Ulugün, *Kocaeli ve Çevresi Denizcilik Tarihi* (İzmit: Atmaca, 2009).

13 Şenay Özdemir Gümüş, "XVIII. Yüzyılda Midilli'de Osmanlı Donanması İçin Gemi İnşası", Haydar Çoruh-M. Yaşar Ertaş-M. Ziya Köse (ed.), *Osmanlı Dönemi Akdeniz Dünyası* (İstanbul: Yeditepe Yayınları, 2011), s. 231; Levent Payzın, "XVIII. Yüzyılda Midilli Adası", (Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tarih Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2008).

bölgesi, zengin ve kalitesi yüksek meşe ağacı kaynakları ile Osmanlı donanması yanında İngiltere ve Rusya için de önemli bir cazibe merkezi hâline gelmişti.¹⁴

Osmanlıların yelkenli gemileri benimsemelerindeki yavaşlığın arkasında yatan ikinci faktör, Venedik'le aralarındaki uzun yıllara dayanan rekabetti. Venedik, Osmanlılarla aynı coğrafi pazarı paylaşan büyük bir donanma ve ticari güce sahipti. Bâbıâî ilk deniz savaşlarını 1416 yılında Venedik'e karşı yapmıştı.¹⁵ Henüz 16. yüzyılda bile Osmanlı ve Venedik tersaneleri birçok açıdan birbirine benziyordu.¹⁶ Aynı coğrafyada faaliyet göstermek, bu iki devleti, rakibini yakından izlemeye ve rekabetten daha kârlı çıkmanın yollarını aramaya zorluyordu. Aslında teknolojik açıdan birbirlerine benzemelerinin sebebi de bu ortak coğrafyaydı. Uzun süren savaşlar, ticari ve teknolojik alışverişler, aynı coğrafyanın zorluklarıyla mücadele etmek zorunda kalış onları birçok açıdan birbirine benzer hâle getirmişti. Dolayısıyla muhtemel olumsuz sonuçlarını hesaba katmaksızın köklü kadirga geleneğini değiştirmek, yarış hâlinde oldukları rakiplerine karşı onları dezavantajlı bir konuma düşürebilirdi. Ayrıca yeni teknoloji demek, yeni masraflar, yeni teknik bilgi ve uzmanlık demekti. İşte tüm bu faktörler Osmanlıların uzun süre geleneksel kürekli gemilere bağlı kalmalarının temel sebepleri olmuştu ve aslında bu söz konusu coğrafyada oldukça pratik bir yaklaşımdı. Osmanlıların bu ihtiyatlı tavrı, içinde yaşadıkları nispeten huzurlu ve sakin coğrafyanın 17.

14 Paul Walden Bamford, *Fighting Ships and Prisons: The Mediterranean Galleys of France in the Age of Louis XIV* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 1973), s. 14.

15 Jonathan Grant, "Rethinking the Ottoman Decline: Military Technology Diffusion in the Ottoman Empire, Fifteenth to Eighteenth Centuries", *Journal of World History* 10 (1999), s. 187.

16 Salih Özbaran, "Galata Tersânesinde Gemi Yapımcıları 1529-1530", *Güney-Doğu Avrupa Araştırmaları Dergisi* 8-9 (İstanbul, 1980), s. 97; İdris Bostan, "Kadırgadan Kalyona", s. 15-16.

yüzyılda Atlantik güçlerine ait donanmalarca rahatsız edilmesine kadar devam edecekti.¹⁷

Geçiş meselesini ele alırken ortaya çıkan problemlerden biri, zaman ve mekân/ coğrafya faktörünün görmezden gelinerek 'şanlı' kalyonlar karşısında kadırgaların hafife alınmasıdır. Söz konusu tavır, Osmanlıların kürekli gemileri terk etmedeki isteksizliklerini açıklamada, birbiri içine girmiş karmaşık şartlar ağını göz ardı etme ya da hafife alma eğilimini yansıtmaktadır. Bu çerçevede üçüncü faktör, geleneksel kürekli gemilerin tercih edilmesini komşularla olan rekabetten ziyade büyük ölçüde coğrafi şartlara bağlar. Osmanlı İmparatorluğu 16. yüzyılda coğrafi olarak zirveye ulaştığında yedi deniz ile çevrili bulunuyordu. Karadeniz ve Marmara Denizi üzerinde neredeyse mutlak bir hâkimiyet sahibiydi. Ege, Akdeniz ve Kızıldeniz sıkı bir kontrol altında olmakla beraber zaman zaman rakip güçlerin meydan okuyuşlarına sahne oluyordu. İran Körfezi ve Hint Okyanusu ise Osmanlı nüfuzunun kendini hissettirdiği çatışma alanlarıydı.¹⁸

Bu coğrafi şartlar altında, kadırgaları pratik ve ekonomik kılan birçok avantaj söz konusuydu. Öncelikle, kadırgalar esas itibarıyla küreklerle çekiliyordu ve bu da onları rüzgârsız günlerde 'uygun bir rüzgâr' beklemeye bağımlı olmaktan kurtarıyordu. Ayrıca kürekli ve yelkenli gemilerden oluşan karma donanmalarda faaliyet gösterebiliyor ve rüzgârsız kalan ya da zarar gören kalyonları çekebiliyorlardı. Süratli olmaları ve yüksek manevra kabiliyetleri de avantajları arasındaydı. Ayrıca kadırgalar, kıyıya yakın sığ sularda seyredebiliyor ve yüksek olmamaları sayesinde uzaktan zorlukla farkedilebiliyorlardı. Bu gemilerdeki mürettebatın zaman zaman 'korsan' olarak da faaliyet gösterdikleri düşünüldüğünde bu özellikler o dönem gemileri için epeyce elverişliydi.

17 Jonathan Grant, "Rethinking the Ottoman Decline", s. 187.

18 Murat Çizakça, "The Ottoman Empire: Recent Research on Shipping and Shipbuilding in the Sixteenth to Nineteenth Centuries", *Research in Maritime History*, nr. 9, (Aralık, 1995), s. 213.

Yukarıdaki avantajlar yanında Osmanlı Akdeniz filosu, coğrafi bütünlüğe sahip bir imparatorluğun geniş insan ve malzeme kaynaklarını kullanabilme potansiyeli açısından rakiplerine karşı üstün bir konumdaydı ve söz konusu imkânları etkin olarak kullanmaya muktedir, merkezileşmiş askerî bir yönetimin kontrolü altındaydı.¹⁹ Bu coğrafya doğal olarak beraberinde dalgaların, hâkim rüzgârların ve diğer doğal güçlerin dayattığı bazı kısıtlamaları da getiriyordu ki, bütün bunlar Osmanlıların denizlerdeki rolünü belirliyordu. Bu yüzden savaş kadirgaları deniz seferlerinde, üs ve adaların muhafazasında ve deniz yollarının kontrol altına alınmasında kalyonlardan çok daha kullanışlı vasıtalar olarak kalmışlardı.²⁰

Kürekli gemilerin deniz savaşları için elverişli oluşu, kadirgaların uzun süreli hâkimiyetinin diğer bir sebebiydi. Osmanlılar, deniz seferleri sırasında toslama ve borda yapma gibi savaş tekniklerini, bu iş için biçilmiş kaffan olan kadirgalar sayesinde ustalıklı uyguluyorlardı. Dolayısıyla, Osmanlılar için uzmanı oldukları bu gemileri bırakarak yeni tarz gemileri kullanmak güç bir işti. Zira yeni tarz gemiler savaş sırasında tamamıyla farklı manevra ve hamleler gerektiriyordu. Her şeyden öte kadirgalar, toplarını kıyıdaki hedeflere karşı kullanan, askerî çıkarma yapabilen, mal yükleyip boşaltabilen, lojistik destek sağlayabilen ve sahil kalelerine karşı kuşatma bataryası olarak kullanılabilen amfibi güçlerdi.

Ağır toplar, makul teknolojik ve taktiksel sebeplerle, yelkenli gemilerden önce kadirgaların bordalarında etkin bir şekilde kullanılmıştı. Büyük toplar, eski savaş kadirgalarının ortasındaki yüksek platforma yerleştirilerek atışlenebiliyordu. Yapımları basit olduğu

19 Colin H. Imber, "The Navy of Süleyman", s. 215.

20 John H. Pryor, *Geography, Technology and War: Studies in the Maritime History of the Mediterranean 649-1571* (Çambridge ve New York: 1992), s. 177. William Thompson ve George Modelski, bazı donanmaların belkemiği olan kadirgaların azalıp özellikle Atlantik'te yelkenli gemilerin ortaya çıkışına tekabül eden ve 'hatt-ı harp gemisi öncesi dönem, 1494-1654' olarak anılan zaman diliminde Osmanlıların, kadirgalardan vazgeçemedikleri için, coğrafi konumun da etkisiyle deniz gücü olarak zayıfladıklarını iddia ederler. Bkz. W. Thompson ve G. Modelski, *Seapower and Global Politics, 1494-1993* (Londra: Macmillan, 1988), s. 50.

için bu platformlar, kadirgaların gövdesinde önemli değişiklikler yapılmasını gerektirmemişti. Bununla birlikte, gemilerin ön tarafına top ilave edilmesi, savaş kadirgalarını amfibi baskın ve çatışmalara daha uygun hâle getirmişti. Zamanla kadirgalar yüzen kuşatma bataryaları görevi görmeye başlayıp, ekonomik ve coğrafi bağlamda kaliteli ağır topların etkin kullanıldığı yerler hâline geldiler. 16. yüzyıl başlarında hüküm süren Akdeniz hükümdarları savaş kadirgaları ve kalyonlar arasında bir seçim yapmaktan ziyade, az sayıdaki kaliteli ağır topu en etkin şekilde nasıl kullanabilecekleri sorunuyla karşı karşıya bulunuyorlardı.²¹

Kürekli kadirgalardan yelkenli kalyonlara geçiş ile ilgili olarak Guilmartin tarafından öne sürülen nokta diğeri bir önemli yaklaşımı temsil eder. Guilmartin, söz konusu geçişin askerî sebeplerle değil, doğrudan doğruya ekonomik faktörlerle alakalı olduğunu belirtir. Ona göre, nispeten küçük hacimli olan ilk Osmanlı kalyonları, zaman içinde artan miktardaki ticari mal yükünü taşımada yetersiz kalınca, büyük miktarlardaki ticari mal sevkiyatını gerçekleştirmek üzere daha büyük kalyonlar kullanılmaya başlanmıştı.²²

Konunun bir de ekonomik ve psikolojik kökeni olduğunu öne süren yaklaşımlar da vardır. Buna göre savaş kadirgaları, çok sayıda kürekçiye, denizciye ya da askere faydalı istihdam alanları sağlamaktaydı.²³ Kalyonların benimsenmesi yabancı teknisyenlerin istihdamını da gerektirecekti ki bu da kürekli gemilerin inşası, donanımı ve kullanımı konusunda bilgi sahibi çok sayıdaki mürettebat ve tersane çalışanının işsiz kalması anlamına gelecekti. Dolayısıyla

21 John Francis Guilmartin, *Gunpowder and Galleys: Changing Technology and Mediterranean Warfare at Sea in the 16th Century* (Londra: Cambridge University Press, 1980), s. 39. Kadirgalar hakkında daha fazla bilgi için bkz. Robert Gardiner (ed.), *The Age of Galley, Mediterranean Oared Vessels since Pre-Classical Times* (Londra: Conway Maritime, 1995) ve özellikle bkz. J. E. Doston, "The Economics and Logistics of Galley Warfare", Robert Gardiner (ed.), s. 213-223.

22 John Francis Guilmartin, "The Early Provision of Artillery Armament on Mediterranean War Galleys", *The Mariner's Mirror*, 59 (Londra, 1973), s. 257-280; *Galleons and Galleys* (Londra: Cassels&Co., 2002).

23 John Francis Guilmartin, a.g.m., s. 278.

geleneksel yöntemlerle çalışan, geçmişte büyük deniz savaşlarının kazanılmasına ciddi katkılar sağlayan ve halk tarafından büyük saygı duyulan Müslüman denizciler gözden düşebilirlerdi.²⁴ Burada hemen belirtmek gerekir ki, bu yaklaşım çok da gerçekçi ve kanıtlanabilmiş bilgiler içermekten uzaktır.

Kadırgaların hem bir gemi türü olarak kendi içinde hem de kalyonlarla kıyaslandığında birtakım dezavantajları olduğu da doğrudur. Uzun ve yeterince yüksek olmayan yapıları onları fırtınaya karşı kırılgan hâle getiriyordu. Osmanlılar bunu bildikleri için donanmayı bir kural olarak Nevruz'la beraber sefere çıkarırlar, Kasım ayı başlarında üslerine geri getirirlerdi. Bu gemilerin bir başka dezavantajı, gemi hacmiyle gemi üzerindeki mürettebatın sayısı arasındaki ters orantıydı. Ortalama bir kadırgada 200-300 mürettebat ve 6-10 kadar subay bulunurdu. Bu yüzden yiyecek tüketimi, depolama sorunlarına yol açacak ölçüde büyük boyutlara ulaşmaktaydı. Gemilerdeki mekân sınırlı olduğundan iâşenin de sınırlı olması gerekiyordu ki bu da malzemenin erken tükenmesi demekti. Devlet bu eksikliği telafi etmek için sefer öncesinde başka gemiler ayarlayarak önceden belirlenmiş sahil noktalarından erzak teminine gitmişti. Fakat bu yöntem, mesafelerin çok uzun ve güzergâhın emniyetsiz olduğu durumlarda etkili değildi. Söz konusu sistem, Osmanlı donanmasının Batı Akdeniz'e hâkim olamamasının sebebini açıklayabilir. Ayrıca, yeşil ve sezonlanmamış (bekletilmemiş) kereste kullanımı ve ağaç kesilmesine uygun büyüklükte araç-gereç kullanılmaması da gemilere zarar veren teknik problemlerdendi.²⁵

Dahası, Osmanlılar kalyonlardan tamamıyla habersiz de değillerdi. Uzun bir süredir hem kalyon hem de kadırga kullanan²⁶

24 Ali Haydar Alpagut ve Fevzi Kurtoğlu, *Türklerin Deniz Harp Sanatına Hizmetleri* (İstanbul, 1936), s. 9.

25 Imber, "The Navy of Süleyman", s. 216.

26 Cezayir donanması hakkında daha fazla bilgi için bkz. Moulay Belhamissi, *Histoire de la Marine Algérienne (1516-1830)*, 3 cilt (Algiers: E.N.A.L., 1983).

Cezayirli denizcilerle²⁷ 16. yüzyılın ortasından beri etkileşim içerisindeydiler. 17. yüzyılın ilk yarısında, Osmanlı Kuzey Afrika'sı, kendilerine ait yelkenli gemilerle deniz seferlerine iştirak ederek, donanma-yı hümayûna hatırı sayılır katkılarda bulunmuşlardı.²⁸ Osmanlıların 1649'da Venedik'e karşı Değirmenlik Limanı'nda savaş hazırlığı yapan donanmasında sadece üç kalyon mevcutken, kendisine yardım için gelen Mağrib filosunda 26 burtun ve 11 çekdirme bulunması kalyonun yaygınlaşmaya başladığını göstermekteydi.²⁹ 1680'lerde Kaptanıderya Merzifonlu Kara Mustafa Paşa'nın Kuzey Afrika korsanlarından yelkenli gemiler hakkında bilgi istediği bilinmektedir. Yine iddiaya göre, 1682'de Tersâne-i Âmir'e de ilk yelkenli gemiyi denize indiren Leghornlu mühtedi bir Müslüman gemi mimarını istihdam etmelerini Osmanlılardan isteyen muhtemelen Kuzey Afrikalılardı.³⁰

Osmanlıların yelkenli gemilerle daha önceden tanıştıklarını gösteren bir başka işaret ise geri çekilmeleriyle sonuçlanacak Hint Okyanusu politikalarıydı. Osmanlılar 1517-54 arasında Hint Okyanusu'nda Portekizlilere ait yelkenli gemilerle karşı karşıya geldiler. Bazı kaynaklar 1531-32 yıllarında yapılması planlanan ancak nihayetinde iptal edilen deniz seferine hazırlık aşamasında kürekli gemiler yanında yelkenli gemilerin de inşa edildiğini, 70

27 Andrew C. Hess, Kuzey Afrika kıyılarındaki Müslüman korsanların bu teknolojiyi İngiliz ve Hollandalı denizcilerden öğrendiğini öne sürer. Bkz. "The Evolution of the Ottoman Sea-borne Empire in the Age of the Oceanic Discoveries, 1453-1525", *American Historical Review* 75/7 (Aralık 1970), s. 1918; "Firearms and the Decline of Ibn Khaldun's Military Elite", *Archivum Ottomanicum*, 4 (1971), s. 173-201.

28 Alpagut ve Kurtoglu, *Türklerin Deniz Harp Sanatına Hizmetleri*, s. 8-14.

29 İdris Bostan, "Kadırgadan Kalyona", s. 192-195.

30 Daniel Panzac, "The Manning of the Ottoman Navy", s. 44. Kuzey Afrika korsanlarının gemileri hakkında daha fazla bilgi için bkz. Daniel Panzac, *Barbary Corsairs: The End of the Legend 1800-1820* (Brill Leiden-Boston, 2005). İdris Bostan, Marsigli'nin, bu ismi Livornolu mühtedi Mehmet Ağa olarak aktardığını ancak muhtemelen Osmanlı kaynaklarında geçen ve miri kalyonların inşasında görevli Frenk Mustafa Efendi ile aynı kişi olduğunu belirtir. İdris Bostan, "Kadırgadan Kalyona", s. 196.

gemilik donanmanın içerisinde 20 adet büyük yelkenli gemi yapıldığını belirtir.³¹

Yelkene geçişin kısa ve uzun vadeli sonuçlarına gelince, gemi inşa teknoloji ve ekonomisi, deniz savaşları, insan faktörünün rolü gibi konularda birçok değişimin meydana geldiği söylenebilir.

Klasik kürekli gemilerden yelkenli gemilere geçiş, insan faktörünün rolünü değiştirmekle kalmadı, aynı zamanda onu yeniden tanımladı. Zira kürekçilerin yerini yelkenler, savaşçıların yerini de toplar aldı. Cipolla'nın ifadesiyle, "Bu, insan enerjisinin organik olmayan enerjiyle yer değiştirmesi demektir."³² Ancak gemi üzerindeki insan faktörünün ortadan kalkması anlamına da gelmiyordu. Değişen şey, istihdam ya da eleman bulma stratejileriydi. Esir kürekçilerin yerini özgür yelkenciler, yeniçeri ve cebelilerin yerini denizciler ve bir deniz subayısı sınıfı almaya başladı. Osmanlı savaş gemilerindeki personel; yeniçeriler, Müslüman/Hristiyan kürekçiler ve yelkenciler, savaş esirleri ve mücrimlerden oluşuyordu. Asker toplama sistemine göre, gemilerde insan gücüne ihtiyaç duyulduğunda, istenen sayıda insan gücü kaza ya da eyaletlerdeki kadılar tarafından gönderilirdi. Bazıları köle ve suçlular arasından, bazıları da *bedel-i grifte* olarak, yani para karşılığında işçi pazarından kiralanarak temin edilirdi. Bir adam kiralamanın asgari ücreti sezon başı 1.500 akçeydi. Hristiyan mürettebatın sayısı Müslümanlarınkinden çok daha fazlaydı. Bununla birlikte Müslümanlar Hristiyanlardan daha fazla kazanıyorlardı (sefer başına 318'e karşılık 242 akçe) ve din eksenli bir fiyat farklılaşması söz konusuydu. Aynı ayırım tersanedeki işçiler için söz konusu değildi. Bu durum, deniz seferleri sırasında Müslüman denizcilerin

31 SvatSoucek, "Ottoman Naval Policy in the Indian Ocean", *X. Türk Tarih Kongresi*, 22-26 Eylül 1986, *Kongreye Sunulan Bildiriler* (Ankara, 1993), s. 1444-1445; Salih Özbaran, "Osmanlı İmparatorluğu ve Hindistan Yolu", *İstanbul Üniversitesi Türkiyat Dergisi*, nr. 31 (Mart 1977), s. 96.

32 Carlo Cipolla, *Guns, Sails and Empires: Technological Innovation and the Early Phases of European Expansion 1400-1700* (New York, 1965), s. 81.

görece azlığını ve Hristiyan mürettebat hakkındaki güvensizliği açıklamaktadır.³³

Yelkenli gemilerin sayılarındaki artış, gitgide artan hacimlerine bağlı olarak, ilerleyen yıllarda mürettebatın sayısında da görüldü. Örneğin, bir amiral gemisindeki mürettebatın sayısı 1699'da 600'den 800'e, 1738'de 1.470'e yükselmiş, 1815'te ise 1.207'ye düşmüştü.³⁴ Bu son rakam, III. Selim döneminde inşa edilen üç ambarlı *Selimiye*'de görülmüştü.³⁵ Daha sonra bu devasa savaş gemilerinin zorunlu kıldığı insan gücü toplama sistemi, kürekli gemilerdeki geleneksel görevleri ve iş bölümünü de değiştirdi.

Kürekli gemilerde görülen sınırlı sayıdaki iş dağılımı, yelkenli gemilerde birçok farklı vazife ve fonksiyonla yer değiştirdi. Yeni gemilerin aynı anda hareket ettirilip savaştırılması gerekiyordu. Bu da çok sayıda hünerli eleman istihdamını ve karmaşık bir iş bölümünü gerektiriyordu. Muhtelif görevler arasında dümenin kullanılması, yönetim, iâşe temini, top kullanma, marangozluk, kalafatçılık, yelkencilik, imamlık, cerrahlık, filika kullanımı ve denizcilik gibi uğraşlar mevcuttu.³⁶ Gemilere insan temini stratejisi, donanmaya bazı avantajlar yanında yeni bir ekonomik yük de getirdi. Artan sayıdaki hünerli elemanın iâşe ve yerleşiminin temini ve deniz subaylarıyla erbaşların maaşları yeni harcamaların yapılması anlamına geliyordu. Bilhassa 1770'lerden sonra donanma işlerinde artan sayıda yabancı teknisyen ve mühendisin istihdamı bu masrafları daha da çoğaltmıştı.

Bu geçişin belki de en belirleyici sonucu ateş gücünde kaydedilen ilerlemelerdi. 16. yüzyılda gemilerde topların yaygın olarak kullanılmaya başlanması, ateşli silahların deniz savaşları ve teknolojisindeki devrimsel rolü açısından bir dönüm noktasıydı.

33 Murat Çizakça, "The Ottoman Empire: Recent Research on Shipping and Shipbuilding in the Sixteenth to Nineteenth Centuries", s. 221.

34 Daniel Panzac, "Manning of the Ottoman Navy", s. 46.

35 Enver Ziya Karal, "Selim III Devrinde Osmanlı Bahriyesi Hakkında Vesikalar", *Tarih Vesikaları* 1, nr. 3 (1941), s. 203-211.

36 Panzac, "The Manning of the Ottoman Navy", s. 46.

Önceki deniz savaşları, yüzen gemiler üzerinde yapılan bir nevi kara savaşlarıydı. Kalyonlarla birlikte, askerler arasında yapılan bir savaş olmaktan çıkıp gemiler arasında gerçekleşen bir savaş hâline geldi. Ateş gücü, düşmanı yaralamak ya da öldürmekten ziyade, düşman gemisinin gövdesini ya da donanımını parçalamayı hedef alıyordu artık. Kalyonlar bordalarının her iki tarafında ve birkaç ambarında bir sıra hâlinde devasa toplar bulundurabiliyordu. Bu toplardan sadece bir tanesinin ağırlığı bile küçük kadirgallardan birini alabora edebilecek nitelikteydi. Bu yüzden, Akdeniz'deki deniz savaşlarında ağır topların kullanılır hâle gelmesi çok geçmeden kadirgalları demode hâle getirdi. Kadirgalar, özellikle de küçük olanları, bordalama yapmak ve göğüs göğüse savaşmaya fırsat bulmak bir yana, henüz küçük toplarını ateşleyebilecek menzile gelemeyen, uzak mesafeden isabetli ateş edebilen topları sayesinde nispeten yavaş hareket eden kalyonlar tarafından paramparça edilebiliyordu.³⁷

Çeşme Vak'ası'ndan III. Selim'in Cülusuna Kadar Donanmanın Durumu

1682 yılı Osmanlılar tarafından kalyonların sistematik olarak benimsenmesine şahitlik etti. Kaptanıderya Mezemorta Hüseyin Paşa'nın reformları sayesinde, 1701 yılında gemici ve kalyoncunun organizasyonu ile ilgili fermanlar ve idari düzenlemeler yayınlandı. Bunların en önemlisi yeni bir vazifenin tesis edilmesi idi. Bu, kaptanıderyaya tekabül eden *kapudane* makamıydı. Yelkenli bir geminin birinci dereceden komutanı olan *kapudaneyi* sırasıyla *patrona* ve *riyale* takip ediyordu. Personelin tayini ve görevden alınması liyakate bağlı olarak katı kurallarla düzenleniyordu. Çok geçmeden bu reformlar meyvesini vermeye başladı. Osmanlı kalyonları 1714-18 tarihlerindeki İkinci Mora Savaşı'nda başarılı oldu. Rusya ile savaşların başladığı 1768'e kadar Akdeniz'deki üstünlüklerini

37 Robert F. Marx, *The Battle of Lepanto 1571* (Ohio: The World Publishing Company, 1996), s. 32.

devam ettirdiler. İkinci Mora Savaşı'yla Rus savaşları arasındaki yaklaşık 50 yıllık süreçte ciddi bir savaş durumu yaşanmadı.³⁸

Osmanlı donanmasının, 6 Temmuz 1770 tarihinde, 15 kapak, 6 firkateyn ve diğer küçük gemilerden oluşan Rus donanması tarafından Çeşme Körfezi'nde yakılması Osmanlılar üzerinde büyük bir şok etkisi yaptı. Savaş çok pahalıya mal olmuştu: 11 hatt-ı harp gemisi, 6 firkateyn, 6 üç direkli gemi, 7 kadirga ve 32 adet diğer tür gemiler Rus donanması tarafından yakılmıştı. Ayrıca bir yelkenli gemi ile 5 kadirga Rusların eline geçmişti. 15.000-17.000 askerden 5.000-6.000 kadarı esir düştü, yaralandı ya da öldürüldü. Her ne kadar bu yenilgi Osmanlı donanmasının zayıflığına yorulsa da, aslında Cezayirli Gazi Hasan Bey'in (daha sonraları Paşa)³⁹ muhalefetine rağmen donanmayı dar bir koyda yan yana demirleterek düşmanın ateş gemileriyle saldırmasına zemin hazırlayan Kaptanıderya Hüsameddin Paşa'nın taktiksel, idari ve stratejik hatalarının bir sonucuydu.⁴⁰

Kaderin bir cilvesi olarak Çeşme faciası uzun vadede Osmanlı donanmasındaki reform hareketlerinin canlanmasına sebep oldu. Reform hareketi Gazi Hasan Paşa'nın kaptanıderyalığa getirilmesiyle başladı. Başibozuk denizcileri eğitmek ve disiplin altına almak için Kasımpaşa'da *Kalyoncular Kışlası* inşa edildi ve bu denizcilere muayyen bir miktar maaş bağlandı. Bu çabalar tersane içerisinde *kalyonculuğun* ayrı bir ocak olarak ortaya çıkmasına zemin hazırladı. Tersane işlerinde çalıştırılmak üzere yabancı mühendisler istihdam

38 Uzunçarşılı, *Osmanlı Devleti'nin Merkez ve Bahriye Teşkilatı*, s. 498-501.

39 Cezayirli Gazi Hasan Paşa'nın hayatı ve faaliyetleriyle ilgili olarak bkz. Mahir Aydın, "Cezayirli Gazi Hasan Paşa", *DİA*, c. 7, s. 50; Ali Rıza İşipek, *Cezayirli Gazi Hasan Paşa* (İstanbul: Deniz Basımevi, 2009).

40 M. Münir Aktepe, "Çeşme Vakası", *TDV İslam Ansiklopedisi*, c. 8, s. 289. Savaşın detayları için ayrıca bkz. R. C. Anderson, *Naval Wars in the Levant (1559-1853)* (Liverpool, 1952), s. 277-307. Çeşme Savaşı öncesinde ve sırasında Rus Donanma Komutanı Kont Alexis Grigoryevich Orlov tarafından tutulan ve 18 Haziran-21 Temmuz 1770 tarihlerini kapsayan detaylı notlar için bkz. Ali Rıza İşipek ve Oğuz Aydemir, *1770 Çeşme Deniz Savaşı: 1768-1774 Osmanlı Rus Savaşları* (İstanbul: Denizler Kitabevi, 2006).

edildi. Le Roy ve Du Rest gibi gemi inşa mühendislerinin rehberliğinde, Avrupa'dakiler model alınarak yeni gemiler inşa edildi. Deniz subayı adaylarına teknik eğitim vermek üzere, 29 Nisan 1775'te Tersâne-i Âmire bünyesinde *Hendesehâne/Hendese Odası* kuruldu. Baron de Tott, Campbell Mustafa Ağa ve Fransız Kermovan bu tesisin kurulmasında önemli rol oynadılar. 5 Kasım 1784'te bu okul, Tersane Emini Ataullah Efendi'nin inşa ettiği Tersane Zindanı civarındaki birkaç odadan oluşan yeni bir binaya taşındı ve sonraki yıllarda hem yerli hem de yabancı öğretmenlerin hizmet verdiği tam teçhizatlı bir deniz mühendisliği okuluna dönüştü.⁴¹

Bu reformlar sayesinde Osmanlı donanması hızla gelişmeye başladı. Bazı yabancı gözlemciler bu gelişmelerin önemini hafife alırlarken, bazıları da bireysel örneklerden hareketle genel değerlendirmelerde bulunmaktaydılar. Örneğin Hollanda Büyükelçisi Van Dedem'in 1785'teki sekreteri Joost Frederic Tor, Midilli'de bir buçuk yıldır kızakta tamir olmayı bekleyen bir gemiden hareketle Osmanlı donanmasının 'hâl-i pür-melâli'nden, Çanakkale'deki Osmanlı nakliye gemilerinin işe yaramazlığından ve Çanakkale hisarlarının kötü durumundan bahsedebilmektedir.⁴² Bu yorumlar bir ölçüye kadar doğruluk değeri taşımakla birlikte, yerli kaynaklarla kıyaslandığında genelde önyargılı ve muğlak ifadeler olarak kalmaktadır. Tor'un iddialarının gerçeklik payı diğer bazı gezgin ve büyükelçilerin raporlarıyla da test edilebilir. M. Bonneval'ın 22 Nisan 1784 tarihli raporu Osmanlı donanmasının o dönemdeki durumuna ışık tutmaktadır.⁴³

41 Mustafa Kaçar, "Osmanlı İmparatorluğu'nda Askeri Teknik Eğitimde Modernleşme Çalışmaları ve Mühendishânelerin Kuruluşu", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları II* (İstanbul, 1998), s. 82-93.

42 Jan Schmitd, *Per koets naar Constantinopel: De Gezatschapsreis van Baron van Dedem van de Gelder naar İstanbul in 1785* (Zutphen: Walburg Press, 1998) (İngilizce özet).

43 Enver Ziya Karal, "Osmanlı Tarihine Dair Vesikalar", *Belleten* 4, nr. 14-15 (1940), s. 181.

Tablo 1. Osmanlı Donanmasının Durumu (22 Nisan 1784)

Gemilerin Dereceleri	İyi Durumda	Kötü Durumda	Onaylanmış (Donatılmış)	Onaylanmamış (Henüz Donatılmamış)	Kızaklar	İnşaat Bölgesi
Hatt-ı harb gemisi						
2 (74 toplu)		1	1		1	İstanbul
12 (64 toplu)	8	4	4	8	10	İstanbul
1 Rodos						
1 Bordo						
10 (54 toplu)	8	1	4	5	1	
24	16	6	9	13	2	

Kaynak: NA. FO 95/8/14 (25 Nisan 1787), s. 862-863.

Yukarıdaki tablodan da anlaşılacağı gibi, hatt-ı harp gemileri ve firkateynler yeni gemilerin çoğunluğunu oluştururken, eski kadirgalar hâlâ etkisini devam ettirmekteydi. Takip eden yıllarda bu kadirgaların yerlerini çeşitli hat gemilerine bıraktığı görülecektir.

Venezuelalı General Miranda'nın Osmanlı topraklarına yaptığı seyahat sırasında kaleme aldığı 8 Eylül 1786 tarihli notlarında Osmanlı donanmasında 20 gemi, 12 firkateyn ve 30'a yakın nispeten küçük çaplı gemi bulunduğu ve bunların top sayılarının 50-75 arasında değiştiği belirtilmektedir. Bu gemilerin yaş malzeme kullanılarak inşa edildiği ve bu yüzden ömürlerinin en fazla yedi-sekiz yıl olabileceği de verilen bilgiler arasındadır.⁴⁴

25 Nisan 1787 tarihinde Osmanlı donanmasının durumunu gösteren aşağıdaki üç tablo, yukarıda tartıştığımız geçiş problemine işaret etmektedir:⁴⁵

44 Fikret Sarıcaoğlu, *Kendi Kaleminden Bir Padişahın Portresi: Sultan I. Abdülhamit (1774-1789)*, (İstanbul: Tarih ve Tabiat Vakfı Yayınları, 2002), s. 182-183.

45 NA (The National Archives), FO (Foreign Office) 95/8/14 (25 Nisan 1787), s. 862-863.

Tablo 2. Osmanlı Donanmasının Durumu (25 Nisan 1787)

Gemi Türleri	Gemi Sayısı
Kadırga	6 adet
Bomba gemisi	8 adet
Gambot	21 adet (24-puntluk mermi ve 1 adet 10 inçlik/25,4 cm bir havan topu)
Hatt-ı harp gemileri	9 adet (70-76 toplu), 10 adet (60-66 toplu), 7 adet (50-54 toplu) Toplam 26
Firkateyn	14 adet (32-40 toplu), 10 adet (24-30 toplu) Toplam 24
Şalope	10 adet (16-20 toplu), 30 adet (8-12 toplu) Toplam 40
Bütün türler	125
Kaynak: NA. FO 95/8/14 (25 Nisan 1787), s. 862-863.	

2 numaralı tablo Osmanlı kadırgalarının demode olduğunu ve yerlerini daha büyük top ve ateş kapasitesine sahip yelkenli gemilere bıraktığını açıkça göstermektedir. Gemi türlerindeki çeşitlenme de tablonun dikkat çekici diğer bir yönüdür.

Tablo 3. Kızaklardaki Gemi Türleri ve Top Kapasiteleri (25 Nisan 1787)

Kızaklardaki Gemi Türleri	Toplar
Hatt-ı harp gemileri	2 adet (74 toplu), 2 adet (64 toplu), 2 adet (54 toplu)
Firkateynler	2 adet (40 toplu)
Toplam	8
Kaynak: NA. FO 95/8/14 (25 Nisan 1787), s. 862-863.	

Tablo 1 ile kıyaslandığında Tablo 3, gemilerin top kapasitelerinin 1784-87 arasında aynı kaldığını gösteriyor. Gemilerin manevra kabiliyetleri açısından 40-74 top taşımanın tercih edildiği anlaşıyor. Söz konusu tarihlerde dünyanın diğer donanmalarında da bu büyüklükteki gemilerin yaygın oldukları biliniyor.

Tablo 4. Osmanlı Donanmasının Coğrafi Dağılımı
(15 Nisan 1787)

Gemi Türleri	Akdeniz	Karadeniz	İstanbul
Hatt-ı harp gemileri	10	5	11
Firkateynler	5	8	11
Şalopeler	20	4	16
Bomba gemileri	2	2	4
Gambotlar	2	11	8
Kadırgalar			6
TOPLAM	39	30	56
TÜMÜ	125		
Kaynak: NA. FO 95/8/14 (25 Nisan 1787), s. 862-863.			

Gemilerin coğrafi dağılımına gelince, İstanbul 56 gemiyle en önde geliyor. Onu 39 gemiyle Akdeniz ve onu da 30 gemiyle Karadeniz takip ediyor. 4 numaralı tabloda şalopelerin sayısındaki artış dikkat çekmektedir. Sayıları 40 olan bu küçük yelkenli gemilerin, yüksek manevra kabiliyetleri nedeniyle Osmanlılar tarafından tercih edildikleri muhtemeldir. Sonuç olarak, 125 geminin tamamı, caydırıcı bir müstakbel Osmanlı deniz gücünün habercisi durumundadır.

III. Selim'in tahta çıktığı 1789 yılında Osmanlı donanması, aktif olup olmadıklarına bakmaksızın, 18 kalyon, 24 firkateyn, 6 kır-langıç, 10 şehtiye, 8 şalope, 24 Bülbülce, Çamlıca, Kerpe ve Rum tırhandilinden oluşan 90 gemiye sahipti. En büyük kalyonlarda 600-750 mürettebat bulunmaktaydı ve bunların büyük bir kısmı ticaret gemilerinden⁴⁶ temin edilmişti. Mürettebat ciddi bir eğitimden geçmediği için donanma dönemin teknolojik birikiminin gerisinde bulunmaktaydı.⁴⁷

46 Nejat Gülen, *Şanlı Bahriye (Türk Bahriyesinin İkiyüz Yıllık Tarihçesi 1777-1973)* (İstanbul, 2001), s. 35.

47 Safvet, "1205'de Donanmamız", *Tarih-i Osmanî Encümeni Mecmuası*, Yıl 4, c. 3 (İstanbul, 1331), s. 1300-1377.



II. BÖLÜM

18. YÜZYIL SONLARINDA VE 19. YÜZYIL BAŞLARINDA GEMİ İNŞA TEKNOLOJİSİNDE GÖRÜLEN GELİŞMELER

Deniz teknolojisinin gelişmesi için güçlü bir yönetim, iyi organize olmuş bir iş bölümü, bol miktarda malzeme, hünerli insan gücü kaynağı, uygun coğrafi şartlar, teknik bilgi ve etkili haber alma kaynakları gerekmektedir. Osmanlılar bu noktalarda birçok devletten daha şanslı durumdaydılar. Yaşadıkları coğrafya deniz teknolojisi için gerekli hammadde kaynaklarını sağlamada epeyce cömertti. Ağaçların kesiminden başlayıp kerestelerin gemi inşa alanına kadar taşınması ve geminin denize indirilmesine kadar uzanan süreç iyi organize olmuştu. Yerli teknik bilgi yetersiz kaldığında yabancı teknisyen, mühendis ve subaylar istihdam edilebilmekteydi. Bununla beraber, çevredeki sahil bölgeleri ve adalar hünerli insan gücünü sağlamada oldukça verimliydi. Teknolojik gelişmeler yakından takip ediliyordu. Gerektiğinde gemiler gönderilerek rakip ülkelerin limanları izleniyor, demirlenmiş gemiler sayılıyor ve gemilerin donanımları, inşa süreçleri ve tamir imkânları gözlemlenebiliyordu. Ayrıca seyyah, tüccar, diplomat/konsolos ya da onlar adına ücret karşılığı çalışan temsilci, mühendis, teknisyen ve subayların aktardıkları bilgiler önemli ve nispeten güvenilir resmî haber alma kaynakları arasında bulunuyordu. Daha da önemlisi, savaşlarda ele geçirilen gemiler, gemi enkazları ve hediye olarak dışarıdan gönderilen gemiler, hiç şüphesiz Osmanlı gemi yapımcılarına rakip ülke donanmalarının gemilerini yakından inceleme,

mukayese yapma ve kendi gemi inşa ve seyir teknolojilerindeki eksiklikleri giderme fırsatı veriyordu.¹

Bu bölüm, Osmanlı donanmasındaki bazı önemli teknolojik gelişmeleri ele almaktadır. 18. yüzyıl sonlarında Osmanlı gemi inşa teknolojisinde kullanılan bazı ana malzemeler, gemi inşa süreci, gemilerin ilk defa bakırla kaplanması, denizcilik ve inşa işlerinde yeni araç-gereç, ekipman ve makinelerin kullanılmaya başlanması, yeni gemi inşa platformlarının ve tamamlayıcı yapıların inşası, gemi topçuluğundaki ilerlemeler bahsedeceğimiz temel konular arasında bulunmaktadır.

18. Yüzyıl Sonunda Osmanlı Devleti'nde Gemi İnşasında Kullanılan Temel Malzemeler

Bir geminin inşası için gerekli temel malzemeler genellikle iki şekilde temin edilirdi. İlk olarak, bazı malzemeler konusunda zengin olan eyaletler, kendilerinden talep edilen malzemeleri İstanbul'daki tersaneye gönderir ve bu malzemeler buradaki depolarda ihtiyaç hâlinde kullanılmak üzere depo edilir veya bu eyaletler bazen ödemekle yükümlü oldukları vergi karşılığında bir ya da iki gemiyi bizzat kendileri inşa ederdi. Bu tür vergilere *avarız*, bu tarz vergi toplama işine de *ocaklık* denirdi. İkinci malzeme temin yöntemine gelince, Osmanlılar söz konusu materyalleri deniz seferlerine hazırlık aşamasında tüccar/esnaf ve üreticiden satın alırdı.

Gemi inşasında lazım ana materyaller arasında kereste, funda, demir, çivi, somun, bakır, kurşun, yelkenbezi, zift, katran, boya, don yağı, reçine, kenevir, halat, tel, kükürt, üstübü ve safra bulunuyordu.²

1 İngiliz tüccarlarının anlatılarının 1790'ların sonunda istihbari kaynak olarak kullanılmasıyla ilgili olarak bkz. Jane Knight, "Nelson's old lady: Merchant news as a source of intelligence (Haziran-Ekim 1796)", *Journal for Maritime Research*, 7: 1 (2005), s. 88-109.

2 17. yüzyılda gemi inşasında kullanılan malzemeler konusunda İdris Bostan'ın *Osmanlı Bahriye Teşkilatı: XVII. Yüzyılda Tersâne-i Âmire* kitabına bakılabilir.

Kereste

Metallerin henüz yeterince ön plana çıkmadıkları 19. yüzyılın ikinci yarısına kadar ahşap, ana gemi inşa malzemesi olmaya devam etti. Örneğin, İngiltere’de üçüncü derece/ *third rate* (65-79 toplu) bir gemi, top başına yaklaşık 1.000 sterline mal olurken, 74 toplu bir gemi yaklaşık 70.000 sterline çıkardı. Bu miktarın yarısı keresteye, 1/10’u direklere ve 1/7’si yelken ve donanımına giderdi. Bu yüzden, inşaat kerestesinin maliyeti çok büyük önem taşımaktaydı ve gemi inşasında ahşabın kıtlığı ya da fiyatı çok belirleyici olurdu.³

Öyle gözüküyor ki Osmanlılar, sahip oldukları zengin kereste kaynaklarıyla kuzey ülkelerinin birçoğundan daha şanslı durumdaydılar. Zira bu ülkeler, kendi ticari faaliyetlerini yürütmek ve hasımlarına karşı savaş yapmak için denizaşırı kereste kaynakları aramak zorunda kalmışlardı. Osmanlı arşivleri kereste kaynakları, kereste türleri ve miktarları, yerli ve yabancılarla yapılan kereste alışverişleri ve kerestenin gemi inşa mahalline nakli gibi hususlarda zengin bilgiler sunmaktadır.

Osmanlı donanmasının 1571’de İnebahtı’da ve 1770’te Çeşme’de büyük oranda yok edilmesinin ardından şaşırtıcı derecede kısa bir sürede yeniden inşa edilmesi, ancak zengin kereste kaynakları ve iyi organize olmuş kereste idaresi ile açıklanabilir. Osmanlı kaynaklarında belirtildiği üzere, gemi inşasında ve denizcilik işlerinde kullanılan ağaç çeşitleri arasında meşe, çam, karaağaç, köknar, melezçam, kestane, gürgen, dişbudak, kayacık ağacı, ıhlamur, gökez ve pırnar/ pırnal bulunmaktaydı.⁴

Kereste sıkıntısı çeken Fransa ve İngiltere gibi bazı Avrupa ülkeleri, bu önemli malzemeyi Balkanlardan ve Karadeniz’den temin etmenin yollarını arıyorlardı. Talepleri daha önceden Bâbıâli tarafından geri çevrilen Fransa, gemi direkleri için Karadeniz’den kereste sağlayabilmek için kurnazca bir yöntem izlemiş ve sonunda

3 Maurice Daumas ve Paul Gille, “Ships and Navigation”, *A History of Technology and Invention* (Londra: J. Murray, 1979), s. 322-324.

4 İdris Bostan, *Tersâne-i Âmire*, s. 102.

bir ölçüde istediğini almayı da başarmıştı. Kereste temini karşılığında, Tersâne-i Âmire’de gemi inşa etmek üzere bazı Fransız mühendis ve teknisyenleri görevlendirerek Osmanlı tarafını ikna ettiği anlaşılmaktadır.⁵ Aynı şekilde İngiliz hükümeti de Arnavutluk’taki ormanlardan meşe ağacı kesmek için Osmanlı Devleti’nden taleplerde bulunmuştu. 1799-1803 arasında İngiltere’nin İstanbul’daki büyükelçisi olarak görev yapan, asıl adı General Thomas Bruce (1766-1841) olan ve daha çok *7th Earl of Elgin* olarak bilinen⁶ diplomatın İngiliz Dışişleri Bakanı’na 30 Mayıs 1801’de yazdığı mektupta şunlar yazılıydı: “Ben de İngiltere’de, Arnavutluk’ta kerestelik ağaç kesimi hususunda Bâbîâlî’den özel bir izin çıkartılması yönünde talimat aldım. Sadece (İngiltere’ye) münhasır olacağı sözüyle bu hak temin edilebilir. Fakat bunun bir Fransız entrikasına karşı yapılacağını ummayı makul bulmuyorum. Keşke bu şartlar altında böyle bir talebin yapıp yapılamayacağını bilsem.”⁷

Bâbîâlî’nin içinde bulunduğu mali krizi göz önünde tutan İngiliz bakan Aldair, İstanbul’da gemi kerestesi konusunda bazı başvuru ve temaslarda bulunarak, sadrazama Türkiye’nin İngiliz donanmasında kullanılmak üzere meşe ağacı ihracatına izin vermesi karşılığında borç temin etme teklifinde bulunmuş ve sonunda

5 Paul Walden Bamford, *Forests and French Sea Power 1660-1789* (Toronto: University of Toronto Press, 1956), s. 204.

6 *Private Papers of British Diplomats 1782-1900* (Londra: The Royal Commission on Historical Manuscripts, Guides to Sources for British History, Her Majesty’s Stationary Office, 1895), s. 9.

7 (From the Earl of Elgin to the Secretary of State, 30 May 1801): “I also received instruction in England, to solicit from the Porte, an exclusive right to cut timber in Albania. A right might be obtained, and with a promise that it should be exclusive. But I find it were absurd, to expect that this would be against a French intrigue. I wish therefore to know whether I am to make the demand under this circumstance.” Bkz. NA. FO 78/32 (30 Mayıs 1801).

beklenen izni koparmayı başarmıştı.⁸ Sonraki yıllarda, İngiltere'nin Arnavutluk'taki meşe kaynaklarına olan ilgi ve ihtiyacı devam etti.⁹

18. yüzyılın sonunda Osmanlı donanmasının kereste ihtiyacını karşılayan yerler arasında Midilli, Kazdağı (koğuşluk çam),¹⁰ Canik eyaleti,¹¹ Taşoz (meşe, karaağaç), Rumeli (meşe, karaağaç),¹² Rodos'a 60 mil uzaktaki Meğri, Biga (pırnar ağacı, kavilya),¹³ İznik'inid (gürgen lata, kemerelik lata-i kebîr-i çam, piraçol-ı kebîr-i meşe,¹⁴ felenklik ve kızaklık),¹⁵ Kidros, Cide (gemi direği kerestesi), Misivri, Ahyolu, Segen, İne Ada (meşe),¹⁶ Gemlik,¹⁷ Domaniç (kemerelik büyük çam kerestesi ve lata-i kebîr), Gökâbâd (lata-i kebîr, mangatsa ve kemerelik kereste),¹⁸ Gümölcine, Karaağaç,¹⁹ Bolu/Mudurnu, Âbâd Yaylası, Elmacık Dağı, Sarı Ot Dağı (koğuşluk meşe ve lata

8 Robert Greenhalgh Albion, *Forests and Sea Power: The Timber Problem of the Royal Navy 1652-1862* (Connecticut: 1965), s. 332-333; Patricia K. Crimmin, "A Great Object with Us to Procure This Timber: The Royal Navy's Search for Ship Timber in the Eastern Mediterranean and Southern Russia, 1803-1815", *International Journal of Maritime History* 4, nr. 2 (Aralık 1992), s. 83-115.

9 Bunu 1 Ağustos 1804 tarihli bir mektuptan anlıyoruz. Bkz. NA. FO 78/43 (1 Ağustos 1804).

10 BOA. Kâmil Kepeci (KK), nr. 5734 (11 Ağustos 1798).

11 BOA. Cevdet Bahriye (CB), nr. 9360 (8 Temmuz 1792).

12 Bu ağaçları münasip şekilde, verilen ölçü ve çaplarda kesmek için iki idareci ve iki dağ mimarı görevlendirildi ve her birine 250 kuruş akçe ödendi. Bu iş için yapılan toplam harcama böylece 1.000 kuruşa ulaşmıştı. BOA. CB, nr. 1310 (28 Mart 1797).

13 1211/1796-97 yılında Biga bölgesindeki dağlarda bol miktarda pırnar ağacı mevcuttu. Bkz. BOA. CB, nr. 1796 (18 Ocak 1797).

14 BOA. CB, nr. 8705.

15 Tersâne-i Âmire'de inşa hâlindeki 53 arşın (40,17 m) uzunluğunda bir fırkateynin denize indirilmesi için 10 kızaklık ve 100 felenklik kereste döşenmişti. Bkz. BOA. CB, nr. 10895 (26 Eylül 1796).

16 BOA. CB, nr. 1905, 1169, 9501.

17 BOA. HH, nr. 9706/A-B (1206/1791-92); NA. FO 78/12A (24 Aralık 1791), s. 211.

18 Sırasıyla 17 zira (12,88 m), 18 zira (13,64 m), 19 zira (14,40 m) ve 20 zira (15,16 m) uzunluğunda 297 adet büyük kemerelik çam kerestesi Domaniç Dağları'ndan temin edildi ve 14 Ekim 1795 tarihinde Tersâne-i Âmire'de inşa hâlinde olan üç ambarlı bir kalyonun güverte kirişleri için kullanıldı. Bu kerestelerin kesim ve nakliyesi için 3.175 kuruş (her biri için 600 para) harcandı. Bkz. BOA. CB, nr. 10694.

19 BOA. HH, nr. 12356 (1210/1795-96).

kerestesi),²⁰ Seferihisar, Mihaliççık, Günyüzü, Gökçedağ, Beypazarı, Bergama, Tuzla, Ayvalık, Karahisar, Korupazarı, Kozak, Soma, Kırkağaç, Akyazı, Darıçayırı, Sarıçayır ve Bidayic bulunmaktaydı.²¹

1803 yılında gerek gemi inşaatı gerekse diğer yan işlerde kullanılan en ucuz ve en kaliteli kereste Karadeniz bölgesinden ve bilhassa Samsun,²² Sinop ve Akçahisar'ın aşağısından sağlanmak-

20 1801-02 yılında yukarıda ismi geçen yerlerin idarecilerinin Tersâne-i Âmire'deki kalyonların inşası ve kuru havuz için acilen 100 parça latalık büyük kereste ve 400 adet koğuşluk çam kerestesi temin etmeleri istenmişti. Bkz. BOA. CB, nr. 2413.

21 BOA. HH, no. 8775 (14 Aralık 1791). Yusuf Alperen Aydın, "XVIII. Yüzyıl Osmanlı Kalyon İnşasında Kereste Temini", *Tarih Boyunca Dünyada ve Türklerde Denizcilik Semineri-Bildiriler-* (İstanbul, 2005), s. 33-40.

22 Samsun Limanı, III. Selim öncesinde de birçok açıdan önemli bir mekândı. Sadece gemi yapımı, kereste temini ya da Tokat-Ergani bakırının İstanbul'a aktarımı işinin yapıldığı yer değildi. Ayrıca Karadeniz'in önemli bir gemi inşa merkezi olup Tersâne-i Âmire'ye keten ve kendir sağlayan önemli bölgelerden biriydi. Samsun Limanı'nın 17. yüzyıl başlarındaki durumu için bkz. Sevcan Mutlu, "XVII. Yüzyıl Başlarında Osmanlı Denizciliği Açısından Samsun Tersanesi ve Ekonomik Fonksiyonu", (Ankara: Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tarih Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 2008). İngiltere'nin İstanbul Büyükelçisi Sir Robert Ainslie'nin (1730-1812) 14 Nisan 1781 tarihinde kendi Dışişleri Bakanı Kont Hillsborough'a yazdığı mektupta 50 toplu bir gemi ile 32 toplu bir firkateynin işçi, mühendis ve makinelerle dolu olarak İstanbul'dan Samsun'a doğru yola çıktığını ve amaçlarının Samsun Limanı'nı temizlemek ve derinleştirmek olduğu belirtiliyordu. Ayrıca buraya savaş gemilerinin girip barınabileceği iskeleler de yapılacaktı. Osmanlı Devleti bu konuya büyük önem veriyordu. Çünkü o tarihte Karadeniz'in Anadolu tarafında bu amaca yönelik tek bir liman bile olmadığı vurgulanıyordu. Ayrıca Ainslie mektubunda, yukarıda belirtilen ekibin çalışmaları esnasında Roma İmparatorluğu zamanından kalma liman ya da iskelelerin temellerini keşfettiğini ve bu temellerin son derece iyi durumda olduğunu belirtir. Bkz. NA. FO 78/2, s. 111. Burada kullanılan makine ve yöntemler çok net olarak bilinmemekle birlikte, muhtemelen, makineler 18. yüzyılda Haliç'te Kâğıthâne ve Sütlüce geçişlerinin temizlenmesinde kullanılan dranj makineleriyle aynı idi. Bkz. İsmail Hakkı Aksoy, *İstanbul'da Tarihi Yapılarda Uygulanan Temel Sistemleri* (İstanbul: Doktora Tezi, İTÜ İnşaat Fakültesi Matbaası, 1982), s. 12. Aslında dranj makinesi ya da kovalı çark kullanımının tarihi 14. yüzyıla kadar gitmektedir. Zamanla bu makineler geliştirilmiş ve 17. yüzyılda her limanda rastlanır hâle gelmişti. Uzun bir shaftın ucuna bir kepçe sistemiyle çalışmaktaydı. Güçle hareket eden kürek tarzındaki bu mekanizmalar 19. yüzyıla kadar varlıklarını sürdürdüler. Bkz. Maurice Daumas ve Paul Gille, "Ships and Navigation", Maurice Daumas (ed.), *A History of Technology and Invention: Progress through the Ages*, c. 2 (Fransızcadan tercüme eden: Eileen B. Hennes) (Londra: John Murray, 1979), s. 408. Aynı dönem Avrupa'sında da

taydı. Bunların ilk ikisinde düzenli tersaneler vardı. Dolayısıyla, kereste satın alınacak en iyi pazarlar İnebolu, Meset, Bartın ve Akçahisar'dı. Tüm sahil boyunca çokça rağbet gören bir madde olan demirle yüklü Rus gemileri buralara sık sık uğrardı. Kereste ise bilhassa gemi direklerine uygun ölçü ve miktarlarda Rumeli'deki Galatz / Galati bölgesinden gelirdi. Anadolu'daki köknar ağacı Avrupa'dakilerden daha yüksek kalitede ve daha ucuzdu. Ancak, rüzgâr ve akıntı yüzünden sahil yoluyla nakilleri zor olduğundan az miktarda kesilirdi. Bu yüzden Tuna üzerinden Boğaziçi'ne nakilleri daha elverişli oluyordu.

Osmanlı Devleti'nden temin edilecek bir ferman yardımıyla kereste satın alınması yabancı ülkeler için her zaman daha etkili bir yöntemdi. Ancak bu her zaman ferman yardımıyla olmaz, bazen de Osmanlı komutan ve yöneticileriyle karşılıklı anlaşmaya dayalı ikili görüşmeler ve düzenli ödemeler yoluyla da sağlanabilirdi. Yeni kabul edilen yabancı gemiler gümrükten muaf tutuldukları için, büyük direk ve seren ticareti Osmanlı hükümetinden bağımsız olarak sürdürülebiliyordu.²³

İhtiyaç duyulan kerestenin ölçüsüyle geminin büyüklüğü arasında sıkı bir ilişki vardı. Örneğin, 18 Ekim 1797 tarihinde Tersâne-i Âmire'de inşa edilmekte olan üç ambarlı bir kalyon için sırasıyla 40 zira (30,32 m), 34 zira (25,77 m) ve 32 zira (24,25 m) uzunluğunda 60 adet direklik kereste istenmişti. Yerel idarecilerden bu ölçülere

benzer uygulamalar görülmektedir. Nehir, kanal ve limanların derinleştirilmesinde muhtelif teknik ve makineler kullanılmaktaydı. Bunlar arasında askıda bulunan alüvyon ya da kayaç kırıntılarının (*silt*) temizlenmesi, kepçeler (*scoops*), kepçeli taraklar (*ladle dredger*), yakalama tarakları (*grab dredger*), çarklı taraklar (*wheel dredger*), zincirli taraklar (*chain dredger*) veya kovalı taraklar (*bucket dredger*) kullanılmaktaydı. Bkz. G. Doorman, "Dredging", Charles Singer-E. J. Holmyard-A. R. Hall-Trevor I. Williams (ed.), *A History of Technology*, c. 4, (Oxford, 1958), s. 629-643.

23 NA. FO 78/39, s. 85 (12 Mart 1803).

uygun keresteleri Kidros ve Cide bölgelerinden temin etmeleri emredilmişti.²⁴

Kereste, gemi inşasıyla ilgili olarak birçok farklı yerde kullanılmaktaydı. Direk, seren, levha,²⁵ omurga, diz, gövde, borda, dümen, yeke, su fıçısı yapımında olduğu gibi makara üretiminde de kullanılırdı. Dişbudak, kayacık ve karaağaç kerestesi bilhassa bu son iş için gerekliydi.²⁶ Kereste aynı zamanda, tersanelerde kullanılan alet ve edevatın imalinde ve kuru havuzların inşasında da kullanılırdı. 1795-96 yılında, iki destgâh, bir mengeneli çarh ve benzer aletlerin yapımı için muayyen miktarda *teknelik elvah-ı ihla-mur kalas*, *sütun orta çap meşe*, *kanatlık elvâh-ı çam*, bir *çuval kayıklık kereste*, *kumluk sakadiye* ve benzer türde kereste mahzen-i çûbdan temin edilmişti.²⁷ 1795 yılı Eylül ayı başlarında Hasköy'deki top kalıplarının inşasında kullanılmak üzere serenlik kereste istenmişti.²⁸ Ayrıca 1796-97 yılında üç ambarlı gemiler, kalyonlar ve fırkateynlerde kullanılacak top kızaklarının imali için Selanik'ten 500 adet karaağaç kerestesi temin edilmişti.²⁹

Kerestelerin birçok farklı türü ve bunlara verilen farklı isimler vardı. Temin edildiği bölgelere ve geminin neresinde kullanılacağına göre bu isimler değişirdi. 22 Temmuz 1802 tarihli bir defter Kosta isimli bir şahıstan satın alınan kerestelerin aşağıda belirtilen isimlerini vermektedir: *Kara sağır*, *çam tahtası*, *çiifte kanatlık*, *bostan*

24 İstenen ölçülere göre, 40 zira (30,32 m) uzunluğundaki direklerin kış kısımları 10-11 karış, tepeleri ise 6-7 karış olmak zorundaydı. 34 zira (25,77 m) uzunluğundakiler ise alt tarafta 8-9 karış, tepede ise 5-6 karış olmalıydı. 32 zira (24,25 m) boyundakilere gelince, bunların da aşağıları 7-8 karış, tepeleri ise 5-6 karış olmak zorundaydı. Bkz. BOA. CB, nr. 6188.

25 Levha hâlindeki keresteler, geminin muhtelif yerlerini kaplamak için kullanılırdı. Bu amaçla, 1212/1797-98 yılında Tersâne-i Âmir'e inşa edilmekte olan üç ambarlı bir gemi için Ahyolu ve çevresinden 2.500 parça meşe kerestesi istenmişti. Bkz. BOA. CB, nr. 4512.

26 BOA. CB, nr. 7720 (18 Ağustos 1802).

27 BOA. CB, no. 9981.

28 BOA. CB, no. 6336.

29 Keresteler 7 zira (5,30 m) uzunluğunda, 23 kana genişliğinde ve 21 parmak kalınlığındaydı. Bkz. BOA. CB, nr. 2407.

oluğu, çift bordalık, çift çam tahtası, çift kalas, 12 arşın (9.096 m) lata,³⁰ 12 arşın (9.096 m) kebir çam, çift mane, kestane ağacı tahtası, Rumeli omurgası, Kidros omurgası, Bartın kanatlığı, Karasu tahtası, Fındıklı dolabı³¹ ve Fıstıklı koğuşu.³² Ayrıca Sinop bölgesinde de şu isimde keresteler kullanılırdı: asdar, barbelik, barbe-i kebir, baryalık-ı kebir, bedel koğuş kablı, bedel koğuş çam kablı, çubuk çam, diyame-i sağır, diyame-i kebir, döşek, döşek mişe kütük, ecnâs-ı çam, felenk, fındık çubuğu (tecne çubuğu), katene, kazıklık, kızak, koğuş, koğuş-ı çam, kütük, kütük-i mişe, iskelelik, ırgad-ı sağır, ırgâd-ı manula, latakına, levmi-yar, makaralık-ı kebir, makaralık-ı sağır, makas direk, mertanlık kürek, mülk, omurga, tahtalık, tahtalık-ı çam, taslak kürek, üsküce, küyeşte, varyozluk, varyalık, yarpalık, seren direği (gökez ağacından) ve seren-i sağır.³³ Bu kereste türlerinin birçoğuna 22 Mart 1797 tarihli bir belgede bazı ilavelerle birlikte rastlamaktayız. İlaveler arasında *tırhandil-i kebir-i çam*, *yeke-i dümen*, *ser kütük*, *çatal bükme*, *çatal kazık*, *kemerelik lata-i kebir-i çam* gibi türler bulunmaktadır.³⁴

30 'Lata' çam kerestesinden yapılan uzun, dar ve ince bir levhaydı. Bkz. Henry Kahane ve Andreas Tietze, *The Lingua Franca in the Levant: Turkish Nautical Terms of Italian Origin* (İstanbul, 1988), s. 272-273. Lata Tersâne-i Âmir'e'deki büyük havuzun inşasında da kullanılmıştı. 1211/1796-97 yılında 55 adet latanın Nuh Bey marifetiyle İznikmid'den nakledilmesi için 12.601 kuruş ödenmişti. Bkz. BOA. CB, nr. 1585. İzmit Kereste Emini Kapıcıbaşı Nuh Bey görevini yerine getirirken zaman zaman İzmit Körfezi'ndeki korsanlarla uğraşmak zorunda kalıyordu. Eylül 1801'de meydana gelen böyle bir eşkıyalık olayı üzerine Kocaeli Sancağı Mütesellimi hassa silahşörlerinden Ahmet Ağa ile birlikte İstanbul'dan yardım istemişlerdi. Bkz. F. Yavuz Ulugün, *Kocaeli ve Çevresi Denizcilik Tarihi* (İzmit: Atmaca, 2009), s. 35.

31 BOA. D.BŞM-TRE, nr. 15412.

32 'Koğuş' genellikle çam ağacından yapılmaktaydı ve 1800-01 yılında iskele ve sancak arasındaki mesafeyi kaplamak için kullanılırdı. Bkz. BOA. CB, nr. 4511.

33 İbrahim Güler, "XVIII. Yüzyılda Sinop'ta Gemi İnşa Teknolojisinin Altyapı, İstihkâm, İstihdâm, Üretim ve Pazarlama Sorunu", Emre Dölen ve Mustafa Kaçar (ed.), *1. Türk Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi Bildirileri (15-17 Kasım 2001)*, (İstanbul, 2003), s. 33; Mehmet Ali Ünal, "XVI-XVIII. Yüzyıllarda Sinop Tersanesi", *XVI Türk Tarih Kongresi, 9-13 Eylül 2002, Kongreye Sunulan Bildiriler*, II. Cilt, II. Kısım (Ankara, 2005), s. 911-958.

34 Bu kereste türleri, Tersâne-i Âmir'e'de inşa hâlinde bulunan 63 zira (47,75 m) uzunluğunda ve 80 toplu kapak kaldırır bir kalyon ile 36,5 zira (27,66 m) uzunluğunda 26 toplu bir korvetin inşaat defterinden alınmıştır. İhtiyaç duyulan kereste İznikmid'den temin edilmiştir. Bkz. BOA. CB, nr. 10896.

55,5 zira (42,06 m) uzunluğunda olup 15 Kasım 1783 tarihinde inşa edilen bir kalyonda kullanılan kereste türleri hakkında fikir verebilmek için 500 parça kerestenin gerekli olduğunu belirtmekle işe başlayalım. Bu kereste parçaları arasında *bodoslama-i baş*, *bodoslama-i kış*, *pâre-i bodoslama-i baş*, *asdar-ı bodoslama-i baş*, *asdar-ı bodoslama-i kış*, *akreb-i baş*, *kanad-ı kalyon*, *pâre-i kanad-ı kalyon*, *pıraçol-ı akreb-i kış*, *karina*, *asdar-ı karina* ve *bükme çatal* gibi farklı gemi kısımlarında kullanılan keresteler mevcuttu.³⁵

Zira, arşın, kadem, karış, kulaç ve umk gibi ölçü birimleri hem kereste ticaretinde hem de gemi inşasında kullanılırdı. Bunlardan zira ve arşın eşit uzunluk birimleriydi. Kadem ise genişlik ölçüsüydü. Kerestelerin genişliğini ölçmek için karış, kulaç kullanılırken umk derinliğe işaret ederdi.³⁶ Bunların yanı sıra bazı Fransız uzunluk ölçüleri de kullanılmaktaydı. Mahmud Râif Efendi'nin *Tableau des Nouveaux Reglements de l'Empire Ottoman* isimli kitabının sonunda, Fransız mühendisleri tarafından inşa edilmiş gemi resimleri verilir ve bu Osmanlı arşınına denk gelen Fransız 'pik' ölçüsüyle aktarılır.³⁷

35 BOA. CB, nr. 10252.

36 İbrahim Güler, "Sinop'ta Gemi İnşa", s. 43.

37 Feza Günergün, Fransız ve Osmanlı ölçüleri arasındaki en erken kıyaslamaların muhtemelen 18. yüzyıl sonlarında gerçekleştiğini söyler ve 1 Osmanlı arşınının 1.276 Fransız kademine eşit olduğunu belirtir. Bkz. "Osmanlı Ölçü ve Tartılarının Eski Fransız ve Metre Sistemlerindeki Eşdeğerleri: İlk Karşılaştırmalar ve Çevirme Cetvelleri", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları II (Studies in Ottoman Science II)* (İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayını, 1998), s. 25. Ayrıca bu konuda, bir geçiş dönemi kıyaslaması yapmak için İTÜ Mustafa İnan Kütüphanesi Nadir Eserler Bölümünde 3832 demirbaş numaralı *Eski Ölçülerin Yenilere Tahvili* (İstanbul, 1297/1299) isimli yazarı belirtilmeyen esere bakılabilir. 296 sayfaya ilaveten 28 şeklin yer aldığı eserin başlangıç sayfalarında 'Yeni Ölçülerin Tanzim ve Tensikiyle Suret-i İcraiyye Hakkında Kararnamedir' denilerek konunun önemine dikkat çekilmiştir. Kitabın Mühendis Mektebi hocalarından Prof. Fikri Santur (1876-1951) tarafından Mühendis Mektebi Kütüphanesi'ne 21 Nisan 1941 tarihinde hediye edildiğine dair bir kayıt vardır. Beni üzerinde çalışma yaptığı bu eserden haberdar eden Dr. Aras Neftçi'ye teşekkür ederim.

Funda

Muhtelif küçük ağaçlardan oluşan funda; kayık, kadirga ve kalyonların gövde kısımları ilk defa inşa edildiğinde bu kısımların kurutulması işleminde yakılmak suretiyle kullanılırdı. Üsküdar, Çengel, İstavroz ve Kuzguncuk funda temin eden temel kaynaklardı.³⁸ Fundanın 500'den fazla çeşidi vardı.³⁹

Âhen-i Hâm (Ham Demir)

18. yüzyıl sonunda ve 19. yüzyıl başlarında demir, hem ham hem de işlenmiş olarak Osmanlı donanmasında birçok şekilde kullanılmaktaydı. Çoğunlukla Samakovcuk⁴⁰ ve İne Adası'ndan⁴¹ temin edilen demir genellikle *mahzen-i sürbde* (demir, çivi, bakır kap, kurşun levha, kendir, zincir, varil, yelken, tente, lenger, top, lamba ve kâğıt gibi maddelerin muhafaza edildiği yer) depo edilir ve ilgili yerlere yapılacak sevkiyat buradan gerçekleştirilirdi.⁴²

Darphâne-i Âmire de ihtiyaca göre demiri depo eder, işler ve dağıtımını yapabiliyordu. Ham demir genellikle *gemi çapası, tonöz demiri*,⁴³ *çivi, akrep/kol, somun, vida, halka, balta, varyoz-zı kaşkaval*,⁴⁴ *keski, kürek, meşale, su fıçısı çemberi (çember-i macana-i âb), mil, çatal, maşa, manivela, top burgusu (burgu-i top), lumbar kancası (kanca-i lum-*

38 Bostan, *Tersâne-i Âmire*, s. 121.

39 Kâtip Çelebi, *Tuhfetü'l-Kibâr fî Esfârî'l-Bihâr*, s. 308.

40 BOA. HH, nr. 12356. Samakoçak/Samakovcuk, 1675'te Midye eyaletine bağlı bir köy olup 17. yüzyılın sonlarına kadar devlete ham demir sağlamakla sorumluydu. Yüzyılın sonunda sağlaması istenen demir miktarı 200 kantara (11.290 kg) çıkarılmıştı. Bulgaristan sınırları içinde olan Samakov ile karıştırılmamalıdır.

41 BOA. CB, nr. 2223. 1808 yılında Samakovcuk ve Ayna/İne Adası'ndan 1.000 kantar (56.452 kg) ham demir satın alınmıştı. Demirin her kantarı 11 kuruş olup toplam miktarın (5.500 kuruş) yarısı Tersâne-i Âmire Hazinesi'nden ödenmişti. Bkz. BOA. CB, nr. 9297 (29 Haziran 1808).

42 BOA. CB, nr. 3365 (1803-04).

43 İngilizce literatürde "kedge anchor" olarak geçer. Geminin kık kısmından denize atılır. Gemiyi belirli bir istikamette tutmak için bir kordona bağlanır. Bkz. Mustafa Zaloğlu, *Gemici Dili* (İstanbul, 1988), s. 373. Ayrıca, bkz. *The Lingua Franca in the Levant*, s. 584.

44 *Fid* ya da *kaşkaval*, direklerin tepesindeki ağırlığı desteklemekte kullanılan köşeli demir çubuktur. Bkz. *Lingua Franca*, s. 130.

bar), kanca-i firaşkon,⁴⁵ kanca-i griva, sandal kancası, top, top arabalarının bağlantı ve bölümleri, landa-i pateraça, gomana ve ocak/soba⁴⁶ gibi eşya ile alet ve edevatın yapımında kullanılırdı.⁴⁷

Ayrıca demir, levhalar hâline getirilip gemi bordalarının iç yüzeylerine iliştirilirdi. Bu suretle, bordaların ahşap olan bu kısımlarının tutuşup yangına yol açması ihtimali de engellenmiş oluyordu.⁴⁸ Gemi inşası sırasında ve tamir işlemlerinde özellikle bağlantı noktalarının sıkılaştırılması ve sağlamlaştırılmasında da demire sık sık başvurulurdu.⁴⁹ Son olarak Samakov, İsveç ve Macaristan'dan ithal edilen demir, Tersâne-i Âmire'deki mühendislerce çelik üretiminde de kullanılırdı.⁵⁰

Mismâr ve Cıvata

Mismâr (çivi) ve cıvata, birçok maddenin demirciler tarafından ısıtma ve eritme işlemlerine tabi tutulmaları sonucunda üretilmekteydi. Geminin özelliğine göre ahşap, demir, bakır ya da bakır-çinko karışımı çiviler kullanılmaktaydı. Örneğin, gemilerin altlarına ya da gövdelerine iliştirilen bakır levhalarda bakır çiviler kullanılırdı. 1795-96'da saf bakır kullanımının mümkün olmadığı durumlarda bakır-çinko karışımı çiviler tercih edilmişti.⁵¹ Kaptanıderya Küçük Hüseyin Paşa tarafından Rodos Mutasarrıfı Murâbitzâde Hasan'a

45 Bunlar genelde üç makara dilli çift bloktan oluşmaktaydı ve ağır cisimleri kaldırmada kullanılırlardı. Bkz. Mustafa Zaloğlu, *Gemici Dili*, s. 139.

46 BOA. D.BŞM.TRE, nr. 15211 (15 Ocak 1791); HH, nr. 10011 (1790-91); KK, nr. 5724 (1790-91), 5726 (1790-91); CB, nr. 9418 (1797-98), 2223 (1800-1801), 2379 (1799-1800), 2186 (1807).

47 1791-92 yılında Bodrum'da inşa edilen 51 zira (38,65 m) uzunluğunda bir kalyon için 2.150 kantar (121.371 kg), Sinop'ta inşa edilen 53 zira (40,17 m) ve 51 zira (38,65 m) iki kalyon için 1.200 kantar (67.742 kg), Gemlik'te inşa edilen 55 zira (41,69 m) kalyon için 350 kantar (19.758 kg) ve Karabiga'da inşa edilen 45 zira (34,11 m) firkateyn için 770 kantar (43.468 kg) demir harcanmıştı. Bkz. BOA. CB, nr. 2194. Diğer taraftan, 18 Haziran 1804'te bu amaçla mahzen-i sürbden 57 *lodra* (32,15256 kg) ham demir temin edilmişti. Bkz. BOA. CB, nr. 7769.

48 Stanford Shaw, *Between Old and New* (Cambridge-Massachusetts, 1971), s. 56.

49 BOA. CB, nr. 11461 (13 Ekim 1792).

50 BOA. HH, nr. 9646 (1792-93).

51 BOA. CB, nr. 4437; BOA. CB, nr. 11461.

hitaben yazılan 26 Safer 1207/13 Ekim 1792 tarihli bir yazıda çivi üretiminde niçin bazı materyallerin tercih edildiği belirtilmişti. Buna göre, kalyonlarda kullanılan çivi ve vidalar demirden imal edildiklerinden gemiyi ağırlaştırmakta ve demir tüketimini de artırmaktaydı. Üstelik ham demir paslandığında gemi gövdesindeki ahşaba zarar vermekteydi. Eğer demir çivi yerine Hristiyan gemilerinde kullanılan ve pırnar ağacından imal edilmiş kavilya, yani tahta çivi kullanılır ve belirli aralıklarla çakılırsa söz konusu çürüme engellenebilirdi. Bu çiviler ahşaptan imal edildikleri için, gemilerin gövdelerindeki keresteyle güvenli ve rahat bir şekilde bütünleşeceklerdi. Bu amaçla, üç farklı ölçüde tahta çivi örneği gönderildi ve Tersâne-i Âmire için her birinden 10.000 adet sipariş edildi.⁵² 1796-97 yılına ait sonraki yazışmalarda tahta çivilerin demir çivilere tercih edildiği ve özellikle Biga eyaletinin dağlık kısımlarında zengin pırnar ağacı kaynaklarının olduğu belirtilmektedir.⁵³

Kalyon ve firkateyn inşasında kullanılan çivi ve diğer bazı demir aletin üretiminde ihtiyaç duyulan ham demirin eritilip kalıplara dökülmesinde *fundalfonda* kömürü kullanılırdı. Bu kömüre ateş hakkı ya da yakılma işlemi sırasında zayi olma payı olarak bir miktar daha kömür eklenirdi. Bu eklenen miktar genellikle *hark-ı nâr* şeklinde ifade edilirdi.⁵⁴ Dökülen demirler gerektiğinde törpülenirdi.⁵⁵ Cıvata, çivi ve benzer demir aksamın üretiminde de demirciler çam kömürü kullanırlardı. Bu cins kömür genellikle Midilli, Molova ve Kalonya'dan temin edilirdi. Zira Hicri 1207 (1793-94) yılında Midilli'de inşa edilen bir kalyon için gerekli çam kömürü rayiç bedeli ile buralardan sağlanmıştı.⁵⁶ Bergama'nın

52 BOA. CB, nr. 11461.

53 BOA. CB, nr. 1796.

54 BOA. CB, nr. 4397 ve 8070. *Hark-ı nâr* meselesini benimle tartışarak, konunun berraklaşmasını sağlayan Prof. Dr. İdris Bostan'a teşekkür ederim.

55 1796-97'de Le Brun'un yöntemiyle üretilen bakır çiviler daha öncekilerden farklıydı. Daha küçük oldukları için döküm sonrası törpülenmeleri gerekmekteydi ve bu yüzden daha fazla işçilik istiyordu. Bkz. BOA. CB, nr. 4436.

56 BOA. CB, nr. 5747.

Kozak kazası da Midilli’de inşa edilen gemiler için çam kömürü sağlamaktaydı.⁵⁷

Çivi kesimi işleminde zaman zaman Yahudi demirciler istihdam edilirdi. Örneğin, Bodrum’da inşaatı devam eden bir kalyonun ivedilikte tamamlanması için Gelibolu kadısından ve Gelibolu Âyanı Seyyid Mustafa’dan 15 Zilhicce 1206/4 Ağustos 1791 tarihinde hastaların yerini almak üzere iki Yahudi demirci talep edilmişti.⁵⁸ Yine 1211 (1791-92) yılında Gemlik’te inşa edilen 51 zira (38,65 m) bir firkateyn için Bursa’dan 30 Yahudi demirci gelmişti.⁵⁹

Gemi işlerinde kullanılan çivilerin öneminden bahsederken, Tersâne-i Âmire’de ilk kuru havuzun yapımcısı olan İsveçli mühendis Rhodé’nin Ekim 1805’te bir çivi imalat atölyesi kurmakla görevlendirildiğini göz ardı etmemek gerek. Zira bu bir kurumsallaşma niyetini ortaya çıkarmaktaydı. Kendisine ve tercümanına bu amaçla aylık olarak toplam 750 kuruş tahsis edilmişti.⁶⁰

Burada üretilen çivi türleri arasında, *mismâr-ı basdika-i sağır* (küçük makara bloku çivileri), *mismâr-ı basdika-i kebîr* (büyük makara bloku çivileri), *mismâr-ı kostanyola*, *cıvata-i piraçol* (köşeleri tutturmak için kullanılan cıvatalar), *cıvata-i karîne* (gemi altında kullanılan cıvatalar), *kavilye* (tahta çivi), *mismâr-ı atîk* (eski gemilerden çıkartılan çiviler),⁶¹ *mismâr-ı üstâdiye*,⁶² *mismâr-ı yâş*⁶³ ve *mismâr-ı nühâs* (bakır çivi)⁶⁴ bulunmaktaydı. Ayrıca *mismâr-ı kalafat* (kalafat çivisi), *şumârî*, *şayka*, *çubuk*, *Trabzon*, *Samakov*, *Lofça*, *Zağra*, *şişe*, *büzürk* (büyük boy), *meyâne* (orta boy), *bölme*, *pedavra*, *taş*, *kalafat-ı tulumba*, *zevrak* (kayık), *kayık*, *baskı-i kayık*, *kalay*, *mertek*, *gevele-i tahta*, *gevele-i körpe*, *gevele-i kuşak*, *sağış-ı büzürk*, *sağış-ı meyâne*, *taban*, *çatı*, *sağrı*, *meyâne-i hurda*

57 Şenay Özdemir Gümüş, “XVIII. Yüzyılda Midilli’de Osmanlı Donanması İçin Gemi İnşası”, s. 233.

58 BOA. CB, nr. 8070.

59 BOA. CB, nr. 4397.

60 BOA. CB, nr. 12603.

61 BOA. CB, nr. 7013.

62 BOA. CB, nr. 1261.

63 BOA. CB, nr. 7021.

64 BOA. CB, nr. 4436.

(orta boy hurda çivileri) ve *çâr-kûşe* (kare) gibi başka çivi türleri de kullanılmaktaydı.⁶⁵

Bakır (Nühâs-ı Hâm)

Bakır Osmanlı gemilerinin inşa ve donanımında birçok şekilde kullanılmaktaydı. 18. yüzyıl sonlarında, bilhassa ahşap aşındıran deniz canlılarına karşı gemilerin kaplanması, çivi yapımı, gemilerdeki barut ve boya tenekelerinin imali, bazı bağlantı yerleri ve bazı mutfak eşyalarının üretilmesinde kullanılmaktaydı.⁶⁶ Ayrıca bakır, top kepçesi (*kepçe-i top*) ve harbe gibi top doldurma araçlarının üretilmesinde de kullanılıyordu. Ham bakır, yerli kaynakların yanı sıra yabancılardan da temin edilmekteydi. İhtiyaç duyulduğunda Rus tüccarlardan satın alınmakta ve kullanılmadan önce haddehâne denilen yerde işleminden geçmekteydi.⁶⁷ Gemilerin bakırla kaplanması konusu işlenirken bakır kullanımıyla ilgili daha fazla bilgi verilecektir.

Kurşun

Mahzen-i sürb, Cebahâne ya da Darphâne-i Âmire'de depolanan kurşun, kalıplar hâlinde döküldükten ve işleminden geçtikten sonra ham kurşun, külçe ya da levha olarak kullanılmaktaydı. Genellikle gomana delikleri ve alet-edevat yapımı, donanma sancaklarının montesi, kuru havuzun dış kapılarının inşa ve onarımı, ağızdan dolma topların falya deliklerinin⁶⁸ imali ve tüfeklerde kullanılacak mermilerin üretilmesinde ya da gemilerin bakırla kaplanmaları sırasında tamamlayıcı malzeme olarak kurşundan faydalanılmaktaydı.⁶⁹

65 Bostan, *Tersâne-i Âmire*, s. 125.

66 9 Rebiülevvel 1219/18 Haziran 1804 tarihinde donanma gemilerinin ekipmanı için ihtiyaç duyulan 113 vukıyye (144,8 kg) ham bakır mahzen-i sürbden temin edilmişti. Bkz. BOA. CB, nr. 7769.

67 6 Eylül 1796 tarihinde Rus tüccardan satın alınan 750 kantar (42.339 kg) ham bakır için bkz. BOA. CB, nr. 9258.

68 BOA. KK, nr. 5724 (1790-91).

69 Bostan, *Tersâne-i Âmire*, s. 126.

Hicri 1205 (1790-91) yılındaki bir arzuhâlinde Cebecibaşı, Enderrun Tersanesi'nde kurşun külçe kalmadığını belirterek Darphâne-i Âmire'den 700 kantar (39.516 kg) külçe kurşun istemişti. Bu kurşunlar gelecek sene yapılacak bir deniz seferinde kalyonlarda, demircilere gerekebilecek kurşunların dökülmesinde ve donanma sancaklarının direklerinde kullanılacaktı.⁷⁰

16. yüzyılda kurşun genellikle Rumeli'de Novoberda, Kratova, Srebreniçe ve Saraybosna'nın kuzeyinde yer alan Olovo'dan, Anadolu'da ise Gümüşhane, Keban ve Ereğli'den temin ediliyordu. 17. yüzyılda ise Üsküp önemli kurşun kaynaklarından biri olarak ön plana çıktı.⁷¹ Daha sonraki yüzyıllarda Balkanlarda Kuzey Sırbistan, Bosna, Sofya, Yunanistan'da Sidrekapısı yanında Anadolu'da Elbistan, Bozkır, Gümüşhacıköy, Zara simli kurşun, Ezine simli kurşun ve Perçeman madenleri önem kazanacaktır.⁷² Ayrıca Ergani, Keban, Toros Dağları'ndaki Bulgarmaden ve Hakkari'den de kurşun elde edilecekti.⁷³

Kurşun zaman zaman önemli gemi inşa materyalleri arasında da yer alıyordu. 8 Temmuz 1792'de inşa hâlindeki kalyonlar için Cebehâne-i Âmire'den 10 adet kurşun levha istenmişti. Kastamonu Mutasarrıfı ve Sinop'ta kalyon inşasından sorumlu Kapucubaşı Altıkulaçzâde El-Hac Hüseyin bu iş için görevlendirilmişti.⁷⁴

Kurşun levhalar kalyon ve firkateynlerin gomana deliklerinde de kullanılıyordu. 4 Mart 1793 tarihinde Tersâne-i Âmire'de inşası devam eden bir kalyon ile Rodos'ta inşa hâlindeki bir firkateyn için harcanan kurşun levhalar için 1.000 vukıyye (1.282 kg) kurşun külçe lazım olmuştu.⁷⁵ Bu amaçla 3.023 kıyyelik/3.875 kg (kıyye başına 80 akçe masrafla) 200 kurşun levha satın alınarak mahzen-i

70 BOA. HH., nr. 11386.

71 Bostan, a.g.e., s. 126-127.

72 Birol Çetin, "Osmanlı Harp Sanayii'nde Kurşun Tedariki", R. D. Özbay ve diğerleri (ed.), *Birinci İktisat Tarihi Kongresi Tebliğler-1*, (İstanbul: İTO, 2007), s. 419-431.

73 Gabor Agoston, *Barut, Top ve Tüfek, Osmanlı İmparatorluğu'nun Askeri Gücü ve Silah Sanayisi*, Tanju Akad (çev.), (İstanbul: Kitap Yayınevi, 2006), s. 229.

74 BOA. CB, nr. 9360.

75 BOA. CB, nr. 7356.

sürbe teslim edilmişti.⁷⁶ 1801-02 yıllarında donanma gemilerinde kullanılan gomana deliklerine gerekli göz kurşunlarının dökümü için 9.947 kıyye (12.752 kg) kurşun kullanılmış ve bunun için 627 kuruş harcanmıştı.⁷⁷

1797'de Bozkır'daki madenlerde de darphâne ve tersane için kurşun üretilmekteydi. Kurşun önce Alaiye İskeleyi'ne nakledilir, oradan da devlete ya da şahıslara ait gemilerle tersaneye götürülürdü.⁷⁸ Gemilerin bakırla kaplanması işinde yardımcı ya da tamamlayıcı madde olarak da kullanılırdı. Zira 9 Ekim 1796 tarihinde *Ejder-i Bahrî* gemisi için 32 ve 34 vukıyyelik (41 ve 43,6 kg) büyük kurşun levhalara ihtiyaç duyulmuştu.⁷⁹

İleriki yıllarda ihtiyaç duyulan kurşun üretimiyle ilgili bilgilere de rastlamak mümkündür. Örneğin, 1797-98'de 156 adet kurşun levhanın üretimi için 4.872,5 vukıyye (6.246,5 kg) ham kurşun mahzen-i sürbten temin edilmiş ve kurşuncubaşı tarafından kâlıplara döktürülmüştü. Döküm işlemi kıyye başı 6 akçeden toplam 243,5 kuruşa mal olmuştu.⁸⁰ Yine aynı yıl içerisinde donanma gemilerinde kullanılmak üzere 82 adet büyük kurşun levha (kıyyesi 6 akçeden 2.939 kıyyelik/3.768 kg ham kurşun) Kurşuncubaşı El-Hac Mehmed Ağa kanalıyla mahzen-i sürbten temin edilmişti.⁸¹

Kurşunun kullanım alanlarından biri de 1800 yılındaki kayıtlardan anladığımız üzere, büyük kuru havuzun dış kapılarının inşa ve onarımında ortaya çıkmıştı.⁸²

1803'te üç ambarlı bir kalyon olan *Mes'ûdiye* ile isimleri zikredilmeyen diğer bazı gemilerin donanımı için 200 kantar (11.290 kg) kurşun talep edilmişti. Ancak bir önceki yıl 3.542 kuruş maliyetle

76 BOA. CB, nr. 1418.

77 BOA. CB, nr. 7274.

78 1797 tarihli belgeden anlaşıldığına göre 50.000 kıyye (64.100 kg) kurşun Alaiye İskeleyi'nde hazır durumdaydı ve 150.000 kıyye (192.300 kg) de iskeleye muhtemelen 20-30 gün içerisinde ulaşmak üzere yoldaydı. Bkz. BOA. CB, nr. 1591.

79 BOA. CB, nr. 5136.

80 BOA. CB, nr. 2181.

81 BOA. CB, nr. 2325.

82 BOA. CB, nr. 5791.

140 kantar (7.903 kg) kurşun verildiği göz önünde bulundurularak, bu defasında kantar başına 23 para bedelle 150 kantar (8.468 kg) kurşun tayin edilmiş ve toplam maliyet 3.795 kuruş olarak tespit edilmişti.⁸³

Kirpâs (Yelkenbezi)

Yelkenbezi gemilerin yelken ve tentelerinin yapımında kullanılan kanvastan imal edilmiş bir tür kumaştı. 17. ve 18. yüzyıllarda Gelibolu, Çanakkale, Eğriboz, Mısır, Ege Adaları, Benefşe ve Kıbrıs yelkenbezi için gerekli temel hammadde kaynaklarıydı.⁸⁴ Daha önceki bölümde kürekli gemilerden yelkenlilere geçişin yelkenbezine olan talebi ne kadar büyük bir ölçüde artırdığını belirtmiştik. Mehmet Genç, bu talebin 1774'te 140.000 zira (106.120 m) iken 1803'e gelindiğinde 300.000 zira'a (227.400 m) çıktığını göstermiştir.⁸⁵

Devlet, 17. yüzyıl sonundan itibaren gitgide artan bu talebi karşılayabilmek için 1709'da Tersâne-i Âmire yanında büyük bir kirpâshâne açmış ve buranın yönetimini de bezcibaşı adı verilen bir müteşebbise vermişti. Bu yöneticinin görevi, donanmaya barış zamanında 30.000 zira (22.740 m), savaş zamanında ise 200.000 zira (130.000 m) yelkenbezi temin etmektir. 1750'den sonra yelkenbezinin bireysel olarak dokunması yasaklanarak bezcibaşı bu konuda tek yetkili kişi hâline getirildi. 1825'ten sonra da tam bir devlet tekeli ihdas edildi.⁸⁶

III. Selim döneminde, özellikle 1803-04 yıllarında Aydın, Tire, Gelibolu ve Boğazhisar önde gelen yelkenbezi merkezleriydi.⁸⁷ Ancak zaman zaman devlet yelkenbezi malzemelerinin temini için Rus tüccarlardan da faydalanabiliyordu. Örneğin 27 Eylül 1797'de devlet, Rus tüccarı Dimitri'den 83 top kalın yelkenbezi satın almış ve

⁸³ BOA. CB, nr. 1295.

⁸⁴ Bostan, a.g.e., s. 154. Ayrıca bkz. Mehmet Genç, *Osmanlı İmparatorluğu'nda Devlet ve Ekonomi* (İstanbul: Ötüken, 2000), s. 248.

⁸⁵ Genç, *Devlet ve Ekonomi*, s. 251.

⁸⁶ Murat Çizakça, "The Ottoman Empire", s. 220-21.

⁸⁷ BOA. CB, nr. 2289.

Darphâne-i Âmire'den bu iş için tahsis edilen kaynak kullanılarak top başına 30 kuruştan toplam 2490 kuruş ödemişti.⁸⁸

III. Selim reformları denizcilik işlerine bir düzen getirmeyi öngörmekteydi. Bunun bir uzantısı olarak donanma gemilerine ait yelken, halat ve ekipmanların hangarlarda depolanması istenmişti. Yelkenbezinin usulünce dikilmesi ya da bozuk olanların tamir edilmesi işinden gemi kaptanları sorumluydular.⁸⁹

Yelkenbezinin çeşitli isim ve türleri vardı. *Der Sefîne-i Trabago Süvari-i Sinan oğlu Hasan Reis* başlıklı ve 1790-91 tarihli bir arşiv belgesinden anlaşıldığı üzere, söz konusu geminin kış tarafında yeşil renkli yelkenbezi kullanılırken, yedek olarak 40 adet kullanılmış (*müstamel*) yelkenbezi bulundurulmaktaydı. Aynı dağılım ve renkler *Defter-i Sefîne-i Trabago Süvari-i Salih Reis* ile *Sefîne-i Trabago Süvari-i Ülgünlü Yusuf Reis* başlıkları altında zikredilen trabago gemileri için de geçerliydi. Bununla birlikte *Defter-i Pergendi-i Mahmud Paşa Süvari-i Ahmed Reis* kaydı çerçevesinde zikredilen pergendi gemisinde yeşil olana ilave olarak 5 adet *kirpâs-i bogaz* ve on adet *kirpâs-i beyaz* şeklinde iki tür yedek yelkenbezinden bahsedilmektedir.⁹⁰ Fettah Kaptan idaresindeki *Cabbâr-ı Bahrî* isimli bir başka geminin 6 Temmuz 1790-91 tarihli mühimmat defterinde de (*Defter-i Mühimmat-ı Cabbâr-ı Bahrî Süvari-i Fettah Kapudan*) yeşil yelkenbezinin yanı sıra 60 adet *kirpâs-i kârhâne*, 10 adet *kirpâs-i buhar*, 30 adet *kirpâs-i beyaz* ve 30 adet *kirpâs-i mustamel* bulunmaktaydı.⁹¹

Yelkenbezi barutu kurutmak için de kullanılırdı. Özellikle bu hususla ilgili olarak Tersâne-i Âmire'den 'kullanılmış/ müsta'mel' yelkenbezi taleplerini içeren yazışmalara rastlamak mümkündür.⁹²

88 BOA. CB, nr. 2360. Ayrıca bu belgede, 500 kantar (28.226 kg) kendirin 20.000 kuruş karşılığında Tire'den ve 6.350 top yelkenbezinin de 13.450 kuruştan satın alınacağından bahsediliyor.

89 *Mahmud Râif Efendi ve Nizâm-ı Cedîde Dâir Eseri*, K. Beydilli-İ. Şahin (terc.), Ankara, 2001, s. 56.

90 BOA. KK, nr. 5724.

91 BOA. KK, nr. 5726.

92 Zafer Gölen, *Osmanlı Devleti'nde Baruthâne-i Âmire (XVIII. Yüzyıl)* (Ankara: TTK, 2006), s. 199.

Zift ve Katran

Zift ve katran gemilerin kalafatlanmasında kullanılan malzemeler arasında bulunuyordu. Çoğunlukla Mısır'dan, Kapıdağı'nın Edremit ve Gümrü yörelerinden temin edilir,⁹³ bazen de rayiç pazar fiyatları karşılığında yerel ya da yabancı tüccarlardan satın alınırdı.⁹⁴ 18. yüzyılın ortalarında Sinop yöresi bu malzemeler için başvurulmuş yerler arasındaydı. Hem zift hem de katran kalafatlama işlemi sırasında *iskarmozların*⁹⁵ ve çivi başlarının yerleştirilmesinde kullanılırdı.⁹⁶

Osmanlılar bazı vesilelerle İsveç katranı da kullanırlardı. 1 Eylül 1796 tarihinde Kaptan Paşa tarafından donanmada kullanılmak üzere varili 26 kuruştan 20 varil İsveç katranı ile varili 25 kuruştan 11 varil kırmızı boya satın alınmış ve toplam 795 kuruş ödenmişti.⁹⁷

Hicri 1218 (1803-04) yılında Kazdağı, Alaylı ve Ereğli önemli katran kaynakları arasındaydı. Zira bu tarihte Kazdağı'ndan 2.500 kantar (141.130 kg) katran alınmış ve 7.500 kuruş ödenmişti. Yine bir başka vesileyle Alaylı ve Ereğli'den alınan 1.587 kantar (89.589 kg) katran karşılığında taşıma ücreti ile birlikte 4.760 kuruş harcanmıştı.⁹⁸

18 Rebiülevvel 1219 /27 Haziran 1804 tarihinde Tersâne-i Âmire bünyesindeki Liman Mahzeni'nde katran depolamak amacıyla bir katran havuzu inşasına girişilmişti. Temel atmaya müsait bir havuz alanının keşfi, havuz kapısının montesi, inşaatta kullanılacak kazık, kereste ve diğer malzemeler için 7.553 kuruşluk tahminî bir masraf

93 BOA. CB, nr. 5747. 1793-94'te Midilli yöresinde inşa edilen bir kalyon için 40-50 kantar (1.693-2.822 kg) zift ve katranın acilen istendiği görülmektedir.

94 BOA. HH, nr. 57599.

95 Küreklerin güvenli bir şekilde tutturulabilmesi amacıyla kayıkların yan kısımlarına dikey olarak çakılan iğneler ya da çiviler. Bkz. *Lingua Franca*, s. 572-573.

96 Güler, zift ve katranın Sinop'taki Saray bölgesine bağlı Kazık ve Akçekenise halkı tarafından temin edildiğini belirtir. Bkz. Güler, "Sinop'ta Gemi İnşa Teknolojisi", s. 35.

97 BOA. CB, nr. 1297.

98 BOA. CB, nr. 2360.

çıkartılmış ve bu meblağı karşılamak amacıyla Hazine-i Âmire'den nakit 5.000 kuruş talep edilmişti.⁹⁹

Boya

Boya, genellikle gemilerin belirli kısımlarını kötü hava koşullarından korumak ve dayanıklılıklarını artırmak için kullanılıyordu. 17. yüzyılda boya maddeleri olarak *sülüngen-i İngiliz* (kaplama malzemesi olarak yeni yerleştirilen demir sacların üzerine sürülen bir çeşit kırmızı İngiliz boyası), *senderus* (kopal ağacından çıkartılmış tutkal ve yağ), *bezir yağı*, *jengâr* (bakır üzerindeki zehirli yeşil pas), *istifdâç/üstübeç* (istenilen kıvamda boya elde etmek için kullanılan beyaz kurşun) ve siyah tutkal kullanılmaktaydı.¹⁰⁰ Yine 1040 (1630-31) yılına ait bir baştarda defterinde geçen malzemeler arasında yukarıdakilere ilave olarak *aşı*, *fırça*, *revgân-ı neft* (neft yağı), *tutkal*, *reng-i sebz* (yeşil boya), *reng-i zerd* (sarı boya), *sencef*,¹⁰¹ *dûde* (mürekkap yapılan çıra isi), *lök* (kireç, zeytinyağı, pamuk ve yumurta akının karıştırılması yoluyla, kırık çanak çömlek ve künkleri birleştirmekte kullanılan macun), *terementin/terebentin* (fırçalardaki boya kalıntılarını çözmede ve boyayı inceltmede kullanılan bir madde), *çivid* ve *laciverd* gibi muhtelif renkte boya ve araç bulunmaktaydı.¹⁰²

Kaptan Paşa'yı taşıyan *Arslân-ı Bahrî* isimli geminin de aralarında bulunduğu bazı gemilerin sancak ve flamalarında kullanılmak üzere muayyen miktarda boya lazım olmuş ve bunun için Hicri 1210 (1795-96) yılında ipek ve dikiş masraflarıyla birlikte 1.339 kuruş ödenmişti.¹⁰³ Ayrıca bir yıl sonra bir İsveç gemisinden varili 25 kuruşa 11 varil kırmızı boya satın alınmıştı.¹⁰⁴

99 BOA. CB, nr. 1549.

100 Bostan, a.g.e., s. 135.

101 *Lûgat-ı Remzî*'de bu madde *zercerf* şeklinde geçmekte olup tanımı 'Bir nevi kızıl madeni boya ki cıva ile kükürtten imal ederler ve bazen madenlerde tabii olarak bulunur' şeklinde verilmiştir. Bkz. Hüseyin Remzi, 'Zencerf', *Lûgat-ı Remzî* (İstanbul: Matbaa-i Hüseyin Renîzi, 1888).

102 Bostan, *Osmanlı Gemileri*, s. 420.

103 BOA. CB, nr. 6229.

104 BOA. CB, nr. 1297.

Gemilerin üzerine bazı desen ve işlemler yapmak için de renkli boyalar kullanılmaktaydı. 18 Receb 1217/14 Kasım 1802 tarihinde renkli boyalar, bezir yağı ve altın varak yanı sıra donanma gemilerini süsleme ve dekorasyon işlerinde kullanılan diğer bazı malzemeler için üç aylık süreyle 6.187 kuruş 9 para masraf öngörölmüşü.¹⁰⁵

Don Yağı (Revgân-ı Pih)

Don yağı, hayvanların katı iç yağlarının önce eritilip daha sonra da dondurulması suretiyle üretilirdi. Çoğunlukla mum ile sabun imalatında ve kalafatlama sırasında gemilerin yağlanması işleminde kullanılırdı.¹⁰⁶ Sabunla karıştırılarak gemi gövdelerinin temizlenmesi amacıyla¹⁰⁷ kaplanması, mumların yakılması, kalafatçıların ellerine bulaşan ziftin çıkarılmasında da kullanılırdı.¹⁰⁸ 17. yüzyıl sonlarında Boğdan'dan ocaklık olarak 600 kantar (33.871 kg) don yağı temin edilmişti. Yine aynı dönemde tüccarlardan¹⁰⁹ satın alındığı gibi Arnavutluk ve Eflak'tan,¹¹⁰ 19. yüzyıl başlarında ise Varna ve Galati'den¹¹¹ de sağlanmaktaydı. 18. yüzyıl sonlarında gemi indirme işlemi sırasında kızak ve gemilerin yağlanmasında da kullanılmaktaydı. 18 Ekim 1797 tarihinde Bodrum'da inşası bitmek üzere olan bir kalyon için bu amaçla 500 vukıyye (641 kg) don yağı talep edilmişti. Ayrıca Limni'de tamamlanan bir firkateynin denize indirilmesi için gerekli olan 533 vukıyye (683 kg) don yağı için 293 kuruş ödenmişti.¹¹²

Reçine

Reçine, çam ağaçlarından elde edilen, ince olmayan, yapışkan bir maddedir. Ziftin sertleştirilmesi ve kalafatlamada istifade edildiği

105 BOA. CB, nr. 5209.

106 Bostan, a.g.e., s. 133.

107 Chris Ware, *The Bomb Vessel: Shore Bombardment Ships of the Age of Sail* (Annapolis, Maryland, 1994), s. 75.

108 Colin Imber, "The Navy of Süleyman the Magnificent", s. 235.

109 Bostan, a.g.e., s. 133.

110 Paul Rycaut, *The Present State of the Ottoman Empire* (Londra, 1668), s. 213.

111 Mart 1803'te Varna ve Galati'den 20.000 kantar (1.129.049 kg) don yağı temin edilmişti. Bkz. NA. FO 78/39 (s. 25'ten itibaren).

112 BOA. CB, nr. 2643.

gibi, don yağıyla karıştırılıp geminin su altında kalan kısımlarına yayılarak da kullanılırdı. 17. yüzyılın ikinci yarısında ve 18. yüzyılın başlarında İskiri, İskolar, İşkeron ve İşkopulos gibi Akdeniz adalarından temin edilirdi. 1702-03'te İşkolos Adası'nda yaşayan halktan gemilerin kalafatlama süreçlerinde kullanılmak üzere yılda 1.000 kantar (56.453 kg) reçine hazırlamaları istenmişti.¹¹³ Ayrıca Eğriboz ve Çamlıca'da da reçine üretilirdi. 19 Ekim 1792 tarihinde Eğriboz ve civar bölgelerden 3.000 kantar (169.356 kg) reçine talep edilmiş ve Eğriboz kadısı da yabancı bir tüccar gemisiyle 800 kantar (45.161 kg) reçine yollamıştı. Gemi İstanbul'a ulaştığında reçinenin 44 kantarının (2.484 kg) kayıp olduğu ortaya çıkmış, geri kalan 750 kantarlık (42.339 kg) miktar mahzen-i sürbe teslim edilerek 750 kantar (42.339 kg) reçine karşılığında 150 kuruş ödenmişti.¹¹⁴

Kendir

Ham kendir genellikle halat (*ispavli*) yapımında kullanılırdı. 17. yüzyıl başlarında Samsun yöresi (Canik Sancağı) Tersâne-i Âmire'ye keten ve kendir sağlayan önemli bir merkezdi.¹¹⁵ 17. yüzyıl sonlarında Sinop hem ham kendir hem de tel temininde önemli bir bölgeydi.¹¹⁶ 18. yüzyıl sonlarında Aydın yöresi bu açıdan önemli bir kaynak hâline geldi. 17 Şubat 1793 tarihinde Aydın Mutasarrıfı Hüseyin Bey'den 2.500 kantar (141.130 kg) ham kendir istenmişti.¹¹⁷ Bu bölgeden gelen ham kendir, 28 Eylül 1794 tarihinde örneğini göreceğimiz gibi *darağacı* adı verilen yerde *resenci* ve *alatçı esnafı* denilen işçiler tarafından işlenerek özel depolara konmuştu.¹¹⁸ Aydın yöresi dışında Tire de Tersâne-i Âmire'ye ham kendir sağlardı. Zira bu bölgeden 1803-04'te sağlanan 3500 kantar (177.582

¹¹³ Bostan, a.g.e., s. 135.

¹¹⁴ BOA. CB, nr. 2494.

¹¹⁵ Bu konuda geniş bir çalışma için bkz. Mehmet Taşdemir, "Karadeniz Bölgesi'nde Kendir-Keten Üretimi ve Kullanım Alanları (XV. Yüzyılın Sonu-XVII. Yüzyılın İlk Yarısı)", *Türk Kültürü İncelemeleri Dergisi*, Sayı 8, İstanbul, 2003.

¹¹⁶ İbrahim Güler, a.g.m., s. 34.

¹¹⁷ BOA. CB, nr. 6056.

¹¹⁸ BOA. CB, nr. 4398.

kg) kendir için 20.000 kuruş ödenmişti. Ayrıca bazı durumlarda Rus tüccarlarından da tersanede kullanılmak üzere ham kendir satın alınırdı.¹¹⁹

Resen, Tel ve İspavli

Tersâne-i Âmire'de ip /halat yapımıyla uğraşan bir sanatkârlar (resenci) sınıfı vardı. Genellikle darağacı yakınındaki boş sundurmalarda çalışan bu sınıf, ham kendiri ve diğer ham malzemeleri işleyerek gemilerde kullanılan çeşitli ip türlerini üretirlerdi.¹²⁰ Hicri 1212 (1797-98) yılında resencilere ürettikleri Frenk tarzı tel (*tel-i frengi*) ve halat karşılığında önceden ödenen 2.000 kuruşa ilaveten ayrıca 3.000 kuruş ödenmişti.¹²¹

Tel ise genellikle ya Canik yöresinde üretilir ya da tüccarlardan satın alınırdı. Ocaklık yöntemiyle toplanan tel Hicri 1207 yılındaki gibi tüccardan alınanın aksine bazen daha kalın ve daha düşük kalitede olabilmekteydi. Bunun sebebi, genellikle işçilere ödenen düşük ücret idi. Devlet bu kalite farkını ortadan kaldırmak ve daha dayanıklı tel üretimini sağlamak için üreticiler arasında dengeli ücret politikasına önem vermeye başlamıştı.¹²²

Kükürt

Kükürt, barutun bir bileşeni olmak dışında, donanma gemilerinin yağlanması (*Donanma-yı Hümayûn sefâininin tedhînleri lâzımesinden olan kükürd...*) kullanılan kalafat malzemelerinden olup genellikle mahzen-i sürbde depolanırdı. Ancak başka yerlerde de depolanmaları mümkündü. Nitekim 7 Cemaziyelevvel 1204/23 Ocak 1790 tarihinde *Cebêhâne-i Âmire*'de 33.000 vukıyye (42.306 kg) kükürt bulunmaktaydı.¹²³ 1797-98'de mahzen-i sürbde kükürt kalmadığı anlaşıldığında *Cebêhâne*'den 2.000 vukıyye (2.564 kg)

119 BOA. CB, nr. 2360.

120 BOA. CB, nr. 4398.

121 BOA. CB, nr. 2246.

122 BOA. CB, nr. 6056.

123 BOA. CB, nr. 1337.

kadar kükürt istenmişti.¹²⁴ Bunlar dışında Ohri kazasındaki kükürt madeni¹²⁵ ve Gelibolu Baruthânesi¹²⁶ de kükürt temin etmekteydi.

Ancak daha ziyade barut yapımında harcı birleştirici rolü itibarıyla kullanılan kükürt, Osmanlı toprakları içerisinde Lut ve Van Gölü havzaları ile Hakkari, Erciş ve Selanik'ten temin edilmekteydi. Baruthâne-i Âmire'de barut üretmek amacıyla 1788-90 yılı için 7.615, 1794-95'te 7.500, 1797-98'de 14.000 ve 1803-04 yıllarında ise 20.000 kıyye kükürt kullanılmıştı.¹²⁷

Üstübü

Bir kalafatlama malzemesi olan üstübü; keten, kendir ve eskimiş ip parçalarından oluşurdu. Özellikle kalafatlama sırasında katran ve zift tatbikinden önce gemi gövdesinin keresteleri arasındaki boşlukların tıkanmasında kullanılırdı.¹²⁸ Tersâne-i Âmire'de depolananlar yanında,¹²⁹ Mısır ve bilhassa Kahire 18. yüzyıl sonlarında en önemli üstübü kaynaklarından birini oluşturuyordu. Hicri 1206 (1791-92) yılında devlet Bodrum'da inşa edilen bir kalyonda kullanılmak üzere Mısır'dan 250 kantar (14.113 kg) üstübü talep etmişti.¹³⁰ 1796 yılı sonunda Ereğli'de yapılan bir firkateyn için 150 kantar (8.467 kg) üstübünün Bolu Sancağı'ndan sağlanması talep edilmişti.¹³¹ 1801 yılı sonlarında ve 1802 başlarında Kapucubaşı Hacı İsmail Ağa tarafından Ereğli'de yaptırılması planlanan

124 BOA. CB, nr. 4513.

125 BOA. C. AS, nr. 25970, 33526.

126 BOA. C. AS, nr. 34584, 54723.

127 Zafer Gölen, *Osmanlı Devleti'nde Baruthâne-i Âmire (XVIII. Yüzyıl)*, s. 139-141.

128 *The Lingua Franca*, s. 577-578; Bostan, a.g.e., s. 146; Mustafa Zaloğlu, *Gemici Dili*, s. 385.

129 Tersâne-i Âmire'den 8 Temmuz 1792 tarihinde yapılan safra talebi için bkz. BOA. CB, nr. 9360.

130 'Üstübü cemi zamanda Mısır Kahire'den olunageldiği beyanıyla...' 13 Kasım 1791 tarihli belge için bkz. BOA. CB, nr. 2229. 1 Ağustos 1792 tarihli diğer bir belgeye göre bir kalyonun üst güvertesi için 100 kantar (5.640 kg) üstübü yeterli olmayınca, Mısır ve Hire'den 100 kantar (5.640 kg) daha talep edilmişti. Bkz. BOA. CB, nr. 12193.

131 BOA. CB, nr. 1810 (3 Aralık 1796).

bir başka firkateyn için Ereğli ve havalisiyle¹³² Bolu tarafından¹³³ üstübü satın alınmıştı.

Mahmud Râif Efendi de kalafatlamanın önemine dikkatleri çekmişti. Zira önceki yıllarda Osmanlı donanma gemileri ihmal yüzünden sık sık su sızdırmıştı. Bu yüzden kaptanıderya Mısır'dan 200 kalafatçı getirtmiş, ikametleri için büyük bir kışla yaptırmış ve kendilerine yiyecek ve giyecek temin etmişti. Bu tedbirler kısa sürede etkisini göstermiş ve gemiler 3-4 yıl kadar denizde kalsalar bile içlerine su sızdırmaz hâle gelmişlerdi.¹³⁴

Safra

Safra, gemilerin dengesini sağlamak üzere sintine kısımlarına yerleştirilen taş, kum ve maden gibi malzemelerin oluşturduğu yükür. Bu malzemeler gemilerin "safra lumbarı" adı verilen yerlerinden yüklenir ve boşaltılırdı.¹³⁵ Safra, ağırlığın azaltılması amacıyla, gemilerin kalafat ya da onarım işlemleri için tersanelere alınmalarından önce boşaltılırdı.¹³⁶ Genelde yukarıda bahsedilen gevşek maddelerden oluşan safra, demirden imal edilmiş düz blokların üzerine yayılırdı. Bu ağırlık gemiyi hem dik hem de denge hâlinde tutardı. Bununla birlikte safra, gemi üzerindeki bütün sıvıların süzöldüğü yer olmasından dolayı önemli bir sağlık riski oluşturuyordu. Bazı Fransız gemilerinde ölü insanların cesetleri de buraya gömülebiliyordu.¹³⁷ İstisnai durumlarda normal safra maddeleri dışında bu amaçla büyük toplar ve hatta insanlar da kullanılabilirdi.¹³⁸ 19 Kasım 1790 tarihinde Sinop Kalesi'nde bulunan çatlamış mayalık 3 top, kalyonlara safra olarak konmak

132 BOA. CB, nr. 1332 (15 Kasım 1801).

133 BOA. CB, nr. 2470 (16 Şubat 1802).

134 Mahmud Râif Efendi, s. 57.

135 Mehmet Zeki Pakalın, *Osmanlı Tarih Deyimleri ve Terimleri Sözlüğü*, c. 3, Ankara, 1993, s. 90.

136 Francis Maurice Du Plat-Taylor, *The Design, Construction and Maintenance of Docks, Wharves and Piers* (Great Britain, 1933), s. 169.

137 Richard Platt, *Man-of-war* (Londra, 1993), s. 11.

138 Uç örnekler için bkz. *The Lingua Franca*, s. 562.

üzere Tophâne'ye gönderilmişti.¹³⁹ Bunun dışında yuvarlak/gülle,¹⁴⁰ tuğla,¹⁴¹ ham bakır,¹⁴² çakıtaşı,¹⁴³ toprak¹⁴⁴ ve maden¹⁴⁵ de bu amaçla kullanılmaktaydı. Safra, kalyonları için önemli bir maddeydi. Düşük kalitede olanlar geminin korozyona uğrayıp çürümesine ve batmasına yol açabilirdi. Bu yüzden düşük kalitede safra kullanılmasını yasaklayan ve yüksek kaliteyi teşvik eden birçok ferman çıkarıldığı görülmektedir. Örneğin, Pravişte ve Drama âyanına hitaben yazılan 9 Cemaziyevvel 1207/23 Aralık 1792 tarihli fermanla, Osmanlı kalyonlarında kullanılan taş ve toprak karışımı safranın yağmurun yağmasıyla çamur hâline geldiği ve büyük masraflarla inşa edilen gemilerde korozyona yol açtığı belirtilmektedir. Bu durumun engellenmesi için gemilere konacak toprağın yerel madenlerden temin edilmesinin etkinliği artıracağı ifade edilmektedir. Ayrıca zikredilen yerlere gönderilen örneklerle göre 300.000 vukıyye (384.600 kg) safranın üretileceği söylenmektedir. Bu bakımdan *helon*'dan imal edilen safranın gönderilen numuneye göre üç şekilde imal edilmesi istenmiştir: 20 (25,6 kg), 31 (40 kg) ve 40 (51 kg) vukıyye. Vukıyye başına 5 akçe, her 100 vukıyye (128 kg) için de 25 akçe fiyat tespit edilmiştir. Hazırlanan safra önce Kavala İskeleyi'ne, oradan da gemilerle İstanbul'a nakledilecekti. Toplam masraf ve taşıma ücreti 13.000 kuruş olarak tahmin edilmişti ve ödemenin yarısı teslimat sonrasında yapılacaktı.¹⁴⁶ Denize indirilecek kalyonlara safra koyma işlemi büyük insan gücü gerektirdiğinden bu amaçla çok farklı işlerle uğraşan ameleler görevlendirilebilirdi. Mesela 7 Mart 1793'te bu amaçla bahçıvan, sebzeçi ve yemişçilerin görevlendirilmesi istenmişti.¹⁴⁷ Selanik, Siroz, Nevrokop, Vardar

139 BOA. CB, nr. 1684.

140 BOA. C. AS, nr. 5047.

141 BOA. C. AS, nr. 2145.

142 BOA. C. DRB, nr. 2545; CB, nr. 3219.

143 BOA. CB, nr. 5990.

144 BOA. CB, nr. 9864.

145 BOA. CB, nr. 530, 2441, 6650, 8384, 9978.

146 BOA. CB, nr. 8008.

147 BOA. CB, nr. 10576.

Yenicesi, Avrethisar, Vodina ve Zihne kazalarından ve Sidrekapısı madeninden safralık temin edilebilmekteydi.¹⁴⁸

18. Yüzyıl Sonlarında Gemi İnşa Teknolojisi

Haliç'teki Tersâne-i Âmire, gemilerin inşa edildiği, yelken ve diğer donanımın ikmal edildiği en önemli montaj yeri idi. Eyaletlerdeki tersaneler genelde gemilerin sadece gövde kısımlarını yaparlarken, diğer bölgeler daha ziyade halat veya yelkenbezi gibi donanımı monte ederdi.¹⁴⁹ Genel iş bölümü bu şekildeydi. Aslında 18. yüzyılda dünyadaki gemi inşa süreci aşağı yukarı Osmanlı dünyası için de geçerliydi. Kereste ilgili yetkililer aracılığıyla kesilir ve tersanedeki "mahzen-i çûb" denilen kereste depolarına nakledilirdi. Bu nakil sırasında devlete ya da tüccarlara ait *çekeleve*¹⁵⁰ isimli gemiler kullanılır ve kış gelmeden nakil işlemi tamamlanırdı. Zira kış mevsimi ağaç kesim ve naklini oldukça zorlaştırırdı.¹⁵¹ Kerestelerin kullanılmadan önce içlerindeki özsuyun kuruması için bekletilmesi (*seasoning*), gemilerin uzun ömürlü olmaları açısından hayati bir işlem olmakla beraber genellikle göz ardı edilen ya da ihmale uğratılan bir süreçti. 18. yüzyıl sonunda uzun süren savaşlar ve güçlü bir donanmaya duyulan acil ihtiyaç, Osmanlıların bu uygulamalarının ardındaki sebeplerdi hiç şüphesiz. Bazı yabancı gözlemcilerin, Osmanlıların donanma gemilerinin inşası için ağaç kesiminde uygun yöntem kullanmadıkları, uygun ağaç kesmeye yeterince özen göstermedikleri, 'kerestenin kurutulması' işlemine riayet etmedikleri ve uygun zamana bakmadan dört mevsimin herhangi birinde kesim işlemi yaptıkları yönündeki eleştirileri vardı.¹⁵² Ancak bu eleştirilerin bir kısmı ihtiyatla değerlendirilmelidir. Zira yerel yöneticilerden uygun ve kaliteli ağaçları uygun

148 BOA. C. DRB, nr. 541.

149 *Lingua Franca*, s. 31.

150 Akdeniz'de kullanılan bir yelkenli gemi türü olup, genellikle ileri doğru meyletmiş iki kısa direği bulunur. Bkz. *The Lingua Franca*, s. 563.

151 BOA. CB, nr. 8709.

152 NA. FO 78/15 (1794).

biçimlerde keserek göndermelerini emreden fermanlar olduğu gibi yabancı yazışmalarda geçen ve Osmanlıların iyi kalitede kereste kullandığını belirten belgeler de mevcuttur.¹⁵³

Gemiye denize indirme işlemi öncesindeki inşa sürecinde, geminin farklı kısımlarını farklı ustalar kendi uzmanlık alanlarına göre inşa ederlerdi. Mesela 5 Eylül 1797 tarihinde inşa hâlindeki bir kalyonun pruva talimatının yapımı, kalafatlanması, gemi kıcının ve arka üst bölgelerinin yapımında Mühendis Mustafa Hoca görevlendirilmişti. Kendisine uygun ölçüler verilerek bu doğrultuda çalışması istenmişti. Mustafa Hoca da kendisine ait işleri tamamladıktan sonra, indirme işlemini diğer görevlilere bırakmıştı. Bunlar arasında Bodrum'da faaliyet gösteren Mimar Nikola ve kardeşi Arem, söz konusu kalyonun indirilmesi işiyle sınırlı olarak görevlendirilmişlerdi.¹⁵⁴

Büyük ölçüde karada tamamlanan gemiler denize indirilmek üzere kızaklara konulurdu. Geminin kızaklara konulmasıyla denize indirilmesi arasındaki zaman, geminin su içinde tamamlanması için gerekli olan malzemelerin tedarikine bağlıydı.¹⁵⁵ Bu hususla ilgili olarak 14 Aralık 1799 tarihli bir belgeden anlaşıldığı üzere, Rodos Mutasarrıfı Hasan Bey tarafından Rodos'ta tamamlanıp denize indirilmeye hazır hâle getirilen 59 zira (44,72 m) boyunda bir kalyonun, denize indirildikten sonra, eksik bazı kısımlarının tamamlanabilmesi için epeyce bir harcama yapılmıştı.¹⁵⁶

Özetle belirtmek gerekirse, Osmanlı Devleti'nde gemi inşa işlemi ihtiyaç duyulan kerestenin teminiyle başlar; önce arka kısım, sonra omurga ve en son olarak da kaplamaların uygulanmasıyla devam ederdi. Kaplamaların sabitlenmesi ve sağlamlaştırılmasında

153 NA. FO 78/39 (12 Mart 1803), s. 85; FO 78/12A (24 Aralık 1791).

154 BOA. CB, nr. 3032.

155 Cide ve Amasra yöneticilerine hitaben gönderilen 18 Zilhicce 1215/2 Mayıs 1801 tarihli fermanla ihtiyaç duyulan kerestenin temin edilmesi istenmişti. Bkz. BOA. CB, nr. 1292.

156 Kalyonun inşası için 85.900 kuruş, mühendislerin masrafları için de 41.346,5 kuruş ödenmişti. Bkz. BOA. CB, nr. 2684.

çivi ve vidalar kullanılırdı. Boyama ve kereste işleme işi bunların ardından gelirdi. İnşa süreci yer döşemeleri, iç dizayn ve yelkenlerin eklenmesiyle tamamlanmış olurdu.¹⁵⁷ Osmanlı gemileri de Avrupa'dakiler gibi çeşitli ambar ya da katlardan oluşurdu. Bunları yukarıdan aşağıya doğru sıralayacak olursak, ana güverte (palavra), orta güverte, top ambarı, tavlon ve aşağı tavlon güvertesi denilen kontratavlon şeklinde dizilirlerdi.¹⁵⁸

Yabancı gezgin ya da gözlemcilerin Osmanlı savaş gemilerinin fiziksel özellikleriyle ilgili olarak bazı olumsuz izlenimleri olmuştur. Ambarlar arasındaki mesafenin Avrupa gemilerinden daha fazla olduğu ve bunun mürettebatın başlarına giydikleri yüksek ve ayrıntılı başlıklardan kaynaklandığı belirtilmektedir. Bundan hareketle, gemilerin askerî modaya kurban edildiği ortaya atılmıştır. Ayrıca bu yüzden, gemilerin çok yüksek ve daha az dayanıklı oldukları, alabora tehlikesi yaşamadan çok sayıda yelken taşıyamadıkları ifade edilmiştir.¹⁵⁹ Ancak bu tür açıklamalar, detay içermedikleri ve genelleşici ifadelerden oluştukları için ihtiyatla karşılanmalıdır.

18. yüzyılın ilk üç çeyreğinde Osmanlı gemilerinin fazlaca yüksek kıçları, üst yapıları, yelken donanımı ve sağlam olmayan yapısıyla çok kaba, iri ve hantal oldukları da öne sürülmüş, şiddetli bir fırtınada ana kirişler arasındaki mesafeden dolayı geminin parçalanabileceği belirtilmişti. Üstelik, yumuşak kereste kullanıldığı ve su altındaki levhalara düzenli olarak kalafatlama işlemi tatbik edilemediği için Osmanlı gemilerinin genellikle gözenekli ve içeri su almaya yatkın oldukları söylenmekteydi.¹⁶⁰ Bu yüzden, sözü geçen olumsuzlukları gidermek isteyen Cezayirli Gazi Hasan Paşa, 18.

157 Jean Nahum, "Geleneksel Türk Kayıkçılığı ve Gemiciliği", (Robert Kolej Mühendislik Bölümü Mezuniyet Tezi, İstanbul, 1971), s. 3.

158 18. yüzyıl Osmanlı kalyonlarının biçimsel özellikleriyle ilgili olarak bkz. Muharrem Sinan Dereli, *XVIII. Yüzyılda Kalyon Teknolojisi ve Osmanlı Kalyonları* (İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Akdeniz Dünyası Araştırmaları Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2010); Yusuf Alperen Aydın, *Sultanın Kalyonları: Osmanlı Donanmasının Yelkenli Savaş Gemileri (1701-1770)*, (İstanbul: Küre Yayınları, 2011).

159 Otto von Pivka, *Navies of the Napoleonic Era* (Newton Abbot, 1980), s. 312-313.

160 Stanford Shaw, *Between Old and New*, s. 151.

yüzyılın üçüncü çeyreğinde, ambar ve gemi kışklarının yüksekliğini düşürmüş, daha iyi bir kaldırma sistemi geliştirmiş, gemi direklerini yükseltmiş ve daha düzenli bir top kullanım mekânı sağlamıştı.¹⁶¹

Bakır Kaplama Teknolojisinin Osmanlı Donanmasına Girişi

Osmanlılar, ilk defa 18. yüzyılın ikinci yansında Avrupa'da ortaya çıkan gemilerin bakırla kaplanması tekniğinin önemli avantajlar sağladığını fark etmiş görünüyordular. Her şeyden önce bu teknik, ahşap yiyen deniz canlılarına karşı koruma sağlıyor ve dışarıdan gelecek zararlı otlar ve deniz anası gibi canlıların barınamayacakları bir yüzey oluşturunuyordu. Ayrıca seyir süratinde sağladığı artış sayesinde sadece yolculuk sürelerini düşürmekle kalmıyor, aynı zamanda geminin seyrini de kolaylaştırıyordu. Çünkü hafif rüzgârda hareket edebilen bir gemi, okyanus akıntıları karşısında daha az sürüklenebilirdi. Diğer taraftan bakır kaplamaların her şekil ve hacimdeki gemilere uygulanabilmesi de önemli bir özellikti. Yine bu teknik sayesinde kalafatlama materyallerinin bir arada dağılmadan sabitlenmeleri sağlanıyor ve tüm bu özellikler deniz yolculukları arasındaki tamir ve bakım masraflarını da önemli ölçüde azaltıyordu.

Bu tekniğin bazı istenmeyen yönleri de yok değildi. Nitekim bakır, maliyeti yüksek bir malzemeydi ve gemilere tatbiki ek bir masraf gerektiriyordu. Ayrıca, korozyon riski yüzünden, demir tutturucu ya da çivilerin zarar görmesi mümkün olabiliyordu. Daha da önemlisi, bakırla kaplanmış bir geminin limana sokulması sırasında bakır kaplamaların zarar görmesi de her zaman mümkündü. Bu yüzden sadece her zaman dalgalı olan limanlara yanaştırılmaları gerekmekteydi.¹⁶² Osmanlılar avantaj ve dezavantajları birlikte

161 Carlo Cipolla, *Guns, Sails and Empire: Technological Innovation and the Early Phases of European Expansion 1400-1700* (New York: Minerva Press, 1965), s. 103.

162 Gareth Rees, "Copper Sheathing, An Example of the Technological Diffusion in the English Merchant Fleet", *Journal of Transport History*, New Series, c. 1, nr. 2 (Eylül, 1971), s. 93.

değerlendirdiklerinde bu tekniği benimsemeye pek de tereddüt etmemişlerdi. İşin doğrusu, söz konusu teknolojinin bu olumlu ya da olumsuz özelliklerinin bir kısmı zaten o dönemde her yönüyle bilinmiyordu ve uzun tecrübeler sonucunda fark edilecekti.¹⁶³

Bu teknolojinin, bilhassa III. Selim döneminde inşa edilen gemilere uygulandığını gösteren ciddi deliller vardır. 1789-1802 tarihleri arasında çoğu kalyon, firkateyn ve korvet olmak üzere en az 40 geminin bakırla kaplandığı bilinmektedir. Hicri 1210 (1795-96) yılında yayınlanan ferman hesaba katıldığında bu sayının daha fazla olması gerektiği düşünülebilir. Zira gerçekten de bakır kaplama tekniği iyi sonuçlar doğurmuş ve Sultan III. Selim'i geri kalan tüm gemilerin bakırla kaplanmasına özen gösterilmesi yönünde yetkililere talimatlar vermeye yöneltmiştir. Yine aynı fermanla daha çok nehirlerde kullanılan ince donanma gemilerinin¹⁶⁴ demirli

163 Aslında, deniz zararlılarıyla gemiler arasındaki bağlantı konusunda günümüzde de birtakım çalışmalar yapılmakta ve bu konudaki bilgilerimiz sürekli yenilenmektedir. 1950'lerden itibaren Türkiye ve çevresindeki denizlerde kerestelere zarar veren yumuşakçalar ve kabukluların yapı, tür ve özellikleri konusunda birçok yayın yapılmaya devam etmektedir. Alaaddin Bobat, kereste delen ve kirleten kurtların zararlı etkileri üzerine çalışmıştır. Yaptığı araştırma sonucunda, özellikle iki tür kurdun, *Lyrodus pedicellatus* ve *teredo utriculus*, Akdeniz'de daha etkili, *bankia carinata*'nın ise nispeten daha az etkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca Karadeniz'de sadece *teredo navalis* türüne rastlanmıştır. Bu konuda yapılan diğer çalışmalara da değinen Bobat, *teredo navalis*'in bilhassa Marmara Denizi'nin derinliklerinde, Doğu Karadeniz Bölgesi'nde ve neredeyse tüm Türkiye denizlerinde bulunduğu işaret etmiştir. Bu araştırmalardan başka, Amasra, Beykoz, Akbaş (Çanakkale), İzmir ve Mersin limanlarının yoğun olarak *nototeredo norvegia* türü, daha az yoğun olarak da *limnoria tripunctata* ve *chelura terabans* tipi zararlı bitkiler içerdiğini göstermiştir. Bkz. Alaaddin Bobat, *Emprenyeli Ağaç Malzemenin Kapalı Maden Ocaklarında ve Deniz İçinde Kullanımı ve Dayanma Süresi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı) (Trabzon, 1994), s. 23-25.

164 Bunlar kürekli gemiler olup dar ve kıssas bir yapıdaydılar. Denizlerden ziyade Dicle ve Fırat gibi nispeten büyük nehirlerde faaliyet gösterirlerdi. Top/silah, asker, inşaat malzemeleri ve iaşenin nakledilmesi, iletişimin sağlanması, koruma ve eskortluk yapma ve nihayet savaş gemisi gibi çeşitli fonksiyonları vardı. Bu konuya hasredilmiş müstakil ve resimli bir çalışma için bkz. Cengiz Orhonlu, "Gemicilik", *Türkiyat Mecmuası*, 15 (İstanbul, 1964), s. 158.

durumdayken bakırla kaplanmaları ve boyanmaları emredilmişti.¹⁶⁵ *Arslân-ı Bahrî* ve *Şehbâz-ı Bahrî* gemilerinin bakırla kaplanmasının ardından aynı uygulama 1795 yılında *Pertev-i Nusret*, *Ejder-i Bahrî*, *Âsâr-ı Nusret*, *Bahr-i Zafer* ve inşa hâlindeki diğer bir üç ambarlı kalyon için de emredilmiştir. Bu beş geminin tümü için gerekli olan bakır miktarı yaklaşık 60.000 kıyye (76.920 kg) civarındaydı. Kaplama süreci, iki defa hadde işleminden geçirilmiş çok ince bakır levhalar gerektirdiğinden ve Gümüşhane'den gelen bakır buna uygun görülmediğinden, Kastamonu ya da Ergani'den gelenler tercih edilmişti. Elimizdeki verilerden hareketle bu teknolojinin Osmanlılarda daha ziyade savaş ve ince donanma gemileriyle sınırlı olduğunu söyleyebiliriz.¹⁶⁶

Mahmud Râif Efendi de kitabında bu teknolojiden bahseder ve tüm denizcilerin bunun en iyi gemi koruma yöntemi olduğuna inandıklarını belirtir. Ayrıca, 67 zira (50,78 m) bir üç ambarlı, 55 zira (41,69 m) bir firkateyn, 37 zira (28,04 m) bir korvet ve sultana ait bir filikanın daha önceki yılda (1797) görülmedik bir şekilde hep beraber tek bir günde denize indirildiklerini, bunların tümünün bakırla kaplı olduğunu ve 1798'de daha fazla geminin bakırla kaplanacağını vurgular.¹⁶⁷ Bu itibarla, 1795-96'dan sonra inşa edilen savaş gemilerinin birçoğunun bakırla kaplandığını söylemek yanıltıcı olmayacaktır. Bunlara ilaveten ele geçirilen ya da hediye olarak gönderilen bakır kaplı gemiler de hesaba katılırsa bu sayı daha da artacaktır.

Aslında Osmanlıların bu tekniği uyguladıkları yönündeki en eski belgeler 1792 yılına kadar gider. 27 Muharrem 1207 (14 Eylül 1792) tarihli bir belgeden anlaşıldığı üzere Osmanlı hükümeti,

165 "Gemiler alarga olduğu vakit donanmaları inceler ve cümle ezmineleri boyanıp yağlanmıyor inceler çamaşır ipi kapı ipi gibi görünüyor ince ve alat boyanıp yağlanıp peseri gibi görünmelidir düvel-i saire sefayini armaları nasıldır dikkat oluna ifadeye hacet yoktur ben görürüm hemen ikdam ve gayret eylesün görelim onu ve gemilerin bakır kaplamasına dikkat eylesün zira faidesini tecrübe eyledik kaplanmamış var ise kaplasun." BOA. HH, nr. 15212. Ayrıca bkz. HH, nr. 151210.

166 Şemim Emsen, "Selim III devrinde Osmanlı donanması", s. 17.

167 Mahmud Râif Efendi ve *Nizâm-ı Cedid'e Dâir Eseri*, s. 57.

yeni inşa edilen bir kalyonun bakırla kaplanmasını ister ve bakırcı esnafına belirli ölçülere göre levhalar hazırlamaları emredilir. Söz konusu örnekleri gören bakırcı esnafı, bunların aşına oldukları modellerden farklı olduklarını ve hazırlanmalarının çok daha zor olacağını, dolayısıyla daha fazla emek ve para gerektireceğini belirtirler. Bunun üzerine kendilerine çok miktarda işlenmemiş bakır tabakası verilir ve vukıyye/kıyye başına 55 akçe ödenir. Bu rakamın geçmişte 35 akçe olduğu düşünüldüğünde, esnafın talepleri karşılığında ücret artışına gidildiği görülmektedir. Fakat bu yeni teknik, pahalı bakır çivilerin kullanılmasını gerektiriyordu. Bu problemi aşmak için ham bakırla çinko (*rûy-i mâye*) eşit oranlarda karıştırılarak yeni bir tür çivi üretme yoluna gidilir. Bu yeni çivinin etkinliğini test edebilmek için öncelikle 5-10 adet üretilir ve bakır levhalara tatbik edilir. Sonuç ikna edici bulununca bakırcı esnafı vukıyye başına 55 akçe karşılığında söz konusu karışımdan imal edilmiş çivilerin dökümüyle görevlendirilir. Bu karar liman reisi, başmimar, tersane burgucubasisi ve bakırcı esnafı arasındaki bir istişare sonucu alınmıştır. Devlet ihtiyaç duyulan malzemeleri mahzen-i sürbden temin edecektir.¹⁶⁸

Sonraki yıllarda da malzeme talebiyle ilgili birçok emir çıktığı görülmektedir. 14 Safer 1210/30 Ağustos 1795 tarihinde Darphâne-i Âmire'den açılan 5.000 vukıyye (6.410 kg) ham bakır gönderilmesi istenmişti.¹⁶⁹ Yine 12 Cemaziyelahir 1216/20 Ekim 1801'de Tersâne-i Âmire'de inşa edilen üç ambarlı bir kalyonun bakırla kaplanması için 10.000 vukıyye (12.820 kg) ham bakır talep edilmiş, istenilen miktar mahzen-i sürbde bulunmadığından, 2/3'ü düşük, 1/3'ü de yüksek kaliteden olmak üzere Darphâne-i Âmire'den sağlanmıştı. Ortaya çıkan 6.666,5 kuruşluk meblağ *seferiyye akçesi*'nden karşılanmıştı.¹⁷⁰

¹⁶⁸ BOA. CB, nr. 2357.

¹⁶⁹ BOA. CB, nr. 1588.

¹⁷⁰ *Seferiyye akçesi* savaş dönemine ait harcamalar için tahsis edilen geçici bir hazinedi. Bkz. BOA. CB, nr. 1775.

Bakırla kaplama tekniği gemi inşasında kullanılan bazı materyallerin yapısında da değişimlere yol açmıştı. 11 Rebiülevvel 1211/14 Eylül 1796 tarihli yazışmadan anladığımıza göre, o döneme gelinceye kadar, kalyonların dümenlerine monte edilen inecikler geleneksel olarak demirden yapılmaktaydı. Fakat Tersâne-i Âmire ve İstanbul dışındaki bazı mahallerde inşa edilen gemilerin bakırla kaplanmasını emreden fermanla birlikte bu uygulama da değişikliğe uğradı. Demir ineciklerin yerini tunç/bronz olanlar almaya başladı. 100 vukıyye (128 kg) tunç inecik üretebilmek için 4 vukıyye kalay (*kali*), 32 vukıyye (41 kg) ham bakır (*nühâs-ı hâm*) ve 64 vukıyye (82 kg) çinko maya ya da alaşım (*rûy-i maye*) ile her 10 vukıyye (12,8 kg) için 1 vukıyye (1,28 kg) kadar *hark-ı nâr* denen ateş hakkı eklemek gerekiyordu. Bu yeni düzenlemeler Limni'de aynı tarihte inşa edilen yeni bir firkateyne uygulanmıştı. 3 Eylül 1796'da dümene monte edilecek 8 ineciğin (465 vukıyye/596 kg), Tersâne-i Âmire'de dökümcübaşı olarak çalışan Dimitri tarafından imal edileceği bildirilmişti.¹⁷¹

Bakır kaplama uygulamasına ilerleyen yıllarda da devam edildi. 3 Ocak 1806'da Darphâne-i Âmire'den 30.000 kıyye (38.460 kg) bakır talep edilmişti. Amaç Tersâne-i Âmire'de bulunan bazı gemilerin muhtelif bakır aksamının tamir edilmesi ve 5 geminin yeniden bakır levhalarla (*nühâs tahta*) kaplanmasıydı.¹⁷²

Osmanlılar bu teknolojinin takibinde bazı devletlerden daha önde görünüyordu. Sanırım gemilerin bakırla kaplanması konusunda Rusya ile bir karşılaştırma yapmak mümkündür. Her ne kadar Rus donanmasında ilk defa 1781 yılında bakırla kaplama teknolojisinin gemilere uygulandığı yönünde bilgiler varsa da,¹⁷³

171 BOA. CB, nr. 9362.

172 BOA. CB, nr. 4454.

173 A. P. Şerşov, *Kistorii voennogo korablestroenie* (Savaş Gemileri İnşa Tarihi), (Moskova: Voenmorizdat VMM SSSR, 1952), s. 364. Bu kitabın 4. bölümünün 23. kısmında sayfa 266-295 arasında 17. ve 18. yüzyıl Rus askeri gemilerinin yapımı anlatılıyor ve Rus donanmasında gemilere ilk bakır kaplamanın 1781 yılında yapıldığı belirtiliyor.

1800 yılında Yedi Adalar Cumhuriyeti'nin kurulmasıyla sonuçlanan deniz savaşları Osmanlıların, bakır kaplama teknolojisi, gemi inşası, dizaynı ve tamiri bakımından o dönemki Rusya'dan daha iyi durumda olduklarını gösteriyor. Saul'un araştırmalarına göre, söz konusu dönemde Rusya'nın Karadeniz filosu, erzak ve iase bakımından kaynak problemi çekmenin yanı sıra ciddi bir tamirat gerektiriyordu. Gemilerin çoğu 1787-91 Osmanlı-Rus Savaşı'ndan kalmaydı. Uşakov'un komutasındaki büyük gemilerin tamamında ciddi inşaa kusurları vardı. Bunların sadece birkaçının gövdelerinin alt kısımları hizmet sürelerini artırmak için bakırla kaplanmıştı. 12 Eylül 1800 tarihinde yaptığı bir gezi sırasında Uşakov, Osmanlı gemilerinin, inşaat malzemeleri ve tasarım açısından daha üst düzeydeyken insan donanımlarının yetersiz olduğunu gözlemlemişti. Osmanlı gemileri, son model Fransız tasarımına göre inşa edilmiş olup Rus gemileriyle aynı büyüklükteydi.¹⁷⁴

174 N. E. Saul, *Russia and the Mediterranean 1797-1807* (Chicago ve Londra, 1970), s. 57-58, 67, 78-79, 88-89. Ayrıca bkz. Kahraman Şakul, "An Ottoman Global Moment: War of Second Coalition in the Levant", (ABD: Georgetown Üniversitesi Tarih Doktora Tezi, 2009), s. 100. Beni, Saul'un kitabındaki bu bilgiden haberdar eden kıymetli meslektaşım Kahraman Şakul'a teşekkür ederim. 18. yüzyılda Rus donanmasının bilhassa harita yapımı, deniz planları vs. konularındaki durumunu karşılaştırmalı olarak tartışan önemli bir makale olarak bkz. Aleksey V. Postnikov, "The Russian navy as Chartmaker in the eighteenth century", *Imago Mundi*, 52: 1, (2000), s. 79- 95. Postnikov, burada 1770'lerin sonu itibarıyla Rusların kendi deniz haritaları dışında en yeni İngiliz ve Fransız çizimlerini de kullandıklarını, ayrıca Türklerin bilimsel durumlarını beğenmeseler de, Osmanlı haritalarını ele geçirmeye çalıştıklarını ve elde ettikleri her harita ya da çizimi kullandıklarını belirtir. Bkz. a.g.m., s. 86. Yine söz konusu karşılaştırmayı silahlar açısından yapan bir başka çalışma için bkz. Agustin R. Rodríguez González, "The Spanish at Trafalgar: Ships, cannons, men and a problematic alliance", *Journal for Maritime Research*, 7: 1 (2005), s. 26-43. Aslında Rusya, 18. yüzyılda İngiliz gemi inşacılarından yararlanmaktaydı. Bu konuda Anthony Glenn Cross tarafından yapılmış iyi bir çalışma olan *By the Banks of the Neva: Chapters from the Lives and Careers of the British in the Eighteenth-century Russia* (UK: Cambridge University Press, 1977) adlı kitabım 5. bölümü önemlidir. Deli Petro'dan itibaren 18. yüzyılın sonuna kadar Rus donanmasında gemi yapımı için istihdam edilen İngiliz, Fransız ve Hollandalı uzmanlardan ayrıntılı olarak bahseden bir başka makale mevcuttur. Makalede F. Y. Lefort, K. İ. Kryus, Lord Duffus ve Vidim Lyuvesa gibi isimlerin altı çiziliyor. "Hangi yıllar arasında, hangi ülkeden kaç kişi ve hangi seviyede çalıştınıyor?"

Rus kaynakları da bunu büyük oranda desteklemektedir. Rus donanmasının 300 yılını konu alan bir eserde, III. Selim'in emriyle en güzel Osmanlı gemilerinin Uşakov'a gösterildiği, Uşakov'un gemileri dikkatlice incelediği ve bütün gemilerin bakırla kaplı olduğunu gördüğü belirtilmektedir. Bazı Osmanlı gemilerinin Avrupa gemileriyle aynı seviyede olmasa da, önceki durumlarına göre (önceki Osmanlı-Rus Savaşı'nı kastediyor) çok iyi durumda olduklarını, bazılarının ise mükemmel olduğunu söylüyor. Ancak insan gücü, eğitilmiş subay ve personel açısından zayıf durumda bulunduklarını da ekliyor. Kitapta ilginç bilgilere de yer veriliyor. Uşakov'un İstanbul'a gelmesinin ardından, bir gece III. Selim'in tebdil-i kıyafet bir kayığa binip Rus donanmasının etrafında dolaşarak incelemeler yaptığı ve etkilendiği de belirtiliyor. Ayrıca III. Selim'in kendisiyle ittifak yapıp hızla yardıma geldikleri için Rus donanmasının komutanı Uşakov'a elmaslarla süslü bir tabaka/kutu hediye ettiği, denizci askerlere ise 6.000 ruble para ihsanda bulunduğu da vurgulanıyor.¹⁷⁵

Gemiler İçin Bakır Temini ve Bakırın İşlenmesi

Bakır önemli bir stratejik madde olduğundan neredeyse tamamen devlet tarafından tüketilir ve yabancı ülkelere ihraç edilmesine izin verilmezdi. Darphâne-i Âmire, Tophâne-i Âmire ve Tersâne-i Âmire bakırın yoğun olarak kullanıldığı yerlerdi.¹⁷⁶ Osmanlı donanması için gemilerin kaplanması yetecek miktarda bakırın

şeklinde malumat bulunmaktadır. Ayrıntılı bilgi için bkz. İgor İvanovich Belousov, "Naem inostrannikh spetsialistov dlya russkogo voenno-morskogo flota v XVIII v" (18. Yüzyılda Rus Donanması İçin Yabancı Uzmanların Kiralanması), *Voprosy İstorii*, nr. 6, 2008, s. 147-151.

175 V. A. Zalatorev ve İ. A. Kozlov, *Tri Stoletiya Rossiyskogo Flota (Rus Donanmasının 300 Yılı)*, 2 cilt (S. Petersburg: Poligon, 2004), s. 434, 435. İki ülke donanmalarını kıyaslama fırsatı veren ve Rusça yazılmış bu kitaptan, yukarıdaki dipnotlarda zikredilen A. P. Şerşov'un kitabından ve İgor İvanovich Belousov'un makalesinden beni haberdar eden ve zaman ayırarak ilgili yerleri tercüme eden kıymetli meslektaşım ve Rusya uzmanı Fatih Özbay'a teşekkür ederim.

176 Tızlak, "Osmanlı Devleti'nde Ham Bakır İşleme Merkezleri Olarak Tokat ve Diyarbakır", s. 651.

temin edilmesi önemli bir meseleydi. En önemli bakır madenleri Ergani ve Keban bölgelerinde bulunuyordu.¹⁷⁷ Buralardan çıkarılan bakır İstanbul'da Tersâne-i Âmire'deki depolara kara ya da deniz yoluyla gönderilirdi. Şayet deniz yolu tercih edilirse ham bakır önce Tokat'ta tabh ve tesviye işleminden geçirilir,¹⁷⁸ daha sonra Canik ve civarındaki Kavak, Ezine Pazarı gibi köylerden temin edilen arabalarla Samsun İskelesi'ne nakledilir ve oradan da gemilere yüklenerek İstanbul'a taşınırdı. Eğer kara yolu tercih edilecekse, bakır Tokat'ta işlenmeden İznikmid / İzmit Limanı'na sevk edilir ve oradan da gemilerle Tersâne-i Âmire'ye nakledilirdi. Osmanlı hükümeti muhassıl, maden emini, kadı, âyan, askerler ve diğer yerel yöneticiler ile eşrafa gönderdiği fermanlar aracılığıyla bu arz sisteminin düzgün bir şekilde işlemlerini kontrol ederdi.¹⁷⁹ 1795'e kadar Tokat-İznikmid yolunun, bu tarihten sonra da Tokat-Samsun-İstanbul güzergâhının tercih edildiği görülüyor.¹⁸⁰ 3 Kasım 1796 tarihinde bakır kaplama işi ile gemilerde kullanılacak alet ve edevatın imali için 60.000 vukıyye (76.920 kg) bakır ayrılmıştı.¹⁸¹

177 BOA. C. DRB (Cevdet-Darphâne), nr. 463. Bakır madenleriyle ilgili daha fazla bilgi için bkz. Fahreddin Tızlak, *Osmanlı Döneminde Keban-Ergani Yöresinde Madencilik (1775-1850)* (Ankara, 1997).

178 Ham bakır, 19. yüzyıl ortalarından itibaren Ergani'deki madenlerde işlendikten sonra saf bakır hâline getirilirdi. Bu ham bakır Tokat'ta *kalthâne* adı verilen işleme atölyelerine gönderilerek son işleminden geçirilir ve son hâli verilirdi. Bu tarihten itibaren Tokat bakır metalürjisinde öncü şehirlerden biri hâline geldi. Bkz. Mehmet Genç, a.g.e., s. 288.

179 BOA. Cevdet-Darphâne, nr. 95. 16 Temmuz 1797 tarihli bir belge bu süreci açıklamaktadır. Yusuf Ziya Paşa, Maadin-i Hümayûn Emmini olup bakır temininden ve bakır madenlerinin idaresinden sorumluydu. Es-Seyyid Hasan da Tokat'ta nühas emini olarak çalışıyordu. Tokat'tan Samsun'a bakır nakletmek için gereken arabalar Canik, Kavak ve Ezine Pazarı'ndan temin edilmekte olup yaklaşık 500-600 vukıyye (641-769 kg) bakır taşımaktaydılar.

180 Tızlak, a.g.m., s. 650.

181 BOA. CD, nr. 59. Bu belgeler Tophâne-i Âmire, Hasköy Furunları ile donanma kalyonları için gerekli toplam bakır ihtiyacını göstermektedir. Buna göre, toplar için gereken 380.160 vukıyye (487.365 kg) bakır Tophâne-i Âmire'de, 253.440 vukıyye (324.911 kg) ise Hasköy'de dökülecekti. Ayrıca Cebehâne'ye 30.000 vukıyye (38.460 kg), beklenmedik ihtiyaçlar içinse sırasıyla 60.000 (76.920 kg) ve 26.400 (33.844 kg) vukıyye tahsis edilecekti. Böylece ihtiyaç duyulan toplam bakır miktarı 750.000

1797-98'de Tophâne ve Hasköy'de imal edilecek toplarla, Tersâne-i Âmire'de inşa edilecek kalyonlar için yıllık toplam 800.000 kıyye (1.025.600 kg) bakır temini gerekmektedir.¹⁸²

Diyarbakırlı Abdülhamid'in 19. yüzyılın hemen başlarında ismi bilinmeyen bir yazardan tercüme ettiği *Mikyâs-ı Sefâin* adlı kitaptan anlaşıldığına göre, 120 toplu üç ambarlı bir kalyonun karinasının kaplanması için 4.738 adet 28 ve 32 vukıyyelik (36 ve 41 kg) bakır levhalara ihtiyaç vardı. Bu rakam, 80 toplu ve iki ambarlı bir kapak için 3.850 (4.936 kg), 74 toplu bir kapak için 3.206 vukıyye (4.110 kg), 28 toplu bir firkateyn için 1.390 (1.782 kg) ve 18 toplu bir korvet içinse 1.463 (1.875 kg) idi.¹⁸³ Yine 1 Eylül 1796 tarihinde bakırla kaplanacak gemiler için vukıyye başına 79 akçe gerekmektedir. Her 100 vukıyyelik (128 kg) bakıra 5 vukıyye (6,41 kg) kadar ilave bakır *hark-ı nâr* (ateş hakkı ya da ateşte zayi olma payı) olarak eklenecekti. Bu ücretler sadece kaplanacak bakır için geçerliydi ve diğer ekipman bunun dışındaydı.¹⁸⁴

Seyyid Mustafa'nın tersane emini olduğu dönemde, *Seddül-bahir* ve *Kaplan-ı Bahrî* kalyonları ile yeni bir firkateyn ve birkaç yeni korvet için 1799 Şubat'ından Nisan ayına kadar Darphâne-i Âmire'den 63.000 vukıyye (80.766 kg) ham bakır verilmişti. Bu miktar kafi gelmeyince yine aynı yerden 1800 yılı Şubat-Mart aylarında 66.000 vukıyye (84.612 kg) ilave bakır sağlanmıştı. 1 Aralık

vukıyyeyi (961.500 kg) buluyordu. 29 Zilkade 1217/23 Mart 1803 tarihli bir başka belge (BOA. C.AŞ, nr. 48831) kalyonlara bakır sağlayan kaynak ve güzergâhları teyit eder. Buna göre, 500/600 adet araba Ezine ve Kovan'dan temin edilerek bakırın taşınmasında kullanılmıştı. Ayrıca bu taşıma işinde ismi verilmeyen bazı yörelerin sağladıkları arabalar ile Sivas, Tokat ve Amasya'dan temin edilen yük hayvanları da kullanılmıştı.

182 Bu amaçla Erzurum Mutasarrıfı ve Maadin Emni Vezir Yusuf Paşa'ya bir ferman gönderilmiştir. Bkz. BOA. HH, nr. 10721.

183 Ahmet Güleriyüz, *Kadırgadan Kalyona Osmanlıda Yelken, Mikyas-ı Sefain* (İstanbul: Denizler Kitabevi, 2004), s. 107.

184 Başlangıçta ücret vukıyye başına 5 akçeydi. Her 100 vukıyye (128 kg) bakıra fazladan 5 vukıyye (6,4 kg) bakır da ateş payı olarak (*hark-ı nâr*) ekleniyordu. Bakırcı esnafının ücretler konusundaki şikâyetleri üzerine ücretler 50 akçeden 79 akçeye çıkartıldı. Bkz. BOA. CB, nr. 12216.

1800 tarihinde ise 10.000 vukıyye (12.820 kg) daha ilave edilmiş ve bu son sevkiyatın bedeli 6.666,5 kuruş tutmuştu.¹⁸⁵ Ayrıca 63 arşınlık (47,75 m) bir kalyon için de 10.000 vukıyyelik (12.820 kg) bakır ve bakır çivi lazım olmuştu.¹⁸⁶

Sonraki yıllarda da bakır levhalara olan ihtiyaç devam etti. Darphâne-i Âmire ana malzeme sağlayıcı görevi gördü. Mesela 20.000 vukıyyelik (25.640 kg) bir talebin tamamı oradan temin edilirken, 15.833 kuruş tutan masrafı Tersâne-i Âmire Hazinesi tarafından karşılanmıştı.¹⁸⁷

Madenlerden çıkartılarak depolara gelen bakır, gemilerin su altında kalan kısımlarının kaplanmasına uygun ince levhalar elde edebilmek için *haddehâne*lerde ya da başka yerlerde işlenirdi. Ham bakırın işlenmesinde *haddehâne* çok önemli bir yerdi. Burada ince bakır levhalar elde edebilmek için birbirinden farklı araç ve gereçler kullanılırdı.¹⁸⁸

Osmanlılar, bakır levhaların gemilerin gövde ve karinalarına tutturulması için sadece bakır ya da bakır-çinko alaşımından (*rûy-i mâye*) imal edilen çivilerin uygun olduğunu fark ettiler. Ancak şunu da hemen belirtmek lazım ki, bu bilgi 1780'lerde Avrupa ülkelelerinde bile henüz tam anlamıyla bilinmeyen elektrolitik reaksiyon ya da korozyon etkisi bilgisine sahip olduklarından değil, zaman içindeki deneme-yanılma yoluyla elde edilmişti.¹⁸⁹

185 BOA. CB, nr. 1860.

186 Emsen, s. 10.

187 BOA. CB, nr. 8267.

188 23 Şevval 1210/1 Mayıs 1796 tarihli bir belge, donanma gemilerinin gövdelerine iştirilecek bakırları işlemek üzere yeni bir *haddehâne* yapımından bahseder. Ayrıca bakırın humbarahânedede üretilip hazırlandığını ve daha sonra haddeden geçirilmek üzere Tersâne-i Âmire Demirhânesine nakledildiğini belirtir. Humbarahânedeki bakır israfını engellemek için, demirhâne dâhilinde, üç fırınlı ve dört duvarlı bir nühâshâne/bakırhâne inşasının tasarlandığı belirtilir. Bkz. BOA. CB, nr. 1261.

189 Bu çiviler Fransız gemi mühendisi Le Brun'un ölçülerine göre iki türde üretiliyorlardı. Küçük olanların fiyatı vukıyye başına 65 akçe iken büyüklerinki 60 akçeydi. Çünkü küçük olanlar daha fazla işçilik istiyordu. Bkz. BOA. CB, nr. 4437 (1210/1796).

Gerek gemileri kaplamak gerekse alet edevat yapmak için kullanılan bakır ya da pirinç (sarı) madeni pek sık olmasa da yabancı ülkelerden de temin edilebilmekteydi. 21 Mart 1800 tarihinde İngiltere'nin ihracat ve ithalattan sorumlu genel müfettişi John Glover tarafından (Londra'daki Gümrük İdaresi'ndeki Genel Müfettiş Ofisi bünyesinde) hazırlanan iki tablo İngiltere'nin 1799 yılında Türkiye'nin de aralarında bulunduğu yabancı ülkelerle olan bakır ve pirinç ticaretine ışık tutmaktadır. İlk tabloda 1799'da ihraç edilen dövme bakırın miktarı verilmektedir. Bu tarihte ihraç edilen dövme bakırın ortalama fiyatına bakarsak *Declarations of the Merchants Exporters*'a göre, yaklaşık her 50.8 kilosu yaklaşık 7 pound civarında idi. Bu oranlar çerçevesinde ihraç edilen yaklaşık 4.940 kg bakırın toplam değeri takriben 627 pound idi. İngiltere'den dövme bakır ithal eden Türkiye'nin, ortalamanın üzerinde (5.080 kg, 530 pound) olduğu görülüyor. Aynı kişi tarafından hazırlanan ikinci tablo, 1799 yılında yapılan pirinç ve pirinç levha ihracatı ile bunların reel ve nominal (itibarî) değerlerini gösteriyor. Bu tarihte ihraç edilen dövme pirincin ortalama fiyatı, yine *Declarations of the Merchants Exporters*'a göre, her 50,8 kilosu yaklaşık 7 pound idi. Bu oranlar çerçevesinde ihraç edilen yaklaşık 3.925 kg pirincin toplam değeri 596 pound idi. Her zaman tüccarlar tarafından temin edilen levha malzeme *ad valorem* olarak gelmekteydi ve nominal değeri ile açıklanan değeri aynıydı. İkinci tabloda, pirinç ve levha malzeme ithalatçısı olarak görülen Türkiye yine ortalamanın üzerinde (yaklaşık 6.200 ve 522 pound) yer almaktadır.¹⁹⁰

Donanmada Kullanılan Yeni Yöntem, Araç, Ekipman ve Makineler

Yeni Kalyon İndirme Yöntemi

17. yüzyılın ikinci yarısına kadar, kalyonlar hangarlarda, göz ya da çeşm adı verilen yerlerde inşa edilir ve daha sonra denize indirir-

¹⁹⁰ *Great Britain Parliamentary Papers 1799-1800*, II (Londra, 1800), s. 205-207. Burada ifade edilen değerler yaklaşık karşılıklarıyla çevrilmişlerdir.

lirdi. Bu yöntem karada tamamlanan gemilerin denize indirilmesini, tamire ihtiyaç duyanların da kızaklara konmasını gerektiriyordu. Doğal olarak bu işlemler çok sayıda işçinin istihdam edilmesi anlamına geliyordu ve bu da kaza ve yaralanmalara açıktı.¹⁹¹

Genellikle bahar ve yaz aylarında, nadiren de kışın indirme işlemleri yapıldı. Bu işlem ortalama bir saat sürerdi. Ancak tüm hazırlıkların tamamlanmasının ardından bir geminin denize indirilmesi, 19 Temmuz 1791'de Gemlik'te inşa edilen 51 zira (30,76 m) boyundaki bir kalyon örneğinde görüldüğü üzere 26 dakika sürebileceği gibi, çıkan aksilikler sonucu ertesi günü de bulabilirdi.¹⁹²

Getirdiği ekonomik yük ve işçilerin yaralanması riski bir tarafa, bu geleneksel indirme yönteminin temel sorunu, geminin fiziksel yapısına verdiği zararla ilgiliydi. Nitekim, gemiler bu yöntemle denize indirilirken taban kısımlarında 7-8 *kana*¹⁹³ kadar çökme meydana geliyordu. Bu, geminin kış kısmının ağırlığının indirme işlemi sırasında doğal olarak ön tarafa aktarılmasından kaynaklanıyordu. Fransız mühendis Le Brun bu sorunu ortadan kaldırmak için, gemi gövdelerinin lumboz seviyesine kadar kızaklar üzerinde inşa edildikten sonra denize indirilmesini ve kalan kısımların deniz üzerinde tamamlanmasını öngören yeni bir yöntem geliştirdi. Böylece gemi indirme işlemi sırasında kerestelere binen basınç azaltılmış oluyordu. Her ne kadar 2-3 *kana*'lık bir çökme var olmaya devam etse de, lumbozların yukarısında kalan kısımların deniz üzerindeki inşaları sırasında bu problem çözülebilirdi. Le Brun, bu

191 İdris Bostan, "Osmanlı Bahriyesinde Modernleşme Hareketleri I: Tersânede Büyük Havuz İnşası (1794-1800)", 150. *Yılında Tanzimat* (1992), s. 70.

192 Şenay Özdemir Gümü, "Osmanlıda Gemilerin Denize İndirilmesi", *Sosyal Bilimler*, 8/1, (2010), s. 27.

193 *Kana* gemilerdeki su kesimi çizgisi gösteren işaretlerdir. Ayrıca iskele çalışanlarının uzunluk ölçmek için kullandıkları bir alete de bu isim verilir. Bkz. *The Lingua Franca in the Levant*, s. 139. Cevdet Paşa'ya göre 1 zira-i mimârî=24 parmak olup, 1 zira (eskiden kullanılan)=24 *kana*'dır. *Kana*, parmak'tan biraz büyüktür, çünkü 1 zira-i mimârî=24 parmak=75,8 cm=37 Fransız pus'udur. 1 zira (eskiden kullanılan)=24 *kana*=30 Fransız pus'udur. Dolayısıyla, 1 zira (eskiden kullanılan), 1 zira-i mimârî'den 3 parmak daha uzundur ve bu da 27 parmak eder. Bkz. Ahmed Cevdet, *Tarih-i Cevdet*, c. 6 (İstanbul, 1309), s. 144.

yöntemi ilk defa 1794 yılı Ramazan ayının başında bir perşembe günü, Sultan III. Selim'in bir kalyon üzerinde kendisi için hazırlanan bir platformdan izlediği bir tören esnasında 59 zira (44,72 m) uzunluğunda bir kalyona (muhtemelen *Arslân-ı Bahrî*) uyguladı.¹⁹⁴ Le Brun'un geliştirdiği bu yöntem yaklaşık 40 yıl süreyle devam etti.¹⁹⁵ 27 zira 6 kana (20,50 m) uzunluğunda 3 ambarlı bir kalyon, 55 zira (41,69 m) bir firkateyn, 37 zira (28,04 m) bir korvet ve bir başka filika III. Selim için inşa edilerek bu yöntemle denize indirildi.¹⁹⁶ Kalyonların denize indirilmesi işlemi sırasında bazı malzemelere ihtiyaç duyulmaktaydı. Bu çerçevede 1799'da Midilli'de denize indirilecek 51 zira (38,6 m) boyundaki bir kalyon için büyük kızak, felenk, babalık, boyunduruk, maymuncuk, dümen, ırgad, dümen manivelesi, dümen yekesi, sütun, cunda sereni, döşek, üstübü, don yağı, büyük kızak demiri, makara demiri, dümen erkek ve dişiciği, maymuncuk, lenger ve kızak bağlamak için saf tel gibi malzemeler gerekmişti.¹⁹⁷

Daha sonra bu yöntem de terk edildi. Zira problemin kaynağı başka bir yerdeydi. Kalyonların ön kısımları kış kısımlarına kıyasla daha fazla kereste bulundurduğu için, ilk olarak geminin ön kısmı denize indirildiğinde su bu bölgeyi hızla yukarı doğru hareket ettirirken aynı zamanda kış tarafı da hızla suyun içine doğru itiyordu. İşte bu gerilim ve ağırlıktaki dengesizlik sorunun temelini oluşturuyordu. Bu anlaşıncı, artık gemiler suya kış taraflarından indirilmeye ve dengeyi sağlamak için halat ve zincirler kullanıl-

194 Şemim Emsen, "Selim III devrinde Osmanlı donanması", s. 15.

195 Ahmed Cevdet, *Tarih-i Cevdet*, c. 4, s. 143-144; İ. H. Uzunçarşılı, *Merkez ve Bahriye Teşkilatı*, s. 502-503.

196 Mahmud Râif Efendi ve Nizâm-ı Cedîd'e Dâir Eseri, s. 57. Bu konuda detaylı bir çalışma olarak ayrıca bkz. Tuncay Zorlu, "Osmanlı Teknoloji Tarihinden Bir Kesit: Gemi İndirme Teknikleri", Feza Günergün (ed.), *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, cilt IX, Sayı 1-2, (İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayını, 2009), s. 89-99; Şenay Özdemir Gümüş, "Osmanlı'da Gemilerin Denize İndirilmesi", s. 15-36.

197 İdris Bostan, *Kürekli ve Yelkenli Osmanlı Gemileri* (İstanbul: Bilge Yayıncılık, 2005), s. 325; Şenay Özdemir Gümüş, "XVIII. Yüzyılda Midilli'de Osmanlı Donanması İçin Gemi İnşası", s. 20-25.

maya başlandı. Bu gelişmelerin ardından gemiler tamamen kara üzerinde tamamlandıktan sonra denize indirildiler.¹⁹⁸

Seyir Defteri Tutulmaya Başlanması ve Yeni Denizcilik Araçlarının Gelişi

Seyir Defteri ya da *Seyir Jurnalı* tutma geleneği 18. yüzyılın sonlarında başladı. Bu dönemde denize açılacak gemilerde donanma ve seyirle ilgili talimat ve düzenlemeleri içeren *kavâid-i bahriye* kayıtlarının bulundurulması gündeme geldi. Deniz kurallarının kaydedildiği defter, kırmızı sahtiyan ve altın zencirekli cilt; jurnal defterleri ise ebru cilt olacaktı. 1798 yılında her birinden onbeş tane olmak üzere otuz cilt defter hazırlanarak kalyonlara verilmişti.¹⁹⁹ Tüm gemi kaptanları Piri Reis'in *Kitâb-ı Bahriye* isimli eserini de beraberinde bulundurmak ve kendi gözlem ve tecrübelerine göre edindiği bilgilerle bu esere katkıda bulunmakla yükümlüydüler.²⁰⁰ Ayrıca, bir savaş gemisinin mürettebatı, geminin rotasını ve coğrafi konumunu tespit edebilmek ve gemiyi güvenli bir şekilde hedefine götürebilmek için bazı seyir aletlerini kullanmak zorundaydı. Yön bulmada kullanılan *pusula*, deniz derinliğini ölçmeye yarayan *is-kandil*²⁰¹ ve zaman tespiti için gereken *saat-i rîk/kum saati* bu aletler arasında bulunuyordu. Bu seyir aletlerinin çoğunu Fettah Kaptan'ın kullandığı bir firkateynin demirbaş eşyası arasında bulmak mümkündür.²⁰² Bunlara ilaveten başka araçlar da vardı. Mesela 2 Nisan 1801 tarihinde Kaptan Paşa, Alexan isimli bir Rus tüccarından yeni

198 *Tarih-i Cevdet*, c. 4, s. 143-144; Uzunçarşılı, *Merkez ve Bahriye Teşkilatı*, s. 502-503.

199 İdris Bostan, "Kalyonun Yükselişi ve Akdeniz'de Osmanlı Donanması", Zeki Arıkan-Lütfü Sancar (ed.), *Türk Denizcilik Tarihi*, c. 2 (Ankara: DZKK, 2009), s. 22.

200 A. H. Alpagut ve F. Kurtoglu, *Türklerin Deniz Harp Sanatına Hizmetleri*, s. 48; İ. Bülent Işın, *Osmanlı Bahriyesi Kronolojisi 1299-1220* (Ankara, 2004), s. 152.

201 Mustafa Zaloğlu, *Gemici Dili*, s. 347.

202 BOA. KK, nr. 5726 (6 Temmuz 1791).

icat edilmiş harita, pusula ve *fula*²⁰³ teminetmesini istemişti. 4.001,5 kuruş tutan maliyet İrâd-ı Cedîd Hazinesi'nden karşılanacaktı.²⁰⁴

Râtıb Efendi'nin terekesinden çıkan bazı alet ve edevat devlet tarafından satın alınarak 23 Kasım 1801'de Mühendishâne Kütüphânesi'ne devredilmişti. Bunların arasında denizcilikte kullanılan *rub' tahtası* (quadrant), *gemi pusulası*, *gönye maa tahta*, *çâr kûşe pusula*, *pergâr-ı tâm*, *musavver kebîr kürre-i semâ*, *akreblî ve ibreli basîte-i âfâkî*, *müteharrik nemçekârî pusula* ve birçok diğer alet ile müstahkem mevki ve stratejik bölgeleri gösteren haritalar ile seyir, gemi inşa ve deniz ticaretiyle ilgili kitaplar dikkatleri çekmektedir.²⁰⁵

Yeni İaşe ve Merkezî Mutfak Sistemi

Gemi aşçılarına, masrafları hazineden karşılanmak üzere, bir yolculuk süresince yetecek miktarda yakacak odun, tuz ve yağ sağlamayı öngören yeni iaşe sistemi ilk defa 1794 yılında bir hat gemisi olan *Bahr-i Zafer*'de uygulandı. Yiyecek malzemelerinin tamamı kaptanlara teslim edilecekti. Böylece, denize açılmadan önce mürettebata daha evlerindeyken yolculuk sırasında lazım olacak yiyecek malzemelerinin dağıtılması şeklinde işleyen eski uygulama terk edilmiş oldu. Merkezî mutfaklarda ve belirlenmiş yemek yeme bölgelerinde hazine tarafından maaşları ödenen aşçılar tarafından pişirilen yemekler, belirli saatlerde ve hep birlikte yenilmeye başlandı.²⁰⁶ Bazı yazarlar, *Bahr-i Zafer* gemisinin yanı sıra *Hümâ-yı Zafer* gemisine de aynı anda bu sistemin getirildiğini belirtmektedir.²⁰⁷ Bu yeni sistem, gelecekteki gemileri de etkiledi.

203 *Fula* bir çeşit kum saati anlamına gelmektedir. Bkz. M. Zaloğlu, a.g.e., s. 141. Bu kelime, ön direktteki gözetleme yeri anlamına gelen *Fuğla* ile karıştırılmamalıdır. Bkz. *Lingua Franca*, s. 489.

204 BOA. CB, nr. 10123. Yeni icat pusulalarla birlikte *İngilizkârî devir ayna camlı fânus* bedeli olarak 2.223 kuruş 30 para ödenmiştir. Bkz. BOA. CB, nr. 11181 (12 Nisan 1798).

205 Listelerin tamamı için bkz. Kemal Beydilli, *Türk Bilim ve Matbaacılık Tarihinde Mühendishâne, Mühendishâne Matbaası ve Kütüphânesi 1776-1826* (İstanbul, 1995), s. 374-377.

206 Shaw, "Selim III and the Ottoman Navy", s. 220.

207 Alpagut ve Kurtoğlu, *Türkler'in Deniz Harp Sanatına Hizmetleri*, s. 48; Tezel, *Anadolu Türkleri'nin Deniz Tarihi*, s. 622.

1794 yılında denize indirilen gemilerin çoğunda aynı uygulama mevcuttu. Sistem, mürettebatın düzenli beslenmesini sağlamakla kalmıyor, aynı zamanda onlara ait bireysel ocakların (*maltız ocakları*) yol açtığı ve topların etkin bir şekilde ateşlenmesini engelleyen gemi üzerindeki dağınıklık ve düzensizliği de gideriyordu.²⁰⁸ Bu amaçla, yiyecek kap ve malzemeleri için bakır madeni kullanılmaya başlandı. Güverteler, mürettebatın bireysel ya da gruplar hâlinde yemek yapmak için çok sayıda küçük ve bağımsız ocakta ateş yakması uygulamasından kurtuldu.²⁰⁹ Ayrıca, bu düzensiz ocakların yol açtığı yangın riskini gidermek için gemilerin gövdelerinin iç kısımlarına demir levhalar çakıldı.

Aşağıdaki top güvertelerinde bireysel olarak kurulan dükkân ve tezgâhlar da top kullanımını zorlaştırmakla beraber çoğu kez girilemez durumda bulunuyordu. Bu da yeni sistemle birlikte ortadan kalkmış oldu.²¹⁰ Yabancı gözlemcilerin de zaman zaman bu olumlu gelişmelere işaret ettikleri görülmektedir. Bilhassa yeni iase sisteminin kısa zamanda etkili olduğu ve Hristiyan donanmalarındaki düzeni yakaladığı belirtilmektedir.²¹¹

Yeni Gemi Direği Monte Düzenekleri

Çeşme bozgununun ardından Osmanlı donanmasını yeniden inşa ve iyileştirme çalışmaları çerçevesinde Baron de Tott, gemi direklerinin yapımında kullanılmak üzere Tersâne-i Âmire bün-

208 Ali İhsan Gencer, *Bahriye'de Yapılan Islahat Hareketleri ve Bahriye Nezareti'nin Kuruluşu (1789-1867)*, s. 44. *Tableau des Nouveaux Reglemens de l'Empire Ottoman* isimli eserde verilen bilgilerden hareketle Beydilli, Mahmud Râif Efendi'nin bu kitabın Fransızcasını yazmadığını belirtir. Zira kendisinin kaleme aldığı Türkçe versiyonda geçen ve yemek yapmak için kullanılan mangala benzer ocaklar olan 'maltız ocakları', Fransızca çeviride yanlış bir şekilde *Les Esclaves Maltois* (Maltalı esirler) şeklinde yer almaktadır. Bu itibarla kitabın başka biri tarafından Türkçeden Fransızcaya çevrildiğini belirten Beydilli, aynı hataların Fransızca metinden yapılan Türkçe ve Almanca çevirilerde de devam ettiğini vurgular. Bu konunun detaylı bir tartışması için bkz. Kemal Beydilli, a.g.e., s. 155-159.

209 NA. FO 78/15, nr. 31 (25 Aralık 1794); Mahmud Râif Efendi ve Nizâm-ı Cedîde Dâir Eseri, s. 57.

210 Shaw, *Between Old and New*, s. 56.

211 NA. FO 78/15, nr. 31 (25 Aralık 1794).

yesinde 120 kadem (yaklaşık 45,5 m) uzunluğunda bir tezgâh tasarlamıştı. III. Selim dönemine gelindiğinde yine tersane içerisinde iki adet yeni direk makinesi imal edildi ve 1795'te kullanıma sokuldu. Hiç şüphesiz bu makineler, gemi direklerinin hızlı ve etkin bir biçimde hazırlanmasını sağlıyordu.²¹² Bu makinelerin yapısı ve göreviyle ilgili bilgileri Mahmud Râif Efendi'den öğreniyoruz. Râif Efendi direkleri gemilere monte etmede kullanılan bir araçtan bahisle bunun 1798'de Tersâne-i Âmire'de kullanıldığını ve iyi durumda olduğunu belirtmektedir.²¹³ 28 Temmuz 1802 tarihli belgede verilen bilgiler bunu destekler niteliktedir. Buna göre, daha önceden donanma gemilerinin direklerini dikmede kullanılan bir maçınanın tamir ihtiyacı gündeme gelmişti. Çünkü maçına eskimiş, tabanı 1 zira (75,8 cm) kadar denizin içine batmış ve sütunları çökmüştü. Bunun üzerine, tabanı sağlamlaştırmak amacıyla maçına tabanının üzerine 1 zira (75,8 cm) uzunluğunda ateşe dayanıklı seng-i âteşî (*refractory stone*) konulmuştu. İncelemelerin ardından, çöken sütunların yerine, demir ve kurşun bağlayıcılarla desteklenmiş büyük, sert dayanaklar konması kararlaştırılmış ve bu işlemler için 1.800 kuruşluk bir masraf öngörülmüştü.²¹⁴ Aynı konuyla ilgili olarak Hovhannesyan, 1794 öncesinde çarklı ve çok dişli bir maçına kullanıldığından ve bu sayede kalyon direklerinin kolaylıkla dikilebildiğinden bahsetmektedir.²¹⁵

Elimizdeki bu bilgiler dışında bu mekanizmaların çalışma prensipleri, gemi direği yapımında mı yoksa sadece montajında mı kullanıldıkları, türleri gibi bilgilerden yoksun bulunuyoruz. Ancak III. Selim dönemi öncesinde, 1784-88 yıllarında Osmanlı Devleti hizmetinde çalışan Fransız gemi inşa mühendisi Le Roy'un, henüz İstanbul'a gelmeden önce, 1765 yılında Pyrénées'de gemi direklerinin bir kaldıraç yardımıyla yerlerine kolay bir şekilde

212 Shaw, a.g.m., s. 224.

213 Mahmud Râif Efendi, *Osmanlı İmparatorluğu'nda Yeni Nizamların Cedveli* (İstanbul, 1988), s. 29.

214 BOA. CB, no. 3883.

215 Serkis Sarraf Hovhannesyan, *Payitaht İstanbul'un Tarihçesi* (İstanbul, 1997).

dikilmelerini sağlayacak bir mekanizma kurduğu bilinmektedir.²¹⁶ Aynı mekanizmayı tersanede de inşa etmiş olması muhtemeldir.

Yeni İcat Ateş Tulumbası

İncelediğimiz dönemde ateş tulumbarları hem karadaki hem de gemilerdeki yangınları söndürmek için kullanılırlardı. Eskidiklerinde tamir edilirler ya da değiştirilirlerdi. Genelde, ahşap gövdeli gemilere sızan suyun boşaltılmasını sağlayan tulumbar taşıyan gemiler yarunda,²¹⁷ ana direğin hemen ön tarafına yerleştirilmiş karaağaçtan mamul bir çift tulumba taşıyan çok sayıda gemi de vardı. Bu tulumbarların çalışmasında emme prensibi esastı. Geminin yan tarafındaki bir kanaldan, karaağaçtan yapılma ahşap gövdeye açılmış bir delik yoluyla su doğrudan doğruya yukarı doğru çekilirdi. Bu tulumbarlar, sintine suyunu boşaltmak için değil, denizden su çekmek ve bunu basınçla üst ya da alt güvertedeki dağıtım yerlerine göndermek suretiyle yangınları söndürmek ya da güverteleri yıkamak için kullanılırdı.²¹⁸ Osmanlıların kullandıkları tulumbarlar muhtemelen benzer yapıdaydı. 1793-94 yılında Osmanlı gemilerine yüklenen 14 tulumba ve 15 hortum zaman içinde eskimiş olup tamirleri ya da değiştirilmeleri gerekmişti. Bu işten Tersâne-i Âmire Tulumbacıbaşısı sorumluydu. Adı geçen 15 adet tulumbarın parçaları arasında *pirinç tas*,²¹⁹ *pirinç çatal*, *pirinç burmalı mesarlar*, *pirinç pulları*, *lehim için nişadır ve kalay*, *pirinç ağızlıklar ve*

216 Mustafa Kaçar, "Osmanlı Devleti'nde Bilim ve Eğitim Anlayışındaki Değişmeler ve Mühendishânelerin Kuruluşu", (Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, 1996), s. 87.

217 Yaşlanan ahşap gemiler zarar görmeye ve keresteler arasından su almaya açık hâle gelirlerdi. Ayrıca yağmur suları da ambarlara sızardı. Bu nedenle büyük gemilere sonsuz ipli kovalar yerleştirilirdi. Bunları desteklemek için sıradan el tulumbarları da gemilere monte edilebilirdi. George P. B. Naish, "Ships and Shipbuilding", Charles Singer-E. J. Holmyard-A. R. Hall-Trévor I. Williams (ed.), *A History of Technology*, c. 3 (Oxford: Clarendon Press, 1957), s. 484.

218 Rif Winfield, *The 50-gun Ship* (Great Britain: Caxton Editions, 1997), s. 101.

219 Buna *yangın tası* denirdi ve ateşten korunmak üzere miğfer olarak kullanılırdı. *Tulumbacıbaşının miğferi gümüşten yapılırken, diğer personelinki bakırdan olurdu.* İ. Hakkı Uzunçarşılı, *Kapıkulu Ocakları I* (Ankara: TTK 1943), s. 83.

*eklemeler, kavisli (hortum), ham demir, kömür, sandık*²²⁰ ayak ve kolları bulunuyordu ve yapılacak işlemler için gereken masraf toplamda 3.269 kuruş tutuyordu.²²¹

Aslında daha önceki yıllarda da gemilerde ateş tulumbası kullanımına gidilmişti. 1787-91 arası savaş hazırlıkları yapılırken Cezayirli Gazi Hasan Paşa'nın emriyle gemiler İngiliz yapımı yeni ateş tulumbarıyla donatılmıştı. 15 Ramazan 1204 (29 Mayıs 1790) tarihinde Osmanlı donanmasının Karadeniz ve Akdeniz'e sefer için gönderilecek gemilerinin teftişi yapılırken, gemilerde Rus silahlarının açması muhtemel yangınlara karşı muhtelif sayılarda tulumbarların bulundurulması için gereken önlemleri almıştı.²²²

Kazalardan çekinen yetkililer yukarıda bahsedilen farklı tulumbarların birbirlerinin yerine kullanılmasına karşıydı. Bu yüzden daha önceden hor kullanılan ya da tamir edilmesi gerekenler 8 Kasım 1797 tarihinde acil durumlarda kullanılmak üzere yeniden düzenlendi. Karadaki yangınlarda sadece Tersâne-i Âmire'deki Tulumbacı Ocağı'ndan temin edilen yangın tulumbarları (gemilerdekiler ya da kalafatlama işlemi sırasında gerekli olanlar değil) kullanılacaktı. Gerektiğinde hortum ve borular onarılacaktı.²²³

Yazışmalar Osmanlıların donanma işleri ve hizmetinde kullanılmak üzere yeni ateş tulumbası arayışı içinde olduklarını göstermektedir. Gerekirse bu teknolojinin yabancı ülkelerden alınması konusunda da kararlıdır. Mühendis Selim'den (ihtida etmeden önce Bailly /Bailey), Hicri 1218 (1803-04) yılında Kaptanıderya Hüseyin Paşa ile Tersâne-i Âmire Emni Aziz Efendi tarafından İngiltere'ye gönderilerek, Tersâne-i Âmire'de bulunan büyük kuru havuz kuyularında kullanılmak üzere, yeni icat olunmuş ateş tu-

220 Ateş tulumbasını kullananlar bu tulumbaya *sandık* derlerdi. Mehmet Zeki Pakalın, "Tulumbacı", *Osmanlı Tarih Deyimleri ve Terimleri Sözlüğü*, c. 3, s. 532.

221 BOA. CB, nr. 1913.

222 Bu bilgi, meslektaşların Emir Yener ve Levent Düzcü'nün tespit ettikleri 'BOA. CB, nr. 2517' kodlu belgeden alınmıştır.

223 BOA. CB, nr. 2421.

lumbalarının imalini öğrenmesi istenmişti.²²⁴ Daha önceki tarihlerde gemilerdeki yangınları söndürmede kullanılan ateş tulumbalarıyla Selim Efendi'nin takip ettiği bu ateş tulumbalarının muhtemelen farklı şeyler olduğu düşünülebilir. Zira ikincisi, aşağıda da görülebileceği gibi havuz sularının tahliyesinde kullanılan buharlı makineler için kullanılmış olmalıdır.

Su Tahliyesinde İngiliz Yapımı Buharlı Makine Kullanma Teşebbüsleri

19. yüzyıl başlarında meydana gelen önemli teknik gelişmelerden biri de Osmanlıların 1805 yılında, Tersâne-i Âmire'deki kuru havuzun sularını tahliye etmede kullanmak üzere buharlı makine temini için İngilizlerle görüşmeler yürütmesidir. İngiltere'nin özellikle gemi inşası, liman teknolojisi ve ilgili alanlardaki öncü rolü, bu ülkeyi bir ülke nezdinde olduğu gibi Osmanlılar için de önemli bir teknoloji ihracatçısı yapmıştı.²²⁵ İngiliz donanmasının kuru havuz sularını boşaltma amacıyla ilk defa buharlı makine kullanması 1797 yılında Portsmouth'da gerçekleşmişti.²²⁶ İngiltere'deki gelişmelerden haberdar olan Osmanlılar bu teknolojiyi öğrenmekte oldukça istekliydiler. İki ülke yetkilileri arasındaki yazışmalar bu durumu ortaya koyuyor. 1804-07 arasında İngiltere'nin Osmanlı nezdindeki büyükelçiliğini yapan Charles Arbuthnot (1767-1850) tarafından²²⁷ İngiliz Dışişleri Bakanı'na yazılan 21 Aralık 1805 tarihli mektup oldukça önemlidir. Mektuptan anlaşıldığına göre, İngiliz yetkililer Osmanlıların taleplerini değerlendirmiş ve aralarında tartışmışlardı.

224 BOA. CB, nr. 4010.

225 D. Swann, "The Engineers of English Port Improvements 1660-1830: Part I", *Transport History*, c. 1, nr. 2 (Temmuz 1968), s. 153-168; "The Engineers of English Port Improvements 1660-1830: Part II", *Transport History*, c. 1, nr. 3 (Kasım 1968), s. 261-276.

226 Jonathan G. Coad, "Historic Architecture of the Royal Navy, 1650- 1850", Martine Acerra-José Merino-Jean Meyer (ed.), *Les Marine De Guerre européenne XVII-XVIII siècles* (Paris, 1985), s. 17.

227 *Private Papers of British Diplomats 1782-1900* (Londra: The Royal Commission on Historical Manuscripts, Guides to Sources for British History, Her Majesty's Stationary Office, 1895), s. 2.

Tespitlerine göre, Tersâne-i Âmire'de birinci dereceden (Royal Navy tarafından 'first rate' olarak belirlenen en büyük hat gemisi) büyük bir gemiyi içine alabilecek iki havuz bulunmaktaydı. Ayrıca İstanbul Limanı'nda gelgitler yoktu ve kıyıya yakın yerde yeterince derinlik vardı. Tüm ihtimaller düşünülerek 30 beygirgücünde bir motorun bu iş için yeterli olabileceği belirtildi. Ancak onları en çok düşündüren şey bu makinenin kullanımı ve masrafıyla ilgili hususlardı. Zira "Türkler, mekanik güçleri kurma, yönetme ve tamamlanmış karmaşık makineleri işletme işine oldukça yabancıydılar."

Bu değerlendirmenin ardından İngiliz hükümeti, buhar makinelerinin montajı, çalıştırılması ve onarımını idare etmek için hangi özellikte ve kaç kişinin İstanbul'a gönderilmesi gerektiği meselesini mütalaa etti. Ayrıca Türklerin ne süreyle bu makineleri kiralamak istedikleri, çalışanlara ne kadar ücret verileceği, vida, valf ve piston gibi malzemeyi kapsayan çok sayıda yedek parçanın gönderilmesinin yol açacağı ek masraflar da değerlendirildi. Bunlardan başka, buharlı makinenin ihracının yasak olup olmaması veya bunun meşru olup olmadığı ve bu makinenin kullanımının yabancılara öğretilmesi fikrine karşı yöneltilecek muhtemel itirazlar tüm yönleriyle ele alınmıştı.

Hamilton'un 11 Aralık 1805 tarihli mektubu, Osmanlı hükümetinin buharlı makine talebinin 1803 yılı Aralık ayına kadar devam ettiğini gösteriyor. Bu tarihte Osmanlılar Mühendis Selim (Baily) aracılığıyla İngiltere'den buharlı makine satın almanın imkânını soruşturmuş ve İngiliz yetkilileri İstanbul'daki kuru havuzun özellikleri konusunda bilgilendirmişti. Bu özellikler arasında havuzların boyutları, suyun çıkarılmak istendiği yükseklik ve masraflar vardı.²²⁸ Baily, Kaptanıderya Hüseyin Paşa ile Tersâne-i Âmire Emni Aziz Efendi tarafından 1803 sonu ya da 1804 başlarında İngiltere'ye giderek yeni icat olan ve Tersâne-i Âmire'deki büyük havuzun kuyularında kullanılmak istenen ateş tulumbası konusunda bilgi toplaması için görevlendirilmiş ve maaş olarak da kendisine 70

228 NA. FO 78/46, s. 242-244.

kuruş verilmişti.²²⁹ 1803 yılında Osmanlılar tarafından istenen makinenin özelliklerine bakıldığında, suyu 39 feet (11.8 m) yükseğe çıkarabilecek, her biri 3 feet (yaklaşık 1 m) olan iki pompayı çalıştırabilecek kapasitede olmasının istendiği görülüyor. Havuzları boşaltmak için bu makinelerle 12 feet (3,65 m) yükseğe çıkılması gerekmektedir. Hamilton'un mektubu, 1803 yılında verilen özelliklerin daha sonra değiştirildiğini ve 1805'te istenen makinenin farklı boyutlarda farklı bir makineye dönüştüğünü gösteriyor. Osmanlı ve İngiliz yetkilileri arasında yapılan yazışmaların sonucunda kraliyet mühendislerinden Captain Squire, Bâbiâlî tarafından talep edilen buhar makinesinin özellikleriyle ilgili soruşturmasının sonucunu şu şekilde açıklıyordu:²³⁰

Kıymetli Beyefendi,

Arzu ettiğiniz üzere buhar makinesiyle ilgili soruşturmayı tamamladım. Sonuç şöyle: Boulton ve Watts yapımı 30 beygircüğünde su pompalayabilen iyi bir makine yaklaşık £ 1.200'ü buluyor. Pompa hortumlarıyla birlikte, şayet büyük boy kullanılacaksa, bu rakam yaklaşık £ 700 artıyor. (1.200+700=£ 1.900).

Su çekme dışındaki amaçlar için daha uygun olan aynı güçte döner (rotary) bir makine de yaklaşık £ 1.700 ediyor ve aynı şekilde 20 beygircüğünde kapasitesi var.

20 beygircüğünde bir makine, £ 1.300.

Bu fiyat, yaygın olan yöntemle tamamlanan makineler için geçerlidir. Fakat, sanırım, meseleyi tüm boyutlarıyla ele almak daha doğru olacaktır ve makinenin bitmiş hâli daha pahalı olmalıdır. Bazı parçalar, sıradan makinelerden daha fazla maliyet gerektirecektir ki, bu da 1.200 sterlinlik ek bir meblağı bulabilir. Ayrıca, suyun hangi yüksekliğe çıkarılmak istendiğine ve pistonların çaplarına bağlı olarak pompa fiyatlarında da bazı farklılıklar olacaktır.

Yukarıda verilen fiyat montajı kapsamamaktadır ve bence İngiltere'den biri gönderilerek montaj işlemi sağlanmalı ve makine çalışır hâle getirilmelidir.

229 BOA. CB, nr. 4010 (23 Şubat 1804).

230 NA. FO 78/46, s. 242-244.

Bugün General Morse'la görüşeceğim ve aynı zamanda Mr. Hamilton'a uğrayacağım...ve fırsat bulursam Salı günü yola çıkma niyetindeyim.

En derin saygılarımla,

Captain Squire

Kraliyet mühendisi

Mr. J. Renmil

27. Stamford Hill

S. Road

Mr. Hamilton, cevabi mektubunda aşağıdaki noktalara temas etmektedir:

2 Aralık 1805

Mr. Hobson

Mr. Renmil önceki mektubunda Bâbîâlî için gerekli olan buharlı makinenin Londra'da teslim fiyatının £ 3.222 olduğunu ifade etmektedir. Buna ilaveten, Mr. Renmil'in belirttiğine göre, bu makinenin kullanımını öğretmek üzere iki kişinin en az bir yıl süreyle £ 250 ücretle istihdamı gerekmektedir. Bir de buna nakliye masrafları eklenmelidir.

Makine 3 ayda yapılabilir. Mr. Renmil'in mektubunda ismi geçen Mr. Bailey mühtedi bir İngiliz olup, Türkler arasında iyi bir makine mühendisi olarak kabul gören, yeterli seviyede matematik ve mekanik donanımına sahip bir kişidir: kendisine çok büyük güven duyulmaktadır.

Mr. Hamilton

Maalesef yazışmaların sonuçları ve daha sonraki gelişmeler hakkında malumat sahibi olamıyoruz. Ancak, Tann'ın Boulton ve Watt makinesinin uluslararası dağılımını ya da yayılışını inceleyen makalesinden hareketle bazı tahminî çıkarımlarda bulunabiliyoruz. Bilindiği gibi Tann, Boulton ve Watts makineleriyle ilgili sipariş talimatları ve fiyat araştırmalarını incelemektedir. Ona göre Türkiye, Güney Afrika ya da Avustralya gibi bazı ülkelere bu makinelerin girişi 1825'e kadar gerçekleşmemiş, ancak bu makinelerin teknolojisiyle ilgili temel bilgiler ulaşmıştır.²³¹ Aksoy ise 1856 yılından itibaren buharla çalışan pompaların kuru havuz

²³¹ Jennifer Tann ve M. J. Breckin, "The International Diffusion of the Watt Engine, 1775-1825", *Economic History Review*, 31 (4), 2. Seri, 1978, s. 560.

sularını boşaltmak üzere kullanılmaya başlandığını ve bu tarihe kadar Haliç Tersanesi'ndeki kuru havuzlarda bir çeşit sonsuz ipli kova sisteminin uygulandığını belirtir.²³²

Mesela, 1807-08'de inşa hâlindeki yeni kuru havuzun sularının tahliye edileceği geçici kuyular (*âriyet kuyu*) için gereken çarkın yerleştirilmesi ve ayarlanması için *mîrâhur-ı evvel*'den²³³ 12 adet katır siparişi edilmişti.²³⁴ Bu itibarla zikredilen bilgilerden hareketle, Osmanlıların buhar gücü kullanımı öncesinde hayvan gücünden faydalandıkları söylenebilir. 1839'da İstanbul'a gelen önemli bir İngiliz mühendisin hatıraları da bu durumu desteklemektedir. Ona göre, Tersâne-i Âmire'deki kuru havuzlar, modern pompalar yerine hayvanların çalıştırdığı hareketli merdivenler vasıtasıyla tahliye edilmekteydi.²³⁵

Aslında buhar gücüyle çalışan haddehânenin 1834'te inşası ile birlikte buharlı makine ilk defa Tersâne-i Âmire'de kullanılmaya başlanmıştı.²³⁶ 1839'da İstanbul'a gelerek çeşitli tersane yapıları ve kurulması istenen fabrikalar için araştırmalar yapan İngiliz fabrikatör Sir William Fairbairn tarafından hazırlanan raporda kuru havuzlar, yenilenmesi acilen gereken yerler arasında gösterilmişti. Birinci ve ikinci havuzların tulumbaları eski su boşaltma sistemine göre çalışmaktaydı ve Zeytinburnu Fabrikaları Müdürü Halil Paşa tarafından yaptırılmışlardı. Büyük havuz 1.400 ton su alıyor ve

232 İsmail Hakkı Aksoy, *Osmanlı Döneminde Kullanılan Eski Su Boşaltma ve İnşaat Araçları*, *Proceedings of the First International Congress on the History of Turkish Islamic Science and Technology*, c. 3 (toplam 5 cilt) (İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi), s. 49; "İstanbul'da Tarihi Yapılarda Uygulanan Temel Sistemleri" (İstanbul: Doktora Tezi, İTÜ, 1982), s. 19.

233 Saray hayvanları, onların koşum takımları, beslenme, yetiştirilme ve eğitimleriyle ilgili kurumun yönetimine bakan yetkiliydi. Aynı zamanda İstabl-ı Hümâyûn çalışanları, koşum takımlarını üreten *sarraçlar*, sultanın develeriyle ilgilenen *yedekçiler*, *sarbanlar* ve *harbende* denilen katır yetiştiricileri ile koru ve haraların idaresinden de sorumluydular. Bkz. Pakalın, a.g.e., s. 542.

234 BOA. CB, no. 4077.

235 Wolfgang Müller-Wiener, "15.-19. Yüzyıllar Arasında İstanbul'da İmalathâne ve Fabrikalar", E. İhsanoğlu (ed.), *Osmanlılar ve Batı Teknolojisi* (İstanbul, 1992), s. 77.

236 Wolfgang Müller-Wiener, *Bizans'tan Osmanlıya İstanbul Limanı*, Erol Özbek (çev.), (İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 1998), s. 85.

tahliyesi 2 günü bulabiliyordu. Bu da büyük bir zaman kaybına yol açıyordu. Güçlü bir buhar makinesi ve pompa takımlarıyla havuzların hızlı bir şekilde tahliyesi mümkün olabilirdi. Aynı zamanda katır kullanımından kaynaklanan kira ve masraflar da ortadan kalkmış olacaktı. Tersanedeki birçok diğer fabrika çalışmalarıyla birlikte havuz sularının tahliyesi için iki buharlı makine tesisi ve bunların yerleştirileceği binaların imali birçok teşebbüs sonucunda ancak 1858 yılı Ekim ayında tamamlanabildi.²³⁷

Sonuç itibariyle, 18. yüzyılın üçüncü çeyreğinde çiçeği burnunda bir icat olan buharlı makinenin satın alınması veya kiralanması yönündeki ilk araştırmalar ve fiyat soruşturmaları, Osmanlıların Batı'daki teknolojiye ayak uydurma çabası olarak görülebilir. Aynı zamanda, kuru havuzların erken ve süratli şekilde boşaltılması gemilerin kalafatlama, bakım ve inşa süreçlerinde çok önemli olduğundan, Osmanlılar tarafından kullanılan geleneksel su tahliye yöntemlerinin donanmanın acil ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz kaldığı ve Osmanlıları daha pratik çözümlere yönelttiği anlaşılmaktadır.

Tunç Makara İnceliklerinin ve Dillerinin Dökülmesi İçin Taş Fırın İnşası

Gemilerin yelken donanımlarının hareket ettirilmesinde, açılıp kapatılmasında kullanılan makara mekanizması parçalarından olan

²³⁷ Havuz sularının tahliyesiyle ilgili olarak III. Selim sonrası dönemde yapılan çalışmalar ve ilk buharlı gemiler konusunda arşiv kaynaklarına dayanarak hazırlanmış bir çalışma için bkz. Nurcan Bal, "XIX. Yüzyılda Osmanlı Bahriyesinde Gemi İnşa Teknolojisinde Değişim: Buharlı Gemiler Dönemi", (İstanbul: Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tarih Anabilim Dalı Yeniçağ Tarihi Programı, 2010), s. 147-155. Osmanlıların yelkenden buhara geçiş süreçlerini ele alan yine yukarıdaki çalışma gibi BOA ve Beşiktaş Deniz Müzesi arşivlerindeki önemli belgelere dayanarak hazırlanan yeni bir çalışma için bkz. Levent Düzcü, "Yelkenliden Buharlıya Geçişte Osmanlı Denizciliği, 1825-1855", (Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, 2012). Yine bu geçişi Rus, Çin ve Japon imparatorluklarının donanma modernizasyonu ile mukayeseli olarak inceleyen bir başka kaynak olarak bkz. Emir Yener, *From the Sail to the Steam: Naval Modernization in the Ottoman, Russian, Chinese and Japanese Empires 1830-1905* (Great Britain: LAP Lambert Academic Publishing, 2010).

tunçtan imal edilmiş ineciklerle zebanların, yani makara dillerinin dökümünde de yeni gelişmeler olmaktaydı. 1796-97 tarihinde yayınlanan bir emirde bakırla kaplanacak kalyonların belirtilen donanımları için bir ocak yapımı gündeme gelmişti. Buna göre, eskiden hem inecikler hem de zebanlar bakır kaplama işleminde kullanılan bakır levhaların da imal edildiği ocaklarda eritilmekte ve dökülmekteydi. Dolayısıyla bunların üretilmesi için ayrı bir ocak/fırın yapımı ihtiyacı doğdu. Geleneksel uygulama, bu inecik ve zebanların önce birkaç parça hâlinde dökülmeleri, daha sonra bu ayrı parçaların birbirine monte edilmesi ve Tersâne-i Âmire'deki ocaklarda üretilmesi üzerine kuruluydu ve bu materyallerin kullanılması zaman zaman tehlikeler doğuruyordu. O sıralarda inşa edilen üç ambarlı yeni bir kalyon için gerekli inecik ve zeban donanımı daha önceki gemilerdekinden çok daha büyük olduğundan, bu büyük inecik ve zeban dökümüne uygun, sürekli olarak bu iş için kullanılacak yeni ve bağımsız bir taş ocağın inşasına girişildi.²³⁸

Araştırma ve keşifler sonucunda 1797'de taştan yapılmış bir ocağın inşasıyla ilgili bir keşif defteri hazırlandı. Bu defterde söz konusu şantiye bölgesinin hafriyatı, inşaatın ölçümleri ve özellikleri, binanın farklı kısımları ve gerekli malzemelerin hepsi detaylı olarak belirtildi. Binanın çatısı tuğladan, tabanı ahşaptan ve duvarları da taştan inşa edildi. Ayrıca, alet ve edevat için de küçük bir depo yapıldı. İnşaat sırasında seng-i ateşî (*refractory stone*) denilen ateşe dayanıklı fırın taşı, *küfegî* taşı, İsveç demiri, çömlekçi çamuru, demir kirişler ve Horasan harcı gibi maddeler kullanıldı.²³⁹

Yeni yapılan fırın ve ocaklarda kullanılacak bazı bakır ekipmanın bir düzene konduğu ve 4 Eylül 1801 tarihinde Liman Reisi ve Kaptan Paşa aracılığıyla ihtiyaç duyulan kalyonlarda kullanılmak üzere gerekli yerlere sevk edildiği görüldü. Bu ekipmanın ve ge-

238 BOA. CB, nr. 1354

239 BOA. CB, nr. 11292 (6 Aralık 1797).

rekli alet-edevatın üretilmesi için 9.656 kuruş harcanmıştı ve buna mahzen-i sürb tarafından sağlanan ham demir dâhil değildi.²⁴⁰

Yeni İcat Demir Ekipman Kullanımı

Gemilerde kullanılacak donanım ve malzemelerin yapısı yanı sıra hammaddesinde de birtakım yenilikler yaşanmaktaydı. 1803'te donanma gemilerinde yeni icat olduğu vurgulanan ve demirden imale edilen *âhenî çilingirkârî mühimmat* kullanılması gündeme geldi. Bunun için gereken masraf 7.468 kuruş idi. Buna mahzen-i sürbden temin edilen ve 1.971 kuruşa mal olan ham demir dâhil edildi.²⁴¹

Yeni Tarz Çelik Üretimi

Tersanede üretilecek yeni inşaat malzemelerinden biri de çelikti. 1792-93 yıllarına ait Mustafa Reşid imzalı bir takrirden anlaşıldığı üzere, ismi zikredilmeyen bir mühendis (*mühendis beyzâde*, muhtemelen Fransız gemi inşa mühendisi Le Brun), Samakov, İsveç ve Avusturya (*Nemçe*) demirlerini kullanarak yeni tarz çelik üretmişti. Bu yeni ürün Osmanlı bilirkişilerine gösterildiğinde, İsveç demirinden üretilen çeliğin diğerlerine göre daha kullanışlı ve daha sağlam olduğu anlaşılmıştı.²⁴²

Yeni İcat Zemin Kundakları, Mekanik Vinç, Yeni Darağacı Yapıları ve Makaralar

Osmanlı yetkilileri arasındaki yazışmalar, yeni icat edilen mekanizmalar ve aletler hakkında önemli bilgiler veriyor. Mesela, 1800-01 yılında kaleme alınan bir yazıda, mekanik bir vinç yapımına acilen ihtiyaç duyulduğu belirtilmekteydi. Bu mekanik vinç, Tophâne-i Âmire'de ve Hasköy Tophânesi'nde dökülen topların Humbaracı Ocağı'na nakledilmesinde kullanılan *zemîn kundaklarının* kaldırılıp indirilmesi için lazımdı. Ayrıca, 65'lik ve 36'lık büyükhumbara havanlarının iskeleden kaldırılması, taşınması ve kundaklara yüklenmesinde de büyük rol oynayacaktı. Yetkililer

240 BOA. CB, nr. 6872.

241 BOA. CB, nr. 3365.

242 BOA. HH, nr. 9646.

böyle bir vinç sayesinde hammallara ödenen nakliye masraflarının azaltılacağına ve işlemlerin daha kolay yapılacağına inanıyorlardı. Bu yeni mekanizmanın yapımında, daha önceden Osmanlılarca edinilmiş İngiliz yapımı mekanik bir vinç örnek alındı.²⁴³ Ayrıca 1798-99 yılında Ragıp Efendi tarafından inşa edilmiş iki adet vinç de hâlihazırda mevcuttu.²⁴⁴ Mahmud Râif Efendi de kitabında mükemmel çarkları olan bir maçunanın inşasının başladığını ve yakında bitmesinin beklendiğini belirtiyordu.²⁴⁵

Daha önceki maçunaların inşasıyla ilgili farklı tarihler verilmektedir. *Hadîkatü'l-Cevâmi'*de verilen bilgiye göre, 1775 yılı Ramazan ayı ortalarında (Kasım başları) Tersâne-i Âmire'nin denize bakan kıyısında Tersane Zindanı'yla aynı hat üzerinde maçuna adı verilen ayakların inşasına başlanmış, Hasan Paşa'nın idaresinde tamamlanmış²⁴⁶ ve Yesârîzâde Mustafa İzzet'in yazılarından anlaşıldığı üzere su içindeki sütunların çürümeye başlaması üzerine çok geçmeden işe yaramaz hâle gelmişti. Küçük Hüseyin Paşa zamanında 1794'te bir *darağacı* inşa edilmişti. Eskiden Tersâne-i Âmire'deki vinçlere *darağacı* denirdi.²⁴⁷ Denize indirilen gemiler bu darağaçlarının yanına çekilerek top, arma ve donanımları tamamlanırdı.²⁴⁸ Ayrıca bunlar, gemi tabanlarının (karinalarının) bakım ve onarımı sırasında tekneleri yan tarafa doğru eğmek ya da yatırmak için de kullanılmaktaydı.²⁴⁹ Bu mekanizmalar eskiden ahşaptan imal edildikleri

243 1770 yılında tersanede yeni bir vinç vardı. Bu vinç 120 ayak (yaklaşık 40 m) yükseklğinde ve tek dingilliydi. Bkz. Wolfgang Müller Wiener, *Bizans'tan Osmanlı'ya İstanbul Limanı*, s. 80.

244 Ragıp Efendi 1798-99'da *Hâcegân-ı Divân-ı Hümayûn Humbaracılar Kışlası Demirhânesi'*nde araba yapımından sorumluydu. İki maçunanın inşası için gerekli olan ham demir, kereste, tunç inecikli makaralar ve diğer bileşenlerin toplam masrafı 986 kuruşu bulmuştu. Bu maçunaların inşasında eğri meşe kemeri ve kundaklık dolap kullanılmıştı. Bkz. BOA. CB, nr. 2172.

245 Mahmud Râif Efendi ve Nizâm-ı Cedîde Dâir Eseri, s. 57.

246 *Lingua Franca*, s. 283.

247 Ali Haydar Alpagut, *Marmara'da Türkler* (İstanbul, 1941), s. 137-141.

248 Tezel, a.g.e., s. 619. Bir mimarlık terimi olarak darağacı, kazıkları çakacak olan çekiçleri kaldırıp indirmeye yarayan makaraların bulunduğu yüksek bir yapıdır. Bkz. Pakalın, "Darağacı", a.g.e., s. 393.

249 Bülent Işın, *Osmanlı Bahriyesi Kronolojisi 1299-1920*, s. 151.

için 8-10 yılda bir yenilenme ya da onarılma ihtiyacı duyarlardı. Bu da yüksek maliyet anlamına geliyordu. 1794 yılı sonlarına doğru tüm önceki darağacı yapıları yıkılarak kalafatlamada kullanılmak üzere yan yana üç adet taş darağacı inşa edildi.²⁵⁰ Bazı kaynaklar daha önceki üç bacaklı ağaç bir çatki niteliğindeki darağacının yıkılarak 2 Ağustos 1794 tarihinde demir borulardan oluşan üç ayaklı yeni bir tanesinin yapıldığını belirtmektedir.²⁵¹

Osmanlı gemilerinde yelkenlerin hareketlerinin idaresinde ve ağır maddelerin kaldırılmasında kullanılan makaralar dişbudak, kayacık ve karaağaçtan imal edilmekteydi.²⁵² Aslında aynı şey bazı eklemelerle beraber Avrupa'daki makaralar için de geçerliydi. Yani makara aksamının dış kısmı karaağaç ya da dişbudaktan; iğnesi ya da *pin* ismi verilen parça peygamberağacı (*lingum vitae*), pelesenk ağacı veya *greenheart* olarak da bilinen defnegillerden bir çeşit ağaçtan ya da demirden; çark ya da tekerlek ise yine peygamberağacından imal edilmekteydi.²⁵³

1709 yılında kalyonların uzunluklarına göre makara takımı fiyatları belirlenmişti. Mesela, 30-34 zira (26,53-30,32 m) boyundaki bir kalyonda kullanılacak makara takımının fiyatı 14.000 akçe iken, bu fiyat 50-55 zira (38-41,7 m) boyundaki daha büyük bir kalyon için 19.000 akçe idi. 18. yüzyıl başlarında makara dillerinin yapımında kullanılan tunç Tophâne-i Âmire'den sağlanmakla beraber, kırık ve zayıf tunç topların bozulmasıyla da elde edilebilirdi.²⁵⁴

Osmanlı kalyonlarında kullanılacak Santo dilli makaraların muhtelif türleri, 1797-98'de *Bâdi-i Nusret* kalyonu örneğinde de gördüğümüz gibi Galata tüccarından satın alınmaktaydı. Gemi-lerde kullanılan makaraların adedi gemi büyüklüğüne göre 399-940 arasında değişirdi. Mesela, bu sayı 120 toplu ve 3 ambarlı bir

250 Mahmud Râif Efendi ve Nizâm-ı Cedîde Dair Eseri, s. 57; Şemim Emsen, "Selim III Devrinde Osmanlı Donanması", s. 15.

251 Işın, *Osmanlı Bahriyesi Kronolojisi 1299-1920*, s. 151.

252 BOA. CB, nr. 7720.

253 George P. B. Naish, "Ships and Shipbuilding", s. 581.

254 Yusuf Alperen Aydın, a.g.e., s. 290.

kalyon için 940 iken 28 toplu bir firkateyn ve 18 toplu bir korvet için 848 idi.²⁵⁵

Galata tüccarından İdris Kaptan aracılığıyla satın alınan Santo dilli muhtelif makaraların kaydını veren bir defterden hareketle makaraların teknik özellikleri ve türleri hususunda detaylı bilgi ediniyoruz. Toplamda 283 kuruşa mal olan 87 farklı makara türü arasında *demir sabanlı üç dilli makara, demir sabanlı iki dilli makara, iki dilli kancalı makara, kancalı torno makara, demir sabanlı makara-i bastika, kancalı makara palanga-i güverte, üçer dilli makara-i vasat, ikişer dilli makara-i vasat, makara-i torno, iskota makara, palanga-i borina-i makara, makara-i bastika ve makara-i mütenevvia* bulunmaktaydı.²⁵⁶

İngiltere ile yapılan yazışmalarda da makara dillerinden bahsedilmekteydi. Örneğin, 1793-94'te Osmanlıların İngiltere'den istedikleri askerî malzeme listesinde 'Legno Santo' isimli ağaçtan imal edilmiş 10.000 adet makara dili de vardı. Bunun 2.000 kadarı büyük boy, 3.000'i orta boy ve 5.000'i de küçük boy olarak istenmişti. Bunlar için ödenecek fiyatlarla ilgili olarak, daha önce bu madde İngiltere'den hiç temin edilmediği için özel bir değerlendirme süreci yapılmıştır. Osmanlılar söz konusu dilleri hazır olarak ya da tersaneden sağlanacak kereste karşılığında almayı düşünmüşlerdir.²⁵⁷ Aslında bu bilgiler İngiltere'den ithal edilen ilk makara dillerinin tarihini belirlemek açısından da çok önemlidir. Mekanik vinçle bağlantılı olarak yukarıdaki belgelerde de belirtildiği gibi, iki ülke arasında makara dili ve mekanik vinç ticaretinin 1793'ten itibaren canlı bir şekilde sürdüğü anlaşılmaktadır.

Daha sonraki yıllarda, mesela 27 Cemaziyelahir 1214/26 Kasım 1799 tarihinde İngiltere'den bu malzemenin yeniden talep edildiği görülüyor. Osmanlı Devleti'nin İngiltere elçisi İsmail Ferruh Efendi'nin raporu bu talebe işaret ediyor. Rapora göre, makara dilleri sadece Amerika'da bulunan Limbo Santo isimli bir ağaç-

255 Ahmet Güleriyüz, *Kadırgadan Kalyona Osmanlıda Yelken*, s. 108.

256 BOA. CB, nr. 2287.

257 NA. FO 78/14, s. 78.

tan yapılmakta olup makara takımı imalatında faydalı bir madde olarak kullanılmaktadır. Bu bilgilerin ardından Ferruh Efendi bu malzemeyi tavsiye ettiğini belirtirken, aynı zamanda İstanbul'a nakledilmesine ilişkin yöntemleri de tartışıyor. İlginç bir detay olarak, bu malzemenin güvenli bir şekilde naklinden bahsederken 'sigorta etmek' ifadesini kullanması bu kavramın Osmanlılarda kullanım tarihi ve etimolojisi açısından ilgi çekici görülebilir.²⁵⁸

... Makara dili yaptıkları Limbo Santo nâm ağaç Amerika'dan gelmekle gayrı mahalde bulunmayup filvâki makara takımı imâlinde dahî bunların mahâreti müsellemler görünür, her ne ise memuriyyet-i bendegânem üzre cümlesi bir an akdem tedârik ve irsâl olunmasına... ol tarafa gidecek beylik sefineleri zuhur edüb ona vaz ettirilir ise yahut tüccar sefinesi isticâr ve ona tahmil iderler ise ...ve alel hesâb bir miktar meblağ taleb ederler mi mühimmât-ı mezkûreyi sigorta etmek iktizâ eder mi ne vechile olacağı henüz mechûl-i bendegânem olmaktan nâşi...

Osmanlıların yakın temas hâlinde bulundukları İngiltere'deki makara sektörüne baktığımızda bu iş alanının yelkenli gemi yapımında oldukça önemli olduğunu görürüz. 18. yüzyılın sonlarına doğru, donanma işlerinden sorumlu genel müfettiş Sir Samuel Bentham (1757-1831), makine kullanılarak ahşabın işlenmesi meselesi üzerine bir çalışma yaparak bir patent almaya hak kazandı. Patente dâhil olan şeyler arasında, aynı anda bir ağacın birkaç tarafında dönerek kesim yapabilen bir rende makinesi, huni biçimindeki kesiciler yardımıyla birbirine geçmeli bağlantıların hazırlanması ve ayrıca kaplama kesme, zıvana açma ve kalıp dökme makineleri vardı. İngiliz donanması için yıllık yaklaşık 10.000 makara lazım olduğu düşünüldüğünde, bu işin organizasyonunda Bentham'ın görevlendirilmesi normal karşılanabilir. Ancak Bentham'ın geliştirdiği metot yüksek maliyetler gerektiriyordu. Zira, dairesel (rotary) testere ile dış kısmın yontulması ve makara dillerinin tornada döndürülmesi işleminden sonra elle çalışılması gerekiyordu. Sonraki yıllarda Sir Marc Isambard Brunel (1769-1849) ve diğer

258 BOA. HH, nr. 6085 ve 6086 (26 Kasım 1799).

gemi inşacıları, köprü yapımcıları ve mühendisler bu teknolojiyi geliştirerek daha karmaşık ve mekanize sistemler elde ettiler.²⁵⁹

Yeni Gemi İnşa Platformlarının ve Yardımcı Mekânların Yapımı

Tersâne-i Âmire'nin Genişletilmesi

Tersaneyi kuşatan eski duvarların çökmesinin ardından, daha önceden Aynalıkavak Kasrı'na dâhil olan arazinin büyük bir kısmı Küçük Hüseyin Paşa tarafından 1802-03 yıllarında yapılan çalışmalar sonucu tersaneye eklendi. Bu gelişmeye ilaveten Aynalıkavak Kasrı'nın deniz kenarındaki binalarının yıkılması sayesinde, iyileştirme çalışmaları için son derece ihtiyaç duyulan bu bina tersane bünyesine katılmış oldu. Böylece bir taraftan da tersane işçileriyle Kasımpaşa'daki denizciler arasında ilişkilerin kurulması da sağlanmış oldu.²⁶⁰

Nühâshâne/Bakırhâne, Haddehâne ve Yeni Hadde Makinelerinin İnşası

18 Eylül 1793 tarihli bir kayıttan anlaşıldığına göre, *Âsâr-ı Nusret* ismindeki bakır kaplanacak kalyona gerekli bakırların perdahtı için *hadde* aletini yapmak üzere Tersane Tulumbacıbaşı Mehmed Said görevlendirilmiş ve bunun için kendisine 500 kuruş ödenmesi kararlaştırılmıştı.²⁶¹ Yine 1 Mayıs 1796 tarihli bir kayıta donanma gemilerinin gövdelerine iliştilirilecek bakırları işlemek üzere yeni bir *haddehâne* yapımından bahsedilmekteydi. Buna göre bakır humbarahânedede üretilip hazırlanmakta ve daha sonra haddeden geçirilmek üzere Tersâne-i Âmire Demirhânesi'ne nakledilmektey-

259 K. R. Gilbert, "Machine Tools", *A History of Technology*, c. 4, s. 426-427.

260 W. Müller-Wiener, a.g.e., s. 84. Aynalıkavak Kasrı'nın III. Selim döneminde tekrar canlandırıldığı, yeniden Tersane Sarayı olarak anıldığı ve burada birçok onarım yapıldığına dair bilgiler için bkz. Burcu Alarslan Uludaş, "Osmanlı'da Sahilsaray Kullanımında Tersane (Aynalıkavak) Sarayı Örnekleme", Özlem Kumrular (ed.), *Türkler ve Deniz*, (İstanbul: Kitabevi, 2007), s. 338-343.

261 BOA. C.AS, nr. 32999.

di. Humbarahânedeki bakır israfını engellemek için, demirhâne içerisinde üç fırınlı, dört duvarlı bir nühâshâne/bakırhâne inşası tasarlanmıştı. İnşaat alanının keşfi ve tespiti Mimar Ağa tarafından Tersâne-i Âmire Emîni'nin talimatları doğrultusunda yapılmıştı. 29 Nisan 1796 tarihli keşif defteri, Ser Mimarân-ı Hassa Mehmed Arif Bey tarafından kaleme alındı. Buna göre, mekân olarak demirhânenin yan tarafı seçilmişti. Binanın üç tarafı taş duvarlarla çevrilmiş olup mükemmel bir çatıya sahipti ve içinde işçilerin ikametine tahsis edilen yüksekçe bir oda yer alıyordu. Zemin katının yanı başında bir dükkân ve kömür kileri bulunuyordu. İçinde gerekli alet ve edevatın bulunduğu binanın büyük bir de kapısı vardı. Bakırhâne ve demirhâne arasında iki adet döküm atölyesi mevcuttu. Tüm bunların maliyeti zikredilen tarih itibarıyla 4.470 kuruş olarak hesaplanmıştı.²⁶²

30 Haziran 1803 tarihine geldiğimizde Tersâne-i Âmire'deki Âlât Meydanı yakınlarında bir *haddehâne* bulunuyordu. Barutçubaşı Arakel, Kaptanıderya Hüseyin Paşa zamanında burada yeni icat edilen bir çift büyük demir *hadde* imal etmişti. Bu haddeler donanma kalyonlarına kaplanacak bakır levhaların tesviyesinde kullanılacaktı.²⁶³ Aslında ilk *hadde* makinesi kullanımının genelde II. Mahmud dönemine ait olduğu belirtilse de Arakel tarafından icat edilenlerin sonraki dönemin haddeleri için bir numune teşkil ettiği düşünülebilir. Ayrıca, Arakel'in 1803 yılında Azatlı Baruthânesi'nde barut üretmek üzere *hadde* çarkları inşa ettiğini gösteren bilgiler bu konuyu destekler niteliktedir.²⁶⁴ Ancak, söz konusu haddelerin eskiden olduğu gibi tamamıyla elle mi çalıştığı, yoksa yarı-mekanik mi olduğu konusu henüz bilinmiyor. Sonraki dönemlerde *haddehâne* binasının kuruluşuyla ilgili faaliyetlere bakıldığında,

²⁶² BOA. CB, nr. 1261.

²⁶³ *Hadde*, ham bakır ve demirden ince levha ve tel üretmek için kullanılan makineye verilen isimdi. İlk *hadde* II. Mahmud zamanında yurt dışından sipariş edilmişti. Bkz. Pakalın, a.g.e., s. 698-699. Bakır sac levhaları üretmek için 1834'te buhar gücüyle çalışan bir *haddehâne* tesis edilmişti. Bkz. W. Müller-Wiener, a.g.e., s. 85.

²⁶⁴ Birol Çetin, *Osmanlı İmparatorluğunda Barut Sanayii 1700-1900* (Ankara, 2001), s. 27.

kazı ve hafriyat çalışmalarının yapıldığı ve yeni temellerin *yun-malı seng-i siyah-ı küfegî* ile tahkim edildiği görülüyor. Haddelerin daha iyi kullanımı için yeni alet ve çarklar imal edildiği ve toplam masrafın 8.828,5 kuruşu bulduğu anlaşıyor.

Bu arada kötü durumda bulunan dökümhânenin yeniden inşası da gündeme gelmişti. Âlât Meydanı yakınlarındaki dökümhâne bulunan taş ocak çökmüştü. Bu yüzden bu taş dökümhâne altındaki 2 zira (151 cm) kârgir ızgaralı rıhtım doldurularak üç tarafından ahşap bir çitle çevrilmişti. Seng-i ateşten (*refractory stone*) imal edilen iç duvarlar demir kirişlerle tutturulmuştu. Burada tuğla, saf harç ve beyaza boyanmış bakır kullanılmıştı. Uzunluğu 3 zira (2,27 m), alanı 2/60.000, yüksekliği 7 zira (5,3 m) ve temeli 2 zira (151 cm) idi. Aynı dökümhâne bronz çiviler dökmek için küçük bir ocak da inşa edilmişti. Bu ocak da seng-i ateşten örülen duvarlarla çevrilmişti ve çömlekçi çamuru ile badana yapılmıştı. Uzunluğu 2 zira (151 cm), alanı 2/7.200, yüksekliği ise 1,5 zira (113 cm) kadardı. Zikredilen fırının çatısını örtmek için 480 sütuna ve 600 adet ağaca ihtiyaç duyulmuştu. Aynı dökümhâne kullanılmak üzere çatı kiremitleri, yeni mertekler ve kuşak temin edilmiş ve bir de balkon (balkovan) ilave edilmişti. Hammaliye, nakliye vinci ve diğer masraflar toplamda 6.000 kuruşu bulmuştu.²⁶⁵

Yeni Gemi İnşa Tezgâhları ve Gambotlar İçin Yeni Gözler

Hicri 1214 yılında İstanbul ve civarında aynı anda dokuz büyük geminin inşasını ya da tamirini sağlamak üzere ikisi Hasköy'de, ikisi de Ayvansaray'da olmak üzere dört yeni gemi inşa tezgâhı yapılmıştı.²⁶⁶ Ateş gemilerini ve donanmadaki diğer küçük gemileri, aktif olmadıkları sezonlarda olumsuz hava ve iklim koşullarından korumak için ayrıca Kâğıthâne'de bazı sığınaklar inşa edilmişti.²⁶⁷

265 BOA. CB, nr. 1888.

266 BOA. CB, nr. 6506.

267 Shaw, "Selim III and the Ottoman Navy", s. 224.

Kirpâshâne/Yelkenhâne İnşası

Kürekli gemilerden yelkenlilere geçişin doğal bir sonucu olarak 18. yüzyıl başlarında sayıları hızla artan Osmanlı kalyonlarında kullanılacak yüksek kalitede ve çok miktarda yelkenbezi üretmek için Tersâne-i Âmire bünyesinde bir *kirpâshâne* kurulmuştu. İmalathâne 1760'larda tamirat geçirmiş ve 1770'te genişletilmişti.²⁶⁸ III. Selim dönemine gelindiğinde Kalyonlar Kâtibi İsmail Hulûsî Efendi gözetiminde 1796-97 yılında yine Tersâne-i Âmire bünyesinde, darağacı yanında yeni ve daha büyük bir *kirpâshâne* / *yelkenhâne* inşa edildi.²⁶⁹ 2 Haziran 1798'de yelkenhâne masraflarına mahsuben kendisine daha önce yapılan ödemeye ilave olarak 5.000 kuruş daha ödenmesi kararlaştırıldı.²⁷⁰

Endâzehâne İnşası

Endâze çıkarmak deyimini küçük ve ince çam çitaları kullanılarak belirli ölçü ve çizimlere göre bir geminin kalıbının çıkartılması anlamına gelir. *Endâzeden çıkmış* ifadesi ise gemilerin kış ve yan taraflarının yükseltilmesi, tesviye edilmesi, bağlanması ve böylece bu kısımların ortaya çıkartılması işlemlerinin ardından kızaklara konmasına işaret ederdi. İnşaatları bu aşamaya gelen gemiler için *kafes hâlinde* ifadesi kullanılırdı. Ayrıca inşa edilecek gemilerin resimlerinin çizildiği ve bu resimlere göre kalıplarının çıkarıldığı geniş ve düz zeminlere de *endâze güvertesi* denirdi.²⁷¹

III. Selim döneminde inşa edilecek gemilerin, ister Tersâne-i Âmire'de isterse İstanbul dışındaki taşra tersanelerinde olsun, öncelikle resim ya da planlarının çizilmesi ve daha sonra da ilgili kişiler ve padişah tarafından incelenmesi neredeyse bir kural hâline gelmişti. Bu inceleme ve görüş bildirme işleminden sonra geminin inşası başlayabilirdi. Taşra tersaneleriyle merkezî tersanede inşa edilen gemiler arasında bir uyum ve standart yakalanabilmesi için

²⁶⁸ Mehmet Genç, a.g.e., s. 249.

²⁶⁹ BOA. CB, nr. 2758; Işın, a.g.e., s. 153.

²⁷⁰ BOA. CB, nr. 9879.

²⁷¹ Pakalın, a.g.e., s. 533.

Fransız Le Brun'un yaptığı gibi standart ölçüler tespit edilerek tüm tersanelere gönderilmiş ve bunlara uygun gemiler inşa edilmesi istenmişti. 1792'de 55 zira (41,5 m) boyundaki bir kalyonun resmi Kaptanıderya Küçük Hüseyin Paşa tarafından hazırlatılarak Sultan'a gönderilmişti. Tersâne-i Âmire'de 1795'te yapılacak bir kapudane gemisinin *Mukaddime-i Nusret* kalyonuna benzediği belirtilerek hazırlanan resim yine padişaha gönderilmişti. Padişah genel olarak resmi beğenmekle beraber boyu itibariyle biraz yuvarlak olduğu, yumuşatılmasının uygun olacağı, ayrıca baş ve kış kısımlarının yüksek ve havaleli olmaması gerektiği yönünde tavsiyede bulunmuştu. Yine 1803'te Rodos'ta inşa edilen *Tevfik-nümâ* kalyonunun resmi kendisine gönderildiğinde beğenmeyen padişah resmi ölçüsüz bulmuş, sütun ve armaların geometrik hesaplara uygun olmadığını vurgulamıştı. Bunun üzerine Sadrazam Yusuf Ziya Paşa tarafından resmin iadesi durumunda diğer resimler gibi Tersâne-i Âmire'de muhafaza edileceği belirtilmişti.²⁷²

Gemi resim ve planlarının çizimine ait özel bir mekânın varlığıyla ilgili olarak 13 Nisan 1791 tarihli bir belgede bazı bilgilere rastlıyoruz. Söz konusu tarihte kendi amacı dışında peksimet depolamak için kullanıldığı anlaşılan endâzehânenin tamirâtı için bazı kereste, taban vs. malzemelerin temin edilmesinden bahsedilmektedir.²⁷³ 25 Aralık 1791'de Gemlik'te Mustafa isimli bir mimarın önce bir firkateyn ve ardından da bir kalyon inşa edeceği ve bu amaçla tesisine başlanan tersane için bazı arazilerde istimlâki, endâzehâne ve demirhâne gibi tesislerin inşası gündeme gelmişti.²⁷⁴ 10 Ekim 1794'te Tersane Emini'nin nezaretinde ve marangoz kalfalarından Devlet Kalfa vasıtasıyla yapılan ve daha sonra yenilenen zevrakhâne ve mahzen gözlerine ilave olarak endâzehâne ve ölçü gözleri içerisinde odalar inşa edilmesi,²⁷⁵ 17 Temmuz 1795'te

272 Bostan, *Yelkenli ve Kürekli Osmanlı Gemileri*, s. 317.

273 BOA. C.AS, nr. 33789.

274 BOA. CB, nr. 10447.

275 BOA. CB, nr. 10062.

ise divanhâne yakınında bulunan endâzehânedeki 6 göz odanın tamir edilmesi istenmişti.²⁷⁶

30 Mayıs 1800 tarihinde, büyük kuru havuzda inşa edilen bir geminin ölçümlerinin yapılması ve bu işlere mahsus eşya ve mühimmatın muhafaza edilmesi amacıyla bir *endâzehâne* atölyesinin inşa edilmesine karar verilmişti. Kuru havuz yakınındaki zahire ambarının üç odasından büyük havuz tarafındaki oda bunun için tahsis edilecekti. Diğer iki oda ise önceden olduğu gibi yiyecek maddelerinin depolanmasında kullanılmaya devam edilecekti. Mimarbaşı Vekili ve Tersane Emni binanın keşif işlemini gerçekleştirdi ve gerekli ölçümleri yaptı. Endâzehâneye tahsis edilecek oda 15 arşın (11,37 m) yüksekliğinde ve 1 zira (75,8 cm) eninde bir taş duvar yardımıyla yandaki odanın çatısından 3 zira (2,27 m) daha yüksek olursa, diğer tüm depolardan korunmuş olacaktı. Ayrıca, odada yiyecek maddeleri için yapılmış sandıklar kırılarak, hemen aşağısında mühendislerin çalışmasına müsait üç küçük odalı yüksek bir zemin oluşturulabilirdi. Üstelik gerektiğinde iki deponun inşası için büyük pencere ve kapılar takılabilirdi. Tahmin edilen ücret 9.598 kuruş olup yiyecek sandıklarından ve bunların altındaki sütunlardan çıkan molozlar sayesinde (3.933 kuruş tasarruf sağlıyordu) 5.665 kuruş tutacağı tahmin edilen maliyetlerin düşürülmesi öngörülüyordu.²⁷⁷ Ancak 25 Aralık 1800'de inşaatın hâlen bitmediği ve havz-ı kebir yakınında yapılacak endâzehâne binası için para istendiği anlaşılmaktadır.²⁷⁸ İnşaat muhtemelen yakın bir zamanda bitirilmiştir. Zira 26 Temmuz 1802 ve 11 Haziran 1804 tarihlerinde burasının tamiratıyla ilgili kayıtlara rastlanmaktadır.²⁷⁹

Yeni Kalafatlama Mekânlarının İnşası

Gemilerin kalafatlanması önemli bir konuydu. 15. yüzyıl başlarında Tersâne-i Âmire'de çalışan 39 kalafatçı vardı. 17. yüzyılda

276 BOA. CB, nr. 12155.

277 BOA. CB, nr. 5850.

278 BOA. CB, nr. 5581.

279 BOA. CB, nr. 6873, 7166.

altı bölük hâlinde teşkilatlandırılan kalafatçıların sayısı zaman içinde 130-272 arasında inişli çıkışlı bir seyir izlemiştir.²⁸⁰ 18. yüzyıl gemilerinde görülen su sızdırma olayları karşısında Kaptan Paşa Kahire'den 200 kadar hünerli Arap kalafat ustası getirtme yoluna gitmiş; tersanenin arkasına, bu insanların barınma, yeme-içme ve giyim-kuşam ihtiyaçlarının karşılanacağı büyük kışlalar inşa ettirmişti. Bu çabalar sonucunda gemiler daha dayanıklı hâle geldi. Zira denizde 3-4 yıl kalmalarına rağmen su sızdırmaz olmuşlardı. Bu sistemi daha da iyiye götürmek için ikinci bir kalafatlama yeri inşa edilerek aynı anda birden fazla geminin kalafatlanması mümkün kılındı. İki kalafat yeri de ahşaptan yapılmıştı ve her 8-10 yılda bir yenileme ya da onarım işleminden geçmek durumundaydı ki bu da masraflı bir işti. 1798 yılında her iki ahşap mekân yıkılarak, bunların yerine taştan yapılmış (*kârgir*) üç yeni kalafatlama platformu inşa edildi.²⁸¹

18. yüzyıl sonunda ne tür gemilerin, hangi sıklıkla ve hangi boyutta tamir edildiğini tam olarak bilemiyoruz. Bununla birlikte 12 Ocak 1800 tarihli belgeden öğrendiğimize göre, Kaptan Paşa'nın bindiği *yedi çift dümenli piyade kayığı* çok kullanım ve yıpranmadan kaynaklanan sebeplerle büyük çaplı bir yenileme, onarım ve tefriş işleminden geçme ihtiyacı duymuştur. Tersane Emni bu ihtiyacı dile getirince, kendisine dört yıl geçmedikçe tamiratın olamayacağı (*dört sene mürur etmedikçe tamir yok...*) kuralı bildirilmiştir.²⁸²

Lengerhâne İnşası

Lengerler (gemi demiri, çapa) çoğunlukla tersanelerde dökülürler ve birbirlerine kaynakla tutturulan demir parçalardan oluşurlardı. Bu parçalar beyazlayıncaya kadar ısıtılırlar ve daha sonra katı bir kütle elde edilinceye kadar önceleri elle kullanılan balyozla, daha sonraları ise mekanik balyozlarla dövülürlerdi. Farklı parçalar daha sonra lengerin mapa/halka (*ring*) adı verilen kısmıyla taç (*crown*)

280 İdris Bostan, *Tersâne-i Âmire*, s. 67.

281 Mahmud Râif Efendi ve Nizâm-ı Cedîde Dâir Eseri, s. 57.

282 BOA. CB, nr. 6506.

denilen bölümü arasında kalan gövdesini (*shank*) oluşturacak şekilde biçimlendirilirdi. Aynı yöntemle lengerin kollarından yukarı doğru uzanan yassı kısımlar, yani tırnaklar (*fluke/palm*) şekillendirilir ve kollara kaynakla tutturulurdu. Bu işlem kolların gövde ile birleştirilmesinden önce yapılırdı. Büyük lenger halkası, döküm ve şekillendirme işlemi sonrasında gövdenin başından bükülerek geçirilir ve oraya kaynakla tutturulurdu. Lengerin üst kısmında yer alan ve zemine tutunmayı sağlayan, ana gövdeye dik olarak tutturulmuş çubuğun/çapanın (*stock*) iki kısmını sağlamlaştırmak üzere daha küçük bir ocakta şeritler hazırlanırdı.²⁸³

Osmanlılar zincir, halat, tel, yelken ve top gibi malzemeleri muhtemel deniz seferlerinde kullanılmak üzere, Tersâne-i Âmire'deki depolarda muhafaza ederlerdi. Örneğin Tersâne-i Âmire, Midilli, Limni, Rodos, Sultaniye, Gemlik, Ereğli ve Sohum'da inşa edilen kalyon, firkateyn ve korvetlerin ekipmanlarının tamamlanması ile ilgili olarak, her gemiye yedi lenger ihtiyacı olduğu bildirilmişti. 10 Aralık 1796 tarihinde bunların dördü gemilerin ön kısımlarında kullanılmaktaydı. Diğerleri ise gelecekte kullanılmak üzere depolarda tutuluyordu.²⁸⁴

Bazı yazışmalardan anlaşıldığına göre 18. yüzyıl sonlarında, Osmanlılar *gomana* da denilen lenger zinciri ya da kordonunu yerli kaynaklardan temin etmekle beraber yabancılardan da satın almaktaydılar.²⁸⁵ Mesela, 28 Temmuz 1796 tarihinde Alexandre isimli bir Rus tüccarla donanma kalyonlarında kullanılmak üzere çapa, yelkenbezi, gomana ve bazı diğer malzemelerin temini konusunda anlaşma yapılmıştı.²⁸⁶ Yine 31 Mayıs 1800'de İstanbul'da ikamet eden Thomas Thornton (Osmanlı belgelerinde Toranton) isimli bir İngiliz'den kalyonlarda kullanılmak üzere yüksek kalitede altı yeni çapa zinciri ya da gomana alınmış ve yapılan anlaşmada kantarı 50

283 Betty Nelson Currier, *Anchors* (Londra: Chatham, 1999), s. 62-63.

284 BOA. CB, nr. 7212.

285 *The Lingua Franca*, s. 251-253.

286 BOA. CB, nr. 7825.

kuruştan 455,5 kantar (27.714 kg) zincir için toplam 22.775 kuruş ödenmesi kararlaştırılmıştı.²⁸⁷

Gemi çapaları genellikle *lengerhâne* adı verilen atölyelerde üretilirdi. 1708 yılında Humbaracı Ocağı'ndan Ali Usta ilk atölyeyi inşa etmişti. Uzun yıllardır İngiltere'den temin edilen büyük boy çapalar artık bu yeni atölyede imal edilmeye başlanmış ve çok geçmeden 70-80 kantarlık (3.951-4.516 kg) çapaların üretimine geçilmişti.²⁸⁸ 1767'de Seyyid Ahmed Ağa marifetiyle ikinci bir *lengerhâne* ve *körükhâne* inşa edildi. Burada Kiforak isimli bir zımmi tarafından 157.373 kuruş maliyetle 48 günde imal edilen 60 kantarlık (56.408 kg) büyük bir lengerden bahsedilir. Ayrıca bu ikinci lengerhânede sadece lenger imali değil, aynı zamanda lenger tamiri de yapılmaktaydı.²⁸⁹ 18. yüzyıl sonunda eski lenger atölyelerinin eskidiği ve yeni bir atölye ihtiyacı doğduğu anlaşıyor. Temmuz 1792, Şubat-Mayıs 1795 tarihlerinde birçok tamir ve yenileme çalışması yapılmıştı.²⁹⁰ 7 Nisan 1796'da İbiş Ağa, Hasköy'deki humbarahâne ve tophâne ile beraber lengerhânede de binalar inşa etmiş, ayrıca masrafı 55.000 kuruş tutan büyük bir fırın yapmıştı.²⁹¹ 7 Mayıs 1797'de Hasköy'deki mevcut *lengerhânenin* 10 adet fırını vardı ve bu yetersiz geldiğinden 10 fırına daha ihtiyaç duyulmuştu. İnşaatla ilgili plan ve projeler Bâbîâlî'ye sunulduktan sonra gerekli talimatlar verildi. Hassa Mimarbaşı Mehmed Arif Efendi inşaat sahasında yaptığı keşif sonucunda 12.188 kuruşluk tahminî bir maliyet çıkardı ve projeyi yürütmekle görevlendirildi.²⁹² Bu tarihten sonra bilhassa Nisan 1797-Mart 1806 tarihleri arasında söz konusu inşaatlar için mekân bulunması ya da mevcut mekânların

287 BOA. CB, nr. 5891.

288 Özellikle kadirgelerde kullanılan gemi çapaları Bulgaristan'daki Samakov'dan gelirdi. Bir kadirga için 4 çapaya ihtiyaç vardı. Çapaların her biri için 7-16 kantar (395-903 kg) demir gerekmekteydi. Bkz. Uzunçarşılı, *Merkez ve Bahriye Teşkilatı*, s. 453.

289 Yusuf Alperen Aydın, a.g.e., s. 213-218.

290 BOA. C.AS, nr. 36529, CB, nr. 7353.

291 BOA. CB, nr. 7876.

292 BOA. CB, nr. 3359.

genişletilmesi yönünde çabalar görüldü. Söz konusu tarihlerde Pir Mehmed Paşa Vakfı,²⁹³ Şeyhülislam Damadzâde Mustafa Efendi Vakfı,²⁹⁴ Kiremitçi Ahmed Çelebi Vakfı,²⁹⁵ Hasköy'deki Ahi Çelebi Vakfı²⁹⁶ ve Damad Mustafa Efendi Vakfı'ndan²⁹⁷ bu amaca yönelik arazi satın alımı ya da kiralanması yoluna gidildi.²⁹⁸

Lengerhâne ihtiyaç duyulduğunda gemilerde kullanılan halka ve çivi gibi demir ekipmanı da temin edebiliyordu. 31 Ocak 1800 tarihinde *lengerhâne*, *Îrâd-ı Cedîd* depolarıyla birlikte, donanma kalyonlarına 1.000 kantar (56.452 kg) ham demir temin etmiş ve bunun karşılığında kantarı 14 kuruştan hesaplandığında toplam 14.000 kuruş ödenmişti. Masraflar *Îrâd-ı Cedîd* bünyesinde tesis edilen ve savaş gibi acil durumlarda kullanılan *Siham Muacelatı*'ndan karşılanmıştı.²⁹⁹

İne (Ayna) Ada, çapa yapımında kullanılan demirin temin edildiği geleneksel kaynaklardandı. 1800-01'de bu adadan ve Samakov'dan kantarı 8 kuruştan 1.000 kantar (56.452 kg) demir sağlanmış ve masraflar *Siham Muacelatı*'nca karşılanmıştı.³⁰⁰ Hicri 1222'de (1802-03) bahar seferi ufukta görüldüğünde tedbir amaçlı bir teftiş yapılmış ve tersanede hem çapa hem de diğer demir ekipmanın yapımına yetecek kadar demir bulunduğu görülmüştü. Bu, Osmanlıların savaş durumuna önceden hazırlıklı olduklarını göstermekteydi.³⁰¹ Tersane zaman zaman bir düz tabanlı ambarsız nehir gemisi olan tombazlara da çapa demiri temin ederdi. 1807 Mayıs ve Haziran aylarında Rusçuk ve Silistre'de inşa hâlindeki 70

293 BOA. CB, nr. 3316.

294 BOA. C.EV (Cevdet-Evkaf), nr. 2174.

295 BOA. C.EV, nr. 5468.

296 BOA. C.EV, nr. 26792.

297 BOA. C.AS, nr. 38690.

298 BOA. CB, nr. 960, 1502, 1563, 5025, 7089, 12489; C.AS, nr. 37523

299 BOA. CB, nr. 2379.

300 BOA. CB, nr. 2223.

301 BOA. HH, nr. 14076.

tombaz gemisi için sağlanan ekipman arasında aşağıdaki tabloda da görüleceği üzere çapa demiri de bulunuyordu.³⁰²

Tablo 5. Rusçuk ve Silistre’de inşa edilen gemiler için istenen ekipman

	Rusçuk	Silistre
<i>Lenger demiri beheri 2 kantar</i>	35	35
<i>Gomana beheri 40 kulaç*</i>	35	35
<i>Gomana-i ırgat beheri 120 kulaç</i>	1	1
<i>İrgat maa takım</i>	1	1
<i>Makara-i pranga</i>	2	2
<i>Yarma makara</i>	2	2
<i>Alat-ı makara</i>	3	3

Kaynak: BOA. Cevdet-Bahriye, nr. 2186.

Tersâne-i Âmire’de İlk Kuru Havuzun İnşası

Kuru havuz, gemilerin tamir edildiği, arına donanımının yapıldığı ya da tamamen susuz ortamda çalışılmasına imkân veren bir yapıdır. Kuru havuzların her iki tarafı da kapalı olup gemiler buraya bir kapıdan geçerek girerler. Gemiler içeri girdikten sonra kapılar kapanır ve içerideki su boşaltılır. Daha sonra ahşap bloklar üzerine yerleştirilen gemilerin gövdeleri havuzun tabanına göre konuşlandırılır. Ayrıca, kuru havuzda sıfırdan inşa edilen bir geminin, kapaklar açılıp içeri su alınarak denize çıkarılması da mümkündür.³⁰³ Gemiler kuru havuza girmeden önce, ağırlıklarını azaltmak amacıyla silahtan arındırılır ve yükleri boşaltılırdı.³⁰⁴

Kuru havuzların inşasında coğrafi şartlar çok önemlidir. Örneğin, Atlantik ve Manş Denizi’nde kuru havuz inşa etmek ve bunları kullanmak yüksek dalgalardan dolayı kolaydır. Diğer taraftan bü-

302 BOA. CB, nr. 2186.

* 1 Kulaç=1,89 m.

303 Robert J. Winklareth, *Naval Shipbuilders of the World: From the Age of Sail to the Present Day* (Londra, 2000), s. 362.

304 José P. Merino, “Graving Docks in France and Spain Before 1800”, *The Mariner’s Mirror*, 71 (Londra, 1985), s. 49.

yük dalga ve gelgitlerin olmayışından dolayı Akdeniz’de zordur. Bu yüzden ilk kuru havuzun yapımı Akdeniz’deki diğer havuz yapımlarına örnek teşkil etmesi yönüyle teknik açıdan önemli bir adımdır.

Osmanlı donanması için böyle bir yapıya olan ihtiyaç ilk defa 1780’lerde dile getirildi. Fransız ekibinin niyetleri arasında Tersâne-i Âmire’de hem yaş hem de kuru havuz inşa etmek vardı.³⁰⁵ Sadrazam Damat Melek Mehmed Paşa ve Kaptanıderya Küçük Hüseyin Paşa zamanında Osmanlılarla Fransız yetkililer arasında bazı müzakereler yapıldı. Avrupa’daki havuzlarda karine edilen ve kalafatlanan gemilerin daha dayanıklı olduğu ve 40-45 yıl kadar faaliyet gösterebildikleri, buna karşın Osmanlı gemilerinin en fazla 15 yıllık bir ömürleri olduğu belirtildi. Bunun üzerine kuru havuz inşasına karar verildi. Ancak Bâbîâlî bu projenin 1.000-1.500 kese akçeye mal olacağını ve inşaatın 3 seneyi bulacağını öğrenince, devlet hazinesinin elverişsiz durumu düşünülerek teklifi reddetti. Bununla birlikte, aynı proje daha sonraları bir kez daha gündeme geldi ve bu sefer onaylandı. Küçük Evkaf Muhasebecisi Cânib Mehmed Salih Efendi 750 kuruş maaşla bina emini olarak atandı ve inşaatın gidişatını takip etmek, gerekli malzeme ve ekipmanı temin etmek ve işçilerin maaşlarını organize etmek gibi konularda görevlendirildi.³⁰⁶ İnşaat Fransız ve İsveçli mühendislerin sunduğu proje ve yapım yöntemlerinin değerlendirildiği bir tür uluslararası ihale şeklinde ele alındı. 1796’da Fransız ve İsveçli liman mühendisleri projelerini Osmanlı donanmasının yetkililerine takdim ettiler. Bu yetkililer arasında Kaptan Paşa, Tersane Emmini Mehmed Reşid Efendi, sabık tersane emini Osman Efendi, Mimar Ağa ve bazı uz-

305 NA, FO 261/1, nr. 22. (9 Ekim 1784).

306 İdris Bostan, “Osmanlı Bahriyesinde Modernleşme Hareketleri I: Tersânede Büyük Havuz İnşası (1794-1800)”, s. 71. Câbi Ömer Efendi, Fransızlar tarafından Büyük Havuz mekânında bulunan teneke boru renginde, büyük bir taşın demirlerle delinip, barutla patlatıldığından bahseder. Bundan sonra Büyük Havuz’a başlanıldığını belirtir. Câbi Ömer Efendi, *Câbi Tarihi (Tarih-i Sultan Selim-i Sâlis ve Mahmud-ı Sani) Tahlil ve Tenkidli Metin*, Mehmet Ali Beyhan (haz.), (Ankara: TTK, 2003), s. 48.

manlar bulunuyordu.³⁰⁷ Fransız planı Groignard örneğindeki gibi, su altı drenajı ve patlatınalar yoluyla gerekli kanalın hazırlanmasının ardından bir inşaat kesonunun (su altı inşaatlarında kullanılan su geçirmez sandık) batırılmasını öngörüyordu. Kesonun içindeki su daha sonra dışarı pompalanarak rıhtım duvarlarının yapımı sağlanacaktı. Bunun için de çok büyük boyutları olan bir kesona ihtiyaç vardı. Diğer taraftan İsveçli mühendisler, inşaat alanını su sızdırmaz hâle getirmek için perde kazıklar çakılmasını, böylece hem kazı-hafriyat işleminin hem de inşaatın denizin içinde değil de kuru bir çukurda yapılmasını teklif ettiler. Her iki projenin değerlendirilmesinin ardından İsveç modelinin Fransız modelinden 2,2 kat daha ucuza mal olacağını belirlediler ve İsveç modelini kabul ettiler. Bunun üzerine işe koyulan İsveçli mühendislerin başkanı Rhodé, kuru havuzun inşası için en uygun yeri tespit etmek amacıyla tersanede test çukurlarının kazılmasını istedi. Çukurlar 10,50 m derinliğinde 18x18 m boyutlarındaydı. Rhodé, elinde bulunan malzemenin uygunluğunu kontrol etmek amacıyla buralardaki toprak tabakasını inceledi ve su pompalama denemeleri yaptı. Kuracağı yapının tortulu bir kaya tabakası üzerine oturtulabileceği bir mekân arıyordu.³⁰⁸

7 Haziran 1796 ve 2 Şubat 1797 tarihleri arasında yürüttüğü deneme ve değerlendirme çalışmalarının ardından memnun olduğu anlaşılan Osmanlı hükümeti, inşaatın yapımını 2 Şubat 1797 tarihinde Rhodé'ye tevdi etti. Bu süre içerisinde tezgâh ve pompalar hazır edilmiş, tespit edilen bölgenin kazısı tamamlanmış, yeni bir kapı, merdiven küpeştesi ve taş döşeme inşa edilmişti. Bunun yanı sıra daha geniş bir mekân elde etmek için deniz tarafında İncili Köşk'ün önünde taş kırma işlemi de yapılmıştı. Tüm bu çalışmalar için 5.448,5 kuruş 15 para harcanmıştı. Kuru havuz inşaatı, Tersâne-i

307 İdris Bostan, "Osmanlı Bahriyesinde Modernleşme Hareketleri I", s. 69-90.

308 Ergün Toğrol ve İ. H. Aksoy, "Drydocks of Istanbul Golden Horn Shipyard", *Proceedings of I. International Congress on the History of Turkish-Islamic Science and Technology, İTÜ, 14-18 September 1981* (İstanbul, 1981), s. 58-59.

Âmire'deki Zahire Ambarı'nın bitişiğinde 4 Şubat 1797 tarihine denk gelen bir cumartesi günü başlamış oldu.³⁰⁹

Kuru havuz inşaatında kullanılan ana malzeme kalemlerine bakıldığında, kerestenin Kidros (çam), Cide (çam), Misivri (meşe), Ayholu (meşe), İznikmid'den (gürgen),³¹⁰ taşların İstinye'deki maden ocaklarından (siyah tomruk taşı blokları³¹¹ Balta Limanı'ndan); kirecin Pëndik'ten temin edildiği, ayrıca inşaatta demir de kullanıldığı anlaşılmaktadır. Bunlar haricinde İtalya,³¹² Santron Adaları ve Akdeniz'deki Değirmenlik'ten temin edilen *boçlana* isimli bir çeşit toprak kullanıldığı belirtilmektedir.³¹³ Aksoy, kuru havuz yapımında, su altı inşaatlarına dayanıklı bir malzeme olan puzolan harcı/toprağı kullanıldığını belirtir. Bu madde muhtemelen boçlana ile aynı malzemeye tekabül ediyor olmalıdır. Puzolan harcı, puzolan³¹⁴ ve kireçten oluşmaktadır. Su altında çabucak sertleşebilen ve aynı zamanda "Roma çimentosu" olarak da anılan bu madde, çok eskiden beri çimentonun³¹⁵ icadından önce su altı

309 Bostan, a.g.m., s. 74-75.

310 Kuru havuzun inşası için gerekli meşe ağacı Tersâne-i Âmire'ye, Yorgaki isimli bir kişinin *çekeleve* gemisiyle İne Adası'ndan, kaliteli kereste Kosta ve Napalon isimli zımmilerin gemileriyle Kidros'tan ve gürgenlik lata da İznikmid'den Yani ve Yorgi Reis'in *Çenber Sefinesi* ile nakledilmişti. Toplam nakil ve depolama masrafları (*icâre-i hammâliye*) için 3.185 kuruş ödenmiştir. 1796-97'de büyük havuzun inşasında kullanılmak üzere depolanan 3.000 kanatlık tahtadan 2.000'i Bartın'dan gemilerle getirilmiş ve her kereste başına 20 akçeden toplam 3.665 kuruş ödenmişti. Satın alınanlar *kirpashânede* ve eski tersanede depolanmıştı. Bkz. BOA. CB, nr. 1169, 9501.

311 *Tomruk taşlarının* çıkartılması için barutla lağım yapmak gerekmiştir. İhtiyaç duyulan barut 1796'da *Cebelhâne-i Âmire*'den temin edilmiştir. Bkz. BOA. CB, nr. 1683.

312 Bostan, a.g.m., s. 76-78.

313 BOA. CB, nr. 10103. Ayrıca 13 Ekim 1796 tarihli bir belgede büyük havuza boçlana sağlayan İtalya sınırları dâhilindeki iki bölgeden bahsedilir: Covitya ve Kanam. Osmanlıca metindeki farklılıklardan dolayı bu kelimelerin yazılışları ihtiyatla karşılanmalıdır. Bkz. BOA. CB, nr. 2320.

314 Puzolan, aktif silis ile belirli oranda alüminyum oksitten oluşur. Kireçle birlikte kullanıldıklarında bağlayıcı hâle gelir. Bkz. M. Süheyl Akman, *Deniz Yapılarında Beton Teknolojisi*, s. 41.

315 Aksoy, *İstanbul'da Tarihi Yapılarda Uygulanan Temel Sistemleri*, s. 73.

inşaatlarında ve özellikle de 18. yüzyılda Avrupa hidrolik mimarisinde kullanılmaktaydı.³¹⁶

Tekrar kuru havuz inşaatına dönecek olursak, sonraki aşamada tespit edilen inşaat bölgesinin cephesi Haliç Tersanesi'ndeki taraklarla temizlendi. Deniz suyunun, 37,50x75 m boyutlarında ve 10,50 m derinliğindeki inşaat çukuruna girmesini engellemek için deniz kıyısına ahşaptan yapılma perde kazıklar çakıldı ve kuru ortamda çalışabilmek için pompalar vasıtasıyla su sürekli olarak dışarıya pompalanmaktaydı.³¹⁷

İnşaatın başlangıcında içeriye su sızdırılmaması için gerekli önlemler alınmışsa da yan taraf ve cepheden sızan su, hafriyat yapılan çukura girmeye başlamış ve doldurulan arazi üzerindeki ambar eminlerince kullanılan binaların altındaki toprağın gevşeyip çamur hâline gelmesine yol açmıştı. Bunun üzerine emirler çıkarılarak söz konusu binaların yıkılması ve başka bir yerde yeniden inşası istenmişti. Ayrıca, kuru havuzun her iki tarafına ahşap kuyular yapılması tasarlanmıştı. Bu kuyulardan birincisi kolaylıkla tamamlanırken, diğerinin inşası, zahire ambarının yakın mesafedeki duvarının çökmesine yol açmamak ya da zarar vermemek için temel kazımı sırasında büyük bir dikkatle yürütülmüştü. Ana binanın tamamlanmasının ardından etrafına bir duvar çekilmiş ve yeni mahzen bölgeleri inşa edilmişti. Yapılan harcamalar 800.967 kuruşa (1.617 kese akçe ve 467 kuruş) ulaşmıştı. Bu da başlangıçta tahmin edilen rakamın (3.000 kese akçe) çok altındaydı. Böylece, Şubat 1797'de inşasına başlanan ilk Osmanlı kuru havuzu, Mayıs 1800 tarihinde tamamlanmış oluyordu.³¹⁸

İnşaatın tamamlanmasından sonra kuru havuz içerisinde kullanılmak üzere bir merdiven yapıldı. Merdiven yapımında kullanılan taş ve diğer malzemenin 613 kuruşluk maliyeti Tersâne-i Âmire Hazinesi tarafından karşılandı.³¹⁹

316 José P. Merino, "Graving Docks in France and Spain Before 1800", s. 47.

317 Aksoy, a.g.e., s. 72.

318 Bostan, a.g.m., s. 78-79.

319 BOA. CB, nr. 5315.

Aksoy'un belirttiğine göre, İsveçli mühendis Rhodé tarafından su altındaki inşaat faaliyetlerini gözlemlemek üzere bir çeşit su altı dürbünü inşa edilmişti. Rhodé'nin daha önceki kariyerine bakıldığında bu oldukça muhtemel idi. Zira Rhodé, su altı dürbününü kullanan ve su altındaki yaşamı gözlemlemeye yarayan *dalış tüpünün* mucidi Thunberg'in rahle-i tedrisinden geçmişti. Kuru havuz modeli ve su altı dürbünü inşası için gerekli alet edevat arasında *mismâr, ağaç, kırmızı, şem-i surh, şem-i revgân, sancaklık, ıhlamur yeke, tunç boru* gibi malzemeler de geçmekteydi ve toplam masrafları (*havuz resmi ve deniz dürbinleri inşası lazıması için mübayaa olunan eşya bahası*) 3.220 para civarındaydı.³²⁰ Aksoy'a göre Haliç'teki kuru havuzların (II. Mahmud zamanındaki de dâhil) her iki tarafına ayak değirmenleri olan iki kuyu inşa edilmişti ve suların buralardan boşaltılması öngörülmüştü. Burada bir tür *sonsuz ipli kovalı tulumba* kullanılmıştı. Zira 18. yüzyıl Avrupa'sındaki kuru havuzlarda da bu tür bir araç kullanılmaktaydı. Haliç'te bu araçların kullanımı 1856 yılına kadar devam etti. Bu tarihten sonra buharla çalışan pompalar kullanılmaya başlandı.³²¹

320 Aksoy'un bahsettiği ifade asıl belgede şu şekilde geçmektedir: "deniz dürbinlerinin zîrine vaz' olunan iskele ve ücret-i kadem: bahâ-i tel, ücret-i kadem ve baha-i câm 1 100 para." Bkz. İ. H. Aksoy, a.g.e., s. 15. Âlât Meydanı'nda yeniden inşa edilen *Demürcü Ocağı*'nda kullanılacak demir kürek (*kürek-i âhen*) ve demir örsün (*örs-i âhen*) masrafı sırasıyla 2.600 ve 3.010 para olarak verilmektedir. Değirmenlik ve Santron Adaları'ndan boçlana getirmekle görevli Said Çavuş'un harcîrâhı olarak 6.000 para ödenmiştir. Kuru havuzda kullanılacak demir alet ve ekipmanların imalinde çalışan *Demürciyân-ı Tersâne* ve *Demürciyân-ı Françelû* için 12.780 para harcanmıştır. Demircilerin demir alet imal etmek için kullandıkları taş, çelik, bileği taşı ve kol egesi gibi malzemeler için sırasıyla 400, 5.192, 400 ve 232 para harcanmıştır. 30 Ağustos 1795 tarihinde büyük kuru havuzun kapılarının inşasında çalışan *lağımçıyân, ser-lağımçıyân, çavuş, mutemed, rençberân, hammâlân-ı kereste, neccâr Manol* ve onun yardımcısına toplam 32.635 para ödenmiştir. Bu işçilerin yanı sıra hem kuru havuz modelinin hem de su altı dürbününün inşasında çalışan *tavşan* ve *nakkâşân* isimli görevliler de vardı ve bunlar 22.640 kuruş ve 80 para alıyorlardı. Bkz. BOA. CB, nr. 10103.

321 Aksoy, "Osmanlı Döneminde Kullanılan Eski Su Boşaltma ve İnşaat Araçları", c. 3, s. 49; ayrıca bkz. *İstanbul'da Tarihi Yapılarda Uygulanan Temel Sistemleri*, s. 19.

Daha önceden de bahsedildiği gibi Bâbîâli ile İngiltere arasında 1803 ve 1805'te kuru havuz sularının boşaltılmasına yönelik buharlı makine kiralınması ya da satın alınması için bazı müzakere ve yazışmalar olmuştu. Bu da söz konusu makinelerin en azından teknik bilgisinin Osmanlı Devleti'ne daha 19. yüzyılın hemen başında ulaştığını gösteriyor.³²²

Toğrol ve Aksoy'un açıklamalarından hareketle, kuru havuzun teknik özellikleri hakkında şunlar söylenebilir: Kuru havuzun zemin döşemesi ve yan duvarları İstinye'deki maden ocaklarından sağlanan iyi kalite taşlarla yapılmıştı. Bu taş yoğun olarak deniz yapılarında kullanılmaktaydı. Zemin döşemesinin kalınlığı 75 cm olup taş yatağına oturuyordu. Yan duvarların cepheleri basamaklı, arkaları ise dik vaziyetteydi. Kuru ve sulu ortamlarda duvar ve temellere binen basınç ve dayanıklılık dikkate alındığında bu kuru havuz başarılı bir tasarım örneğiydi. Duvarlara binen basınç uygun değerlerdeydi ve basınç dağılımı neredeyse her yerde aynıydı.³²³ Kuru havuzun en önemli özelliği, harç kullanılmadan ince bir taş işçiliğiyle inşa edilmesi idi.³²⁴

İlk kuru havuz zamanla birçok tamirat ve bakım işleminden geçti. 1215 (1800-01) yılındaki de bunlardan biriydi. Kuru havuzun dış kapısı zarar görmüş ve su sızdırmaya başlamıştı. Hasarlı taşlardan dolayı deniz suyu kuru havuzun içinden de sızmaya başlamıştı. Tamirat için kaliteli kereste, kurşun, bakır levhalar ve diğer bazı malzemeler temin edilerek birkaç yüz işçi istihdam edildi. Tüm tamir süreci 20-30 gün sürdü. Aynı problem daha sonra bir kez daha nüksedince tekrar incelemeler ve tamir çalışmaları başlatıldı. Önceki tamirata göre bu seferkinin daha maliyetli olacağı tahmin ediliyordu. Bunda tamir yönteminin belirlenmesindeki zorluk da etkiliydi. Kesin maliyet ancak inşaatın bitirilmesinden sonra inşaat defterine yansıyabilirdi.

322 NA. FO 78/46, s. 242-244.

323 E. Toğrol ve İ. H. Aksoy, "Drydocks of Istanbul Golden Horn Shipyard", s. 58-59.

324 Eser Tutel, "Tersâne-i Âmire", *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi*, c. 7 (İstanbul, 1994), s. 255.

Keşif ve fizibilite çalışması yapmak oldukça güç görünüyordu. Zira inşaatın daha önceki gibi mi, yoksa bir kısmı deniz yüzeyinde, bir kısmı da deniz içinde bulunan kayalardan dolayı demir kanatlar ve kurşunla mı yapılacağı belli değildi. "Sömbeki" adı verilen dalgıç ve işçilerin, alet-edevatın, "tombaz" ve "tarak" adı verilen ekipmanların ücretleriyle ilgili bir problem yaşanmayacağı tahmin ediliyordu ve masraflar Bina Emmini tarafından sağlanacaktı. Kazıklar için ihtiyaç duyulan meşe ve gürgen İstanbul dışından temin edilecek, kesim ve nakil işlemlerinin masrafları ise Bina Emmini ve Tersâne-i Âmire yönetiminin iş birliğiyle karşılanacaktı.

Kış aylarında dalgıçların çalışması çok zor olduğundan inşaat işlerinin yaz aylarında tamamlanması ümit ediliyordu. Daha önceki tecrübe ve bilgisi göz önünde tutulan Hububat Nazırı süreci izlemeye memur edildi. İnşaatın defterini tutmak üzere bir de kâtip kiralandı. İhtiyaç duyulduğunda başka uzmanlardan da yardım alınabilecekti. Keşif sürecinde havuz mimarı Rhodé'den de zaman zamangörüş alındı. Bu iş için 30-40 bin akçelik tahminî bir masraf öngörülüyordu.³²⁵ 1806'da kuru havuzun dış kapıları için acilen kereste ihtiyacı ortaya çıktığında, İznikmid Kereste Emmini Mehmet Ağa'dan³²⁶ belirli ölçülere uygun kereste temin etmesi istenmişti.³²⁷

Kuru havuz 1814'te bir başka tamirden daha geçti. Duvar taşları 0,75-1,5 m ölçüsünde havuz içerisine doğru girmişti. Ayrıca su sızıntısı yine nüksetmişti. Bu sorunları çözmek için hasarlı bölge

325 BOA. CB, nr. 5791.

326 İzmit, Adapazarı, Abi Safi (Karapürçek) kazalarının kadıları ve Adapazarı halkı yazdıkları toplu dilekçelerle bölgedeki tahta serdarlığının iyi işlemediğini belirterek bu göreve herkesin güvendiği, liyakati kabul görmüş bir kişi olan Kaymas kazası ileri gelenlerinden Âyanzâde Mehmet Ağa'nın atanmasını talep etmişlerdir. İncelemeler sonucunda bu zatın liyakati ve ehliyeti görülerek kabul edilmiştir. 'Tahta Serdarlığı' olarak zikredilen bu makam, Tersâne-i Âmire'nin, Kocaeli ve Sakarya yöresinden sağlanan kalas, tomruk, kerestegibi malzemelerin Karadeniz ya da İzmit Körfezi'ne indirilmesi ve buradan gemilere yüklenerek İstanbul'a nakli işleriyle ilgilenirdi. Bu görevi yürütenler ormanların ve kesilen kerestelerin güvenliğinden de sorumluydular. F. Yavuz Ulugün, *Kocaeli ve Çevresi Denizcilik Tarihi* (İzmit: Atmaca, 2009), s. 36.

327 Kereste, kapının devri, milleri ve ayakları için gerekliydi. Bkz. BOA. CB, nr. 2155.

muayyen bir oranda kazılarak, puzolan harcı içerisine ahşap kazıklar çakıldı ve bu kazıkların üzerine de moloz yığını döküldü. En üst kısım düz ve geniş taşlarla kaplandıktan sonra tamirat tamamlanmış oldu.³²⁸

Sonuç itibariyle, 1797-1800 arasında (bugün 3 numaralı havuz olarak bilinen)³²⁹ ilk kuru havuzun yapımı Osmanlı deniz teknolojisi için önemli dönüm noktalarından birini oluşturmuştur. Bu yapı III. Selim döneminde birçok türde geminin inşası için temel bir mekân olarak kullanılmakla kalmamış, aynı zamanda daha sonraki yıllarda yapılacak kuru havuzlar için de bir model teşkil etmiştir ve 1874-76 yıllarında Vasil Kalfa tarafından kara yönünde genişletilmiştir. Günümüzde 2 numaralı kuru havuz olarak bilinen yapı ise mühendishâne hocalarından Başmühendis Abdülhalim Efendi ile ilk kuru havuzda çalışan Manol Kalfa tarafından 1821-25 arasında yapıldı. Bugün 1 numaralı kuru havuz olarak bilinen üçüncü yapı ise Vasil Kalfa tarafından 1857-70 arasında inşa edilmiştir. Son iki kuru havuzun inşası daha önceki kuru havuz inşasında çalışan insanların gözetiminde tamamlanmıştır. Proje sırasında, daha önceki kuru havuzlara ait inşaat kayıt ve defterlerine bakılarak benzer teknik ve tasarımlar uygulanmıştır. Ayrıca her üç kuru havuz, dünyanın diğer bölgelerinde aynı dönemde inşa edilen kuru havuzlarla ölçü ve boyut bakımından benzer özellikler göstermektedir.³³⁰

18. Yüzyıl Sonunda Osmanlı Deniz Topçuluğu

Topların ilk defa ne zaman Osmanlı gemilerinde kullanıldığı meselesi tartışmalı olmakla birlikte, genel kanaat bu durumun 15. yüzyıl ortalarına uzandığı yönündedir.³³¹ *Müneccimbaşı Tarihi*'nde

³²⁸ Aksoy, a.g.e., s. 73.

³²⁹ Bugünkü kuru havuzların numaralandırılmasında Azapkapıdan Kasımpaşa'ya doğru bir sıralama esastır. Bkz. Eser Tutel, "Tersâne-i Âmire", s. 137.

³³⁰ Aksoy, a.g.e., s. 71-82.

³³¹ Osmanlı topçuluğunun ilk dönemleri hakkında geniş bilgi için bkz. İ. Bostan, "XVI. Yüzyıl Başlarında Tophâne-i Âmire ve Top Döküm Faaliyetleri", *Halil İnalcık*

İstanbul'un II. Mehmed tarafından kuşatılması sırasında gemilere toplar yerleştirilerek Bizans surlarının deniz tarafından dövülmesinden bahsedilir.³³² Bununla birlikte Guilmartin, Topkapı Sarayı'nda muhafaza edilen ve aynı döneme ait, iki adet Osmanlı kuşatma topunu aktif hâlde gösteren bir çizimden yola çıkarak, bu topların kadirgallara düzenli bir şekilde monte edilen muhtemelen en eski top türüne işaret edebileceğini öne sürer. Görüşünü desteklemek için Venedik Limanı'nı betimleyen ve 1486 basımı bir kitabı tasvir eden bir Alman ahşap gravürüyle benzerlik kurar. Söz konusu gravür, birbirine geçmeli olarak demir ya da bronzdan dövülmüş topu, bir kadirganın pruva kısmının ağır yatay keresteleri arasına sıkıca monte edilmiş ve geri tepmeyi emebilmesi için çok daha ağır dikey bir sütunla desteklenmiş olarak göstermektedir.³³³

Kullanıldıkları döneme bakmaksızın top taşıyan Osmanlı gemilerine bakarsak, kürekli olanlar arasında *kalite*, *perkende*, üç toplu *şayka*, 24 toplu *mavna*,³³⁴ 15 toplu *kadirga* ve 3 ağır ve birkaç hafif top taşıyan *baştarday*; yelkenliler arasında ise 12 toplu *şalope*, *brik*, 30'dan fazla topu olan *ağribar*, 20-30 toplu *korvet*, 80'den fazla topu olan *barça*, 60-80 toplu *kalyon*, 80-120 toplu *üç ambarlı kalyon*, 30-70 toplu *firkateyn*, 80-100 toplu *kaypak/kapak* ve 16 toplu *uskuna* gemilerinin yer aldığını görürüz.³³⁵

16. yüzyılda ve 17. yüzyıl başlarında savaş gemilerinin yanı sıra ticaret gemilerinin de top taşıdıkları görülebilmekteydi. Devlete ait ticaret gemilerine gerekli toplar genellikle Tophâne-i Âmire'den

Armağanı-1, Tarih Araştırmaları, Ankara 2009, s. 249-280; G. Agoston, *Barut, Top ve Tüfek: Osmanlı İmparatorluğu'nun Askerî Gücü ve Silah Sanayisi*, T. Akad (çev.), İstanbul 2006, s. 36-76.

332 Erendil bu bilgi için Münecimbaşı Ahmed Dede'yi referans gösterir. Bkz. Muzaffer Erendil, *Topçuluk Tarihi* (Ankara: Genelkurmay Basımevi, 1988), s. 83.

333 John Francis Guilmartin, "The early provision of artillery armament on Mediterranean war galleys", *The Mariner's Mirror: The Journal of the Society for Nautical Research* 59 (Londra: Greenwich National Maritime Museum, Society for Nautical Research, 1973), s. 261.

334 *Mavna* gemilerinin serüveni için bkz. Mehmet Mazak, *Osmanlıdan Günümüze Kaybolmuş Denizcilik Mesleği, İstanbul Mavnaları* (İstanbul: İTO, 2010).

335 Muzaffer Erendil, *Topçuluk Tarihi*, s. 87.

temin edilirdi.³³⁶ Diğer taraftan şahıslara ait sivil gemilerdeki toplar ise muayyen bir para karşılığında satın alınır ya da kiralanırdı.³³⁷

Yelkenli gemilerin sistematik olarak kullanılmaya başlandığı 1682 yılından hemen sonra inşa edilmesi emredilen on kalyondan sekizi 45 zira (34,11 m), diğer ikisi de 50 zira (37,9 m) uzunluğunda olacaktı. Ayrıca bunların dördünün üç ambarlı ve 80 toplu, altısının ise 60 tunç toplu olması planlanmıştı.³³⁸

1701 yılında inşa edilen 'kebîr kalyon' için 130 top, 1700 yılında yapılan üç ambarlı bir gemi içinse 112 top gerekmekteydi. Bu topların hacimleri 3-16 kıyye (3,8-20,5 kg) arasında değişmekteydi. Kırılan veya değiştirilmesi gerekenler Tophâne-i Âmire'ye gönderilerek yerlerine yenileri gönderilirdi. Kırık olanlar eritilir ve bunlardan yeni toplar dökülürdü.³³⁹

1736-39 arasında faaliyet gösteren birinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci sınıf Osmanlı gemilerine bakıldığında, birinci sınıf bir gemi olan *Çift Aslan*'da, muhtelif ebatlarda (punt/pound)³⁴⁰ 108 adet; üçüncü sınıf gemiler olan *İki Bağçeli* ve *Büyük Gülbaşı*'nın ise 66'şar adet top bulundurdıkları görülmektedir. Diğer taraftan dördüncü dereceden bir gemi olan *Yaldızlı Şahin*'de 62, *Mavi Aslan*'da 50, beşinci sınıf bir gemi olan *Mavi Firkata*'da ise 36 top mevcuttu. Bu topların gülle ağırlıkları aşağıda verilmiştir:³⁴¹

336 XIV-XVI. yüzyıllarda Tophâne'nin faaliyetleriyle ilgili detaylı bir çalışma için bkz.

Salim Aydüz, *Tophâne-i Âmire ve Top Döküm Teknolojisi* (Ankara: TTK, 2006).

337 Salim Aydüz, *Tophâne-i Âmire ve Top Döküm Teknolojisi*, s. 462-470.

338 Bostan, "Kadırgadan Kalyona", s. 196.

339 Bostan, *Tersâne-i Âmire*, s. 175.

340 1 punt/pound (lb)=0,4536 kg.

341 Daniel Panzac, "Armed Peace in the Mediterranean 1736-1739: A Comparative Survey of the Navies", *The Mariner's Mirror* 84, nr. 1 (Londra, 1997), s. 44-45. 18. yüzyıl başlarında ve bilhassa Trafalgar Savaşı sırasında İngiliz, Fransız ve İspanyol donanmalarının top donanımlarını ve savaş yöntemlerini karşılaştırmalı olarak görmek için bkz. Michael Duffy, "The Gunnery at Trafalgar: Training, Tactics or Temperament", *Journal for Maritime Research*, 7:1, (2005), s. 140-169.

Tablo 6. Akdeniz’de Bulunan Osmanlı Gemilerindeki Toplar (1736-39)

Gemi	Sınıf	Top	Gülle Ağırlığı (pound/kg)
Çift Aslan	1	108	8 adet 112 pounder (51 kg), 22 adet 48 p (22 kg), 2 adet 24 p (11 kg), 30 adet 18 p (8 kg), 28 adet 12 p (5,4 kg), 18 adet 8 p (3,6 kg)
İki Bağçeli	3	66	4 adet 112 pounder (51 kg), 24 adet 48 p (22 kg), 2 adet 18 p (8 kg), 28 adet 12 p (5,4 kg), 8 adet 8 p (3,6 kg)
Büyük Gülbaşı	3	66	28 adet 24 pounder (11 kg) 2 adet 18 p (8 kg), 28 adet 12 p (5,4 kg), 8 adet 8 p (3,6 kg)
Yıldızlı Şahin	4	62	26 adet 18 pounder (8 kg), 28 adet 12 p (5,4 kg) ve 8 adet 8 p (3,6 kg)
Mavi Arslan	4	50	22 adet 12 pounder (5,4 kg) ve 28 adet 8 p (3,6 kg)
Mavi Firkate	5	36	(?) adet 8 pounder (3,6 kg) ve (?) adet 4 p (1,8 kg)

Kaynak: Daniel Panzac, “Armed Peace in the Mediterranean 1736-1739: A Comparative Survey of the Navies”, *The Mariner’s Mirror* 84, nr. 1, s. 44-45.

Tabii ki, söz konusu dönemin gemileri bunlardan ibaret değildi. Panzac, 1736-39 arasında gemilerin top kapasitelerine ilişkin olarak yukarıda verdiği bilgilere ek olarak daha sınırlı bir dönemde, 1737-38 yıllarında faaliyet gösteren gemilerin top kapasitelerini de verir: 102 toplu *Çift Kaplan*, 98 toplu *Sipâh-ı Bahr*, 98 toplu *Mâlîka-i Bahr*, 72 toplu *Yıldızlı Hurma*, 68 toplu *Deve Kuşu*, 68 toplu *Şadırvan Kıçlı*, 68 toplu *İspinoz*, 66 toplu *Küçük Gül Başlı*, 66 toplu *Akrep Başlı*, 66 toplu *Beyaz At*, 62 toplu *Al-kasr*, 62 toplu *Zülfikâr*, 62 toplu *Selvi Bağçeli*, 58 toplu *Yıldız Bağçeli*, 56 toplu *Ejder Başlı*, 54 toplu *Yıldız Kıçlı*, 54 toplu *Ay Bağçeli*, 54 toplu *Sarı Kuşaklı*, 52 toplu *Kırmızı Kuşaklı*, 52 toplu *Yıldızlı Nar*, 52 toplu *Baba İbrahim*, 46 toplu *La Premiere*, 46

toplu *La Seconde*, 46 toplu *Küçük Şahin*, 44 toplu *Serçe Kuşu*, 38 toplu *Beyaz Şahin* ve top sayısı bilinmeyen *La Bleue*.³⁴²

Aşağıda Panzac tarafından hazırlanan tablodan hareketle 1735-40 arasında Akdeniz'in önde gelen beş ülkesinde gemilerin büyüklükleri ve taşıdıkları toplarla ilgili genel bir bilgi sahibi olmak mümkün gözükmektedir.

Tablo 7. 1735-40 Arasında Akdeniz'deki Donanmaların Büyüklüğü

Sınıf	Top	Osmanlı	Venedik	Fransa	İngiltere	İspanya
1	90 ve üstü	4		1	6	1
2	80-90				10	2
3	65-79	11	9	12	33	9
4	50-64	12	2	25	54	31
5	31-46	6	2	8	17	2
6	20-30			3	20	4
<i>Toplam</i>		33	13	49	140	49

Kaynak: Daniel Panzac, "Armed Peace in the Mediterranean 1736-1739: A Comparative Survey of the Navies", *The Mariner's Mirror* 84, nr. 1, s. 44-45.

Tablo 6'dan da anlaşılacağı üzere, Osmanlı donanması 1735-40 arasında 33 gemiden oluşuyordu. Bunların 27'si hat gemisi (4'ü 98-108 toplu üç ambarlı gemi ve 23'ü iki ambarlı) ve 6'sı ise beşinci dereceden gemilerdi.³⁴³

18. yüzyılın ikinci yarısında, kürekli gemilerin neredeyse ortadan kalkıp, bunların yerini kalyon, üç ambarlı, firkateyn ve korvet gibi yelkenli gemilerin almasıyla birlikte gemilerdeki topların sayısı da artmaya başladı. Artan ihtiyaca paralel olarak, yeni toplara ve bu toplarda kullanılacak barutun imaline yönelik yazışma ve talepler de artış gösterdi. Örneğin, 1793-94 yılındaki yazışmalarda kalyon ve diğer bazı gemilerde kullanılmak üzere yeni topların acilen

342 Daniel Panzac, "Armed Peace in the Mediterranean 1736-1739", s. 55.

343 Panzac, Çelebizâde'ye işaretle, Osmanlı donanmasındaki ilk üç ambarlıların 1725'te III. Ahmed zamanında kullanıldığını belirtir. Bkz. Panzac, a.g.m., s. 42-43.

imal edilmesi isteniyordu.³⁴⁴ Yeni gemilerin toparlarla donatılması ve ayrıca bu gemilere Tersâne-i Âmire bünyesinde faaliyet gösteren humbarahânedede dökülen ve imal edilen madenî yuvarlak ya da gülle verilmesi mutad bir uygulama hâline gelmişti.³⁴⁵

Sultan III. Selim de dâhil olmak üzere meseleyle yakından ilgilenen tüm yetkililer, Osmanlı gemilerinin topçuluk yönünden bazı eksiklikleri olduğunun farkındaydılar. III. Selim de dönemin savaş teknikleri ve silahlarıyla ilgili bir risale kaleme alacak kadar konuya ilgi duyuyordu. Söz konusu risalenin ikinci kısmı fişekler, üçüncü kısmı ise toparlar hakkındaydı. Kaptan Paşa risaleyi incelemiş ve Osmanlı donanma gemilerinin bu fişeklerden mahrum olduğunu görerek bunların temin edilmelerini emretmişti.³⁴⁶

Osmanlı Donanmasında Kullanılan Top Türleri

III. Selim döneminde toparlar demirden imal edilirdi. 12 Kasım 1805 tarihinde Hasköy Tersanesi, Tersâne-i Âmire'ye bağlanarak donanma için top dökümüne imkân sağlanmıştı.³⁴⁷ Bazı gemi kaptanları ve mürettebatın top konusunda yaptığı talepler ve dile getirilen ihtiyaçlar top türleri hakkında bilgi vermektedir. Buna göre, Rahtuvânî Hasan Ağa tarafından kaleme alınan 17 Ekim 1790 tarihli br yazıda Tuna'da bulunan 6 şalope ve 20 duba plenki için 7 (9 kg), 5 (6,4 kg) ve 3 (3,8 kg) kıyyelik yuvarlak atmaya muktedir toparlar istenmişti.³⁴⁸

Yine aynı yıl içerisinde yeni icat edilen toplardan bahsedilmekteydi. Yeni icat *beş çakmaklı ve beş mehtaplı* toparlar Kâğıthâne'de ateşlenmiş ve bu toparların uygun kalyon ve firkateynlere yüklenmeleri

344 BOA. HH, nr. 8168 ve 14076 (1802-03).

345 Böyle bir sürecin iki kalyon için yürütüldüğünü biliyoruz. Bunlardan biri Tersâne-i Âmire'de, diğeri ise Sinop'ta inşa edilmiştir. Ayrıca 1789-90 arasında yeni şalopelere de tatbik edilmiştir. Bkz. BOA. CB, nr. 5832. Aynı yıl yeni dökülmüş 20 top gemilere yüklenmiştir. Bkz. BOA. HH, nr. 56099. Bir sonraki yılda ise yeni toparların test edilerek gemilere yüklenmesi planlanmıştı. Bkz. BOA. HH, nr. 57562-krt. 329.

346 Beydilli, s. 181.

347 Alpagut ve Kurtoglu, *Türklerin Deniz Harp Sanatına Hizmetleri*, s. 45.

348 BOA. HH, nr. 9792.

fermanla emredilmişti. Ayrıca toplarda kullanılmak üzere bir çeşit zincirli gülle/*plankete* hazırlanması da istenmişti.³⁴⁹ 1799-1800 yılına ait olan fakat önceki yıllara işaret eden bir emirde ise kalyonlarda kullanılmak üzere iki adet 22'lik (yani 22 puntluk/10 kg gülle atabilen) ve dört adet 14'lük havan topuna ihtiyaç duyulduğu belirtilmekteydi. 1799-1800 yılına gelindiğinde kalyonlarda kullanılan İngiliz yuvarlaklarının sayısının 300'e ulaştığı görülmekteydi.³⁵⁰

Bazı toplar sadece kara savaşlarında kullanılırken, bazıları hem kara hem de deniz savaşlarında kullanılmaya müsaitti. *Şâhî*, *cehrin*, *saçma/çarha*, *misket*, *eynek/enik*, *darbzen*, *prangı*, *bacaluşka*, *kolomborno* ve *şayka* ikinci grup toplardandı.³⁵¹ Bunların bir kısmı 15. ve 16. yüzyıl donanmalarında zaten kullanımdaydı. *Şayka*, *baş topu*, *darbzen*, *kebîr* (büyük boy), *sağîr* (küçük boy), *prangı* topları 1488'de *barça*, *ağribar*, *kadırga*, *kalyata* ve *kayık* gibi gemilerde kullanılmaktaydı. Bu tarihte söz konusu gemilere verilen toplam top sayısı 137 idi. Bunun 83'ü *barça* ve 29'u *ağribar* tipi savaş gemilerine aitti.³⁵² 1526'da Selman Reis'in Kızıldeniz'deki filosunda 7 *bacaluşka*, 13 *yan-top*, 20 *darbzen*, 29 *şayka*, 95 *demir* ve 97 *prangı* bulunmaktaydı.³⁵³

Darbzen, küçük çaplı hafif bir top olup boyu 7 karıştı. 50-100 dirhem/160 gram ağırlığında nispeten küçük güllerle atardı. Topun ağırlığı 56,5 kilogramdı. Hızlı bir toptu ve gemilerde de kullanılabilirdi.³⁵⁴ 1517 yılına ait belgelerde, Tophâne-i Âmire'de üretilerek bir mavna gemisine yerleştirilen ve 27 okka³⁵⁵ (34,6 kg) demir gülle

349 BOA. HH, nr. 11753.

350 BOA. D.BŞM-TRE, nr. 15328.

351 Bostan, *Tersâne-i Âmire*, s. 177; Aydüz, a.g.e., s. 464-465; Gabor Agoston, *Barut, Top ve Tüfek, Osmanlı İmparatorluğu'nun Askerî Gücü ve Silah Sanayisi*, Tanju Akad (çev.), (İstanbul: Kitap Yayınevi, 2006), s. 95-125.

352 Bostan, *Tophâne-i Âmire ve Top Döküm Faaliyetleri*, s. 254; "Gemi", *DİA*, XIV, 13.

353 Halil İnalcık, "The Socio-Political Effects of the Diffusion of Firearms in the Middle East", V. J. Parry ve M. E. Yapp (ed.), *War, Technology and Society in the Middle East* (Londra, 1975), s. 203.

354 Bostan, *Tersâne-i Âmire*, s. 84, 85, 96 ve 174.

355 1 okka=1282 gram.

atabilen iki adet devasa *darbzenden* bahsedilmektedir.³⁵⁶ *Bacaluşka*, 16. yüzyılda Akdeniz’de yaygın olarak kullanılan büyük toplara verilen mecazi isimdir.³⁵⁷ *Prangıdan* daha büyük bir kuşatma topudur. Nadiren 4 okka (5,1 kg), genellikle de 11 (14,1 kg), 14 (18 kg), 16 (20,5 kg), 18 (23 kg) ve 20 (25,6 kg) okka ağırlığında demir yuvarlak atardı. Uzunlukları 9-10 ve 18-20 karış olup, 16. yüzyılın başında dövme demirden, Kanuni döneminden sonra ise genellikle dökme demirden imal edilirlerdi.³⁵⁸

Aslen bir kuşatma topu olan ve bazı kaynaklarda *deve prangısı* olarak da geçen *prangı* hem sahra hem de donanma topu olarak kullanılabilmekteydi. Genellikle nehirlerde faaliyet gösteren *şayka* ve *firkate* gibi küçük gemilere monte edilirdi. 21 Mayıs 1522’de Mustafa Paşa kumandasında muhtemelen Rodos’a giden bir gemiye Cebehâne-i Âmire tarafından sağlanan askerî mühimmat arasında 16 adet kundaklı *deve prangısı* (*prangı-ı şütür ma’a kundak*) bulunmaktaydı.³⁵⁹

Kolomborno ise uzun namlulu bir toptu. Yatay bir mermi yoluna ihtiyaç duyulduğunda donanmalarda bu top kullanılırdı. Genellikle gemilerin ön ya da arkalarına yerleştirilir ve 3, 5 (4,5 kg) ve 7 (9 kg) okka ağırlığında gülle atabilirdi.

Şayka topu ismini Tuna ve diğer nehirlerde işleyen düz tabanlı üç toplu büyük kayıklardan almıştı. Hem gemilerde hem de kale kuşatması sırasında karada kullanılan *şaykanın* küçük, orta ve büyük türleri vardı. Ebatları itibarıyla 2 okka ilâ 55 okka (68 kg) arasında büyük çeşitlilik gösterirlerdi. 1732, 1736-40 yıllarında 44 okka (56 kg) ağırlığında gülle atabilen *şayka* toplarına *şayka-i kalyon* ismi verilmişti. Bununla birlikte Osmanlı gemilerinde nispeten

356 Şahabeddin Tekindağ, “Haliç Tersanesi’nde Yapılan İlk Osmanlı Donanması ve Cafer Kapudan’ın Arızası”, *Belgelerle Türk Tarihi Dergisi*, nr. 48 (İstanbul, Ocak 2001), s. 28.

357 *Lingua Franca*, s. 99-100.

358 Gabor Agoston, *Barut, Top ve Tüfek*, s. 113-116; “Ottoman Artillery and European Military Technology in the 15th to 17th Centuries”, *Acta Orientalia Academiae Scientiarum Hungaricae*, c. 47 (1994), s. 39-40.

359 Aydıöz, a.g.e., s. 469; Gabor Agoston, *Barut, Top ve Tüfek*, s. 124.

daha küçük şayka topları kullanılırdı. Burada temel amaç merkez pruva toplarını iki taraftan takviye etmekti.³⁶⁰

Daha önceleri kara savaşlarında kullanılan toplar zaman zaman Osmanlı donanmasında da kullanılabilmekteydi.³⁶¹ Ayrıca *pocal/boça* isimli bir çeşit roket hem 17. hem de 18. yüzyılda donanma topları arasında zikredilmekteydi.³⁶²

*Kebir, obüs*³⁶³ ve *balyemez*³⁶⁴ topları da Tersâne-i Âmire, Rodos, Gemlik, Sinop, Bodrum, Kemer ve Tuna'da inşa edilen kalyonlarda kullanılmaktaydılar. 1791-92 yılında 3-44 kıyye (3,8-56,4 kg) ağırlığında ve 8-16 karış uzunluğunda toplar kullanılmıştı. Bu toplarla donanmış kalyonların uzunluğu 35-55 zira (26,53-41,69 m) arasında değişmekteydi. Bu toplar Hasköy'deki dökümhânede ve Tophâne-i Âmire Kârhanesi'nde dökülmüş ve imal edilmişti. Top dökmek için ham bakır, kalay ve ham demire ihtiyaç duyulmuştu. Aynı yıl içerisinde 81 *obüs* ve *balyemez* topu için 2.320 kantar (130.968 kg) ham bakır (*nuhâs-ı hâm*) ve 232 kantar (13.096 kg) *kalay (kali)* satın alınmıştı.

Dökümhânelerde kalyonlar için top dökmek üzere ihtiyaç duyulan 1.160 kantar (65.484 kg) çinko (*ruy-i maye*) Tophâne-i Âmire'den ve Tersâne-i Âmire'den, 29 kantar (1.637 kg) ham de-

360 Gabor Agoston, a.g.e., s. 108-111.

361 Erendil, a.g.e., s. 70-71.

362 *Lingua Franca*, s. 110.

363 1792-93 yılında humbaracı sınıfıyla ilgili düzenlemelerden anlaşıldığına göre askeri seferler sırasında, humbara imal edilecek uygun yer olmadığında, top mermilerinin ateşlenmesinde yeni icat edilmiş obüs topları kullanılacaktı. Bkz. Tahsin Esencan, *Türk Topçuluğu ve Kaynakları* (Ankara, 1946), s. 62. 23 Mart 1791 tarihli bir fermandan anlaşıldığına göre, Tersâne-i Âmire'de inşa edilen trabago ve bazı diğer gemiler için 50 adet obüs ve sürat topları Tophâne'den talep edilmişti. Bu topları dökmek için 72 kantar (4.064,5 kg) İngiliz kalayı (*kali-yi İngilizi*) gerekmişti. Bkz. BOA. CB, nr. 1454.

364 Uzun menzilli bir kuşatma topuydu. 1782'de böyle bir top imal edebilmek için 300 kantar (169,35 kg) bakır gerekliydi. 1694'te bronzdan da imal edilen bu top türü 24 okkalık (30.768 kg) güllerle atabilirdi. Bkz. *Lingua Franca*, s. 99-100; 1538'de Osmanlı donanması için 20 okka (25 kg) ağırlığında gülle atan yirmi üç tunç balyemez topu dökülmüştü. Agoston, s. 112.

mir ise Cebehâne-i Âmire'den temin edilmiş olup toplam masraf 29.000 kuruşa ulaşmıştı.³⁶⁵

Osmanlı donanması ve bilhassa inşaat hâlindeki kalyonlar ya da bitmek üzere olan gemilerin idarecileri Tersâne-i Âmire/Mamûre Kârhânesi'nden top talebinde bulunurlardı. 1797-98'de Tersâne-i Âmire'de inşaatı devam eden üç ambarlı bir kalyon için 68 top talep edilmişti. Dökümcübaşı İsmail Ağa bu topların dökülmesinden sorumluydu. Topların döküm maliyeti 33.440 kuruş tutmuştu. Bu miktarın 27.500 kuruşu yukarıda belirtilen zaman içerisinde ödendi. Geri kalan 5.940 kuruş sonra ödenecekti.³⁶⁶

1789-90 yılındaki bir rapordan anlaşıldığı üzere, Kaptan Paşa'nın yeni kalyon *Bahr-i Zafer*'in üzerinde yolculuk yapacağı, bu yüzden her biri 66 vukıyye (84,6 kg) kalibreli dört büyük topun Tophâne-i Âmire'de dökülmesi, üretilmesi ve gemilere yerleştirilmesi talep edilmişti.³⁶⁷

Top Mermileri

Osmanlı kalyonlarındaki toplarda farklı malzemelerden imal edilmiş muhtelif yuvarlak, mermi ve güller kullanılmaktaydı. Bunların çoğu Tersâne-i Âmire'deki imalathânelerde üretilirdi. Ancak, Osmanlıların en önemli top ve güller imalathânesi Hasköy'de bulunmaktaydı. Ayrıca Galata Tophânesi de donanmaya katkıda bulunurdu. Demir güllerin bir kısmı Balkanlarda Pravişte civarındaki demir madenlerinden gelen malzemeyle tophânede dökülürdü. Mermer güller ise daha çok Marmara'daki adalardan elde edilirdi. Yuvarlak yapımında kullanılan demir Pravişte madenleri yanında Bulgaristan'daki Samakov'dan da temin edilirdi.³⁶⁸ Diğer taraftan mermer, uzun bir süre en yaygın top mermisi imal edilen madde olma özelliğini korudu. Bu durum, Osmanlı donanmasının 1807'de Marmara Denizi'nde İngiliz donanması karşısında görece başarısızlığının önde gelen sebepleri arasında gösterilmektedir. Zira İngilizler

365 BOA. CB, nr. 1474.

366 BOA. CB, nr. 12282.

367 BOA. HH, nr. 55529.

368 Agoston, a.g.e., s. 229-230.

savaşta demir mermiler kullanırken Osmanlılar onlara mermer güllerle karşılık vermeye çalışmışlardı.³⁶⁹ Ancak meselenin başka boyutları da vardı. 1807’de Çanakkale Boğazı’ndan geçerek İstanbul önlerine kadar gelen ve daha sonra da istediğini alamayıp geri dönen Duckworth komutasındaki İngiliz filosuna karşı Osmanlılar mermer ve granitten yapılmış dev güller atabilen havanlar kullanmıştı. Bir Osmanlı gemisinden fırlatılan 800 puntluk (362,88 kg) bir taş gülle, *Windsor Castle* gemisinin orta direğini biçerken, çapı 2 feet 6 inç (76,2 cm) olan bir başkası da *Standard* isimli gemide patlamaya ve yangına yol açarak 8 kişinin ölümüne, 47 kişinin de yaralanmasına sebebiyet vermişti. Eski Yunan ve Roma tapınaklarının sütunlarından imal edildiği belirtilen bu güllerden biri, savaş sonunda İngilizler tarafından Portsmouth’a bir kahramanlık ve zafer nişanesi olarak götürülmüştü. Bu, aslında antik döneme hayranlıkla bakan İngilizler için hikâyeye, Homer’de geçen efsanevi dev Cyclops³⁷⁰ (Tepegöz’e benzeyen dev) tarafından Argonautlara mancınıklarla fırlatılan kayalara gönderme yaparak, mitolojik bir çeşni katma çabasından başka bir şey değildi. Böylelikle başarısızlıkla sonuçlanan bir girişim, halkın gözünde olumlu bir havaya dönüştürülmüştü. Hatta işi daha da ileri götüren ve yaptıkları teşebbüsü denizcilik tarihindeki en korkusuz girişimlerden biri olarak nitelendiren Kaptan Hoste, söz konusu mermer ve granit güllerle işaretli, “Türklerle misket oynamak enteresan bir işti” diyerek olaya biraz da mizah katmıştı.³⁷¹

Aslında gemi toplarında mermer ve granitten yapılan gülle kullanmanın bazı pratik sebepleri vardı. Öncelikle taşların paslanma gibi bir sorunu yoktu. Bir kişiye paslanan demir güllerin

369 Emsen, “Selim III devrinde Osmanlı donanması”, s. 47.

370 Cyclops’un hikâyesi için bkz. Homer, *The Odyssey*, (Robert Fagles’in çevirisi, Bernard Knox’un takdimi ve dipnotlarıyla), (USA: Penguin Books, 1996), s. 211-229. Shakespeare’in eserlerinde demirci/nalbant tanrı Vulcan’a yardım eden, Savaş Tanrısı Mars için zırh hazırlayan ve Zeus için yıldırımlar yapan Titan, tek-gözlü dev olarak ifade edilir. Bkz. Michael Rheta Martin ve Richard C. Harrier, *The Concise Encyclopedic Guide to Shakespeare* (New York: Horizon Press, 1971), s. 88.

371 “Jack says it is strange work playing at marbles with the Turks.” Bkz. Tom Pococ, *A Thirst for Glory: The Life of Admiral Sir Sidney Smith* (Londra: Pimlica, 1998), s. 203-204.

üzerindeki pası çıkarma görevinin verilmesi bir ceza türü olarak uygulanmaktaydı ve epeyce ağır bir işti. Ayrıca çoğu zaman dökümhâneye tekrar gönderilmeleri gerekmekteydi. Hâlbuki taş güller, gemilerin rotaları üzerindeki uygun sütunlar kullanılarak daha pratik bir şekilde gemi üzerinde işlenebiliyordu. Yontma işlemi sırasında çıkan parçalar da safra olarak kullanılabiliyordu.³⁷² Bunun dışında mermer ya da taş güllerini fırlatmak, demir güllere nazaran daha az barut gerektiriyordu ve topta yol açtığı gerilim daha düşüktü.³⁷³

Mermer/granit,³⁷⁴ ağır taşlar,³⁷⁵ *madenî yuvarlak*,³⁷⁶ demir bir zincirle birbirine bağlanmış yuvarlaklar (*madenî plankete*),³⁷⁷ demir

372 Michael Greenhalgh, "Where Have All the Columns Gone? The Loss and Re-use of the Antiquities in the Eastern Mediterranean", *Proceedings of the 7th International Conference of ASMOSIA, 2003, Bulletin de Correspondance Hellenique, Supplement 51* (Paris, 2009), s. 753-764. Bu makalesi ve bazı görsel malzemeyi henüz yayınlanmamışken bana gönderme inceliğini gösterdiği için Australian National University School of Humanities'den Sanat Tarihi ve Mermer Uzmanı Prof. Michael Greenhalgh'a teşekkür ederim. Yine aynı yazarın kaleme aldığı ve mermerin çok kapsamlı bir tarihini anlattığı kitabı için bkz. *Marble Past, Monumental Present: Building with Antiquities in the Medieval Mediterranean*, (Leiden: Brill, 2009).

373 Michael Greenhalgh, *Islam and Marble from the Origins to Saddam Hussein*, (Cambridge: Center for Arab and Islamic Studies, Faculty of Arts, Australia National University, 2006), s. 21.

374 1790-91'de Marmara bölgesindeki taş ustalarından donanma toplarında kullanılmak üzere 610 adet büyük mermer gülle kesmeleri ve hazırlayıp göndermeleri istenmişti. Sadece taş kesicilere ödenen işçilik parası 550 kuruştı. Bkz. BOA. CB, nr. 6143. 1792'te Tersâne-i Âmire'de inşaatı bitmek üzere olan yeni kalyonlarda kullanılmak üzere Marmara adalarından çapları 65, 44 ve 22 kıyye olan mermer güller talep edilmişti. Her çaptaki gülden 200'er adet gerekmişti. Bkz. BOA. CB, nr. 5848.

375 Osmanlılar bunları Napolyon'un Acre'yi 9 Mayıs 1799'daki kuşatması sırasında kullandılar. Bkz. Nicholas Tracy (ed.), *The Naval Chronicle: The Contemporary Record of the Royal Navy at War*, c. 2 (1799-1804), s. 24.

376 Muhtelif çaplardaki bu mermer güllere ilaveten, 18, 9 ve 5 kıyye çaplarında metal yuvarlaklar da donanma toplarında kullanılmaktaydı. 4 Ocak 1792 tarihli bir belgeden de anlaşılacağı üzere 200 adet metal yuvarlak dökülmüştü. Ayrıca 400 adet 9 kıyye çapında ve 400 adet de 5 kıyyelik yuvarlakla beraber toplamda 1.000 kadar metal yuvarlak üretilmişti. Bu yuvarlaklar söz konusu tarihte inşaatı bitmek üzere olan bir kalyonda kullanılmak üzere humbarahâne ve Tersâne-i Atik'ten talep edilmişti. Bkz. BOA. CB, nr. 6381.

377 BOA. HH, nr. 11753.

bir çubukla birbirine bağlanmış güller, salkım/üzüm salkımı, *sakolya/sakuleta/sakulta*, *beş delikli paçavra*³⁷⁸ ve *maden toplu mikrazlar* (havan metalinden yapılmış makas şeklindeki mermiler)³⁷⁹ Osmanlı gemilerindeki toplardan atılan başlıca mermilerdi. Bu mermi ya da güller 1790 yılında Ülgünlü Yusuf Reis, Salih Reis ve Sinan oğlu Hasan Reis'in kaptanı olduğu üç farklı trabago gemisinin mühimmatı arasında görülebilmekteydi. Ayrıca Ahmed Reis'in idaresindeki *pergandi-i Mahmud Paşa*³⁸⁰ gemisinde, Fettah Kaptan'ın yönetimindeki *Cabbâr-ı Bahrî* firkateyninde³⁸¹ ve nihayet İngiltere'den satın alınan Osman Kaptan idaresindeki bir başka firkateynde³⁸² de mevcuttu. Demir çubukla birbirine bağlanmış güller, *beş delikli paçavra* adı verilen yuvarlaklar, çift çubuklu ya da halkalı güller, howitzer güller, üzüm güller, adi yuvarlaklar ve yuvarlak mermiler 1793'te İngiltere'den satın alınacak mühimmat listesinde de bulunuyordu. Bu liste, Osmanlı idarecileri tarafından iki ülke arasında imzalanan bir anlaşmaya göre hazırlanmıştı.³⁸³

Yuvarlak, humbara, havan, havan yatağı, top arabası, barut, metal kutu, çakmaklı tüfekler, gemi çapası ile topçuluk ve cephânelikte kullanılan diğer malzemelerin sıralandığı liste ve adı geçen anlaşma tutanağı İngiliz Büyükelçisi'ne verilmiş ve kendisinden bu malzemelerin en iyi kalitede temin edilmesi istenmişti. Bu liste daha önceden Kaptanıderya Hüseyin Paşa ve ondan önceki kaptanıderya

378 11 Eylül 1800'deki bir fermanla *beş delikli humbara*, adi humbara ve üzüm salkını imali istenmişti. Bkz. BOA. CB, nr. 7163. I. Abdülhamid döneminde şalope gemilerinde kullanılan humbaralardan atılmak üzere *nevîcad paçavreler* ihdas olunmuş ve Humbaracıbaşı Mustafa Ağa'nın deneme gayesiyle Kız Kulesi'nden atış yapılması talebi padişah tarafından kabul edilmişti. Bkz. Fikret Sarıcaoğlu, *Kendi Kaleminden Bir Padişahın Portresi: Sultan I. Abdülhamit (1774-1789)*, (İstanbul: Tarih ve Tabiat Vakfı Yayınları, 2002), s. 193.

379 1801-02'de havan metalinden yapılmış *maden toplu mikrazlar* da Osmanlı gemilerindeki toplarda kullanılmıştı. Tersâne-i Âmir'e'nin humbarahânesindeki havan metali bitince, acil ihtiyaçtan dolayı, 300 kantar (16.935 kg) havan metali Hasköy'deki humbarahânenen temin edilmiştir. Bkz. BOA. CB, nr. 3609.

380 BOA. KK, nr. 5724.

381 BOA. KK, nr. 5726.

382 BOA. D.BŞM-TRE, nr. 15211.

383 NA. FO 78/14, s. 78.

Mustafa Efendi tarafından verilen listeye de uygundu. Söz konusu maddelerin temin edilmesi hususu padişahın hatt-ı hümayûnu ile 9 Mart 1793 tarihinde emredilmişti. Adı geçen askerî mühimmatın teslimine bağlı olarak masraf altı taksite bölünecek ve ilk taksit malzemelerin teslimiyle beraber başlayacak, geri kalanı ise aylık taksitlerle toplam altı ay içinde ödenecekti.³⁸⁴

1793 yılı içerisinde Büyük Britanya ile Bâbîâlî arasında askerî mühimmatın ve bilhassa kara ve denizde kullanılacak topların temini hususunda yakın bir ilişki söz konusuydu. İngiliz askerî mühimmatı Osmanlılar nezdinde büyük bir talep görmektedir.³⁸⁵ 1776-94 arasında İngiltere'nin İstanbul'daki büyükelçiliğini yürüten Sir Robert Ainslie (1730-1812)³⁸⁶ tarafından İngiliz Dışişleri Bakanlığı'na yazılan Aralık 1793 tarihli mektupta Osmanlıların talep ettikleri humbara ve diğer askerî malzemelerin listesi verilmekteydi. Söz konusu belgede humbaraların çizimleri yer almakta, hem Türkçe hem de İngilizce olarak tasvirler yapılmaktaydı. Türkçe yazıda, "Tersâne-i Âmire tarafından verilen humbara daneleri çapıdır. İşbu daneler humbara danelerinin sath-ı zâhîrisi olup havanların çapı olmadığı haber virülür" denmekteydi. Buna göre humbara tanelerinin kalınlık ve oranları İngiliz topçuları tarafından imal edilenlerle aynı olacaktı. Belgedeki her daire humbaraların çevresini, düz çizgi ise çaplarını temsil etmekteydi. Büyük boy humbaralar yukarıda belirtilen hizmetlerde kullanılanlar gibi kulplu olacak, buna karşın 8 inç'in (20,32 cm) altında olanlarda bu kulplar olmayacaktı. Fitil delikleri İngiliz humbaralarındakiyle aynı çapta ve çıkıntısız olacaktı. Her humbara tanesi ya da yuvarlak belgede işaretlenen çap ve ağırlıklara tekabül edecek şekilde olmalıydı.³⁸⁷

384 NA. FO 78/14, s. 79.

385 NA. FO 78/14, s. 38 (10 Ocak 1793-31 Aralık 1793).

386 *Private Papers of British Diplomats 1782-1900* (Londra: The Royal Commission on Historical Manuscripts, Guides to Sources for British History, Her Majesty's Stationary Office, 1895), s. 2.

387 NA. FO 78/14, s. 78.

Osmanlı Devleti ile Büyük Britanya arasındaki bu yakın iş birliği 1800'lerin başında canlılığını korumaktaydı. 29 Ocak 1800'de kendisine Karadeniz yoluyla birçok mühimmat sağlayan Rus tüccarının artık bu işi sürdürememesinden olumsuz etkilenen Bâbîâlî, büyük miktardaki söz konusu mühimmatın temini için İngiltere'ye başvurmuştu. Savaş işlerinden sorumlu Hacı İbrahim Ağa tarafından hazırlanan bir mühimmat listesinde gerekli ekipman ile bunların tahmini değerleri İngiliz sterlini cinsinden ifade ediliyordu:³⁸⁸

Tablo 8. Hacı İbrahim Efendi'nin Mühimmat Listesi (İstanbul, 29 Ocak 1800)	
<i>Ekipman</i>	<i>Değeri (Sterlin)</i>
Beş farklı boy demir yuvarlak (kental'i 10 kuruştan) (1 kental=100 kg)	171.000
Üzüm salkımı	200.000
Beş farklı boyda yuvarlak	45.000
Kalay ve kurşun karışımından imal edilmiş kap (şayet kental'i 100 kuruş olursa)	1.000
Kalay mahfazalar (İngiltere'deki rayiç fiyat üzerinden)	250
Büyük toplar için su geçirmez branda ya da tente (tarpaulin)	2.000
Fişeklik/kartuş için kâğıt	1.000
Süngülü tüfek	8.000
Kılıç	6.000
Kaynak: NA. FO 78/28, s. 111.	

Osmanlı Devleti ile yabancı ülkeler arasında askerî ekipman ve özellikle de top mermileri alanındaki alışverişler, genellikle Fransa'daki meslektaşlarından ilham alan Osmanlı yazarları tarafından kaleme alınan bazı kitaplardan da takip edilebilmektedir. Divan-ı Hümayûn tercümanlarından olup, Mühendishâne-i Berrî-i Hümayûn'da fen ve Fransızca dersleri veren Yahya Naci Efendi (ö. 1824), 1809'da top mermileri konusunda *Risâle-i Hikmet-i Tabiiyye*

388 NA. FO 78/28, s. 111.

isimli bir eser yazmıştı. Daha önceden Avrupa’da fizik eğitimi alan Yahya Naci Efendi howitzer ve topların çalışma prensiplerini incelemişti. Ayrıca, ateşli silahların çalışma kurallarından bahsederken bazı fiziksel ve kimyasal prensiplerden de bahsetmişti. Serbest düşen cisimlerin hareketi, dairesel hareket, ağırlık, çekme ve itme kuvvetleri, barutun kimyasal bileşimi ve ateşli silahlarda yanması kitapta bahsedilen konular arasındaydı. Bu risale tek bir kitabın tercümesi niteliğinde olmayıp, muhtemelen birkaç kitaptan yazarın kendine has üslubu ve vurgusuyla hazırlanmıştı. Kitap sadece askerî teknoloji açısından değil, fizik ve kimya terminolojisinin Osmanlı dünyasına tanıtılması açısından da büyük önem taşımaktaydı.³⁸⁹

Diğer bir önemli eser ise Mühendishâne-i Berrî-i Hümayûn’un baş hocası Hafız İshak Efendi’nin³⁹⁰ Robert Fulton’un *Torpedo War and Submarine Explosions* (New York, 1810) isimli eserinden tercüme ettiği *Er-Risâletü’l-Berkiyye fî Âlâtî’r-Ra’diye* idi. Fulton, o dönemde deniz torpidoları, ilk denizaltılar ve ilk buharlı gemi *Clemon’t*’un mucidi olarak nam salmıştı. İshak Hoca, Karadeniz ve Boğazlar’ın daha iyi savunulabileceğini, torpidolar benimsenirse kalelere gerek kalmayacağını söylüyordu. Bu silahların nasıl kullanılacağını, demirli vaziyetteki büyük bir yelkenli geminin nasıl yok edileceğini anlatıyordu. İshak Hoca’nın kitabı deniz torpidoları konusunda kaleme alınan ilk Türkçe tercüme olmakla birlikte

389 Ebru Ademoğlu, “Yahya Naci Efendi ve Fırlatılan Cisimlerin Hareketleriyle İlgili Eseri: Risale-i Hükmet-i Tabiiyye (1809)”, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 4, nr. 1 (İstanbul, 2002), s. 25-56. Venedik ve Avrupa donanmalarında kullanılan top ve mermiler için bkz. Carlo Beltrame ve Renato Gianni Ridella (ed.), *Ships & Guns: The Sea Ordnance in Venice and Europe between the 15th and 17th Centuries* (Oxford: Oxbow Books, 2011); H. Garbett, *Naval Gunner: A Description & History of the Fighting Equipment of A Man-of-war* (Londra: George Bell and Sons, 1897/ Nabu Press, 2010), s. 29-62.

390 Daha fazla bilgi için bkz. Ekmeleddin İhsanoğlu, *Başhoca İshak Efendi Türkiye’de Modern Bilimin Öncüsü* (Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları, 1989).

deniz teknolojisinin gelişmesinde öncü çalışmalardan biri olma özelliğini korumaktadır.³⁹¹

Deniz Toplarına Barut Temini

Gemilerde kullanılan toplara barutun temini önemli bir sorundu. 1789-90 yılına ait bir belgeden anlaşıldığına göre, her top için 50 hartuş/kartuş barut gerekmekteydi. Osmanlı ve Cezayir donanma gemilerinde İstanbul ve Gelibolu'dan elde edilen kara barut yanında İngiliz barutu da kullanılmaktaydı. Donanmaya verilen kara barutun miktarı 8.440 kantardı (476.455 kg). İngiliz barutunun miktarından 'muayyen bir miktar' şeklinde bahsedilmekteydi. Ancak söz konusu tarihte Cebehâne-i Âmire'de mevcut bulunan İngiliz barutunun miktarı Defterdar Efendi tarafından 3.880 kantar (219.034 kg) olarak belirtilmişti. Osmanlı kara barutunun kalitesi iyi olmakla beraber İngiliz tarzı (*İngiliz perdahtı*) barut kadar değildi.³⁹² Gelibolu Baruthânesi donanmanın en büyük barut temincisiydi, ancak onun yetersiz kaldığı durumlarda Baruthâne-i Âmire de devreye girerdi. Gemilerdeki kullanımdan artakalan barut geri getirilerek baruthâneye teslim edilirdi.³⁹³

Kalyonlarda kullanılacak toplar için gerekli barutu depolamak üzere 1792-93'te 20 kıyye (25,6 kg) bakır kullanılarak konteynırlar üretildi. Bunların kıyyesi 40 akçe idi. Bu meblağa işlem sırasında zayi olma payı olarak (*hark-ı nâr*) ilave edilen bakırın masrafı dâhil edilmemişti.³⁹⁴ Gemi toplarında kullanılacak bakır, çoğunlukla Amasya, Sivas, Tokat, Samsun İskeleyi ve İznikmid (İzmit) güzergâhı izlenerek Ergani ve Keban'dan sağlanırdı.³⁹⁵

Ayrıca Osmanlı ve İngiliz donanmaları arasında barut alışverişi söz konusu olabilirdi. Akdeniz'de Fransız güçlerine karşı faaliyet

391 Mustafa Kaçar, "Osmanlılarda Deniz Torpidoları Hakkında İlk Tercüme Eser: 'Er-Risaletü'l-Berkiye fi Âlâtı'r-Ra' diye", Emre Dölen ve Mustafa Kaçar (ed.), *1. Türk Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi Bildirileri (15-17 Kasım 2001)* (İstanbul, 2003), s. 155-163.

392 BOA. HH, nr. 8024.

393 Zafer Gölen, a.g.e., s. 261-266.

394 BOA. CB, nr. 2357.

395 BOA. CD, nr. 2921 ve CA, nr. 48831.

gösteren İngiliz donanma gemileri Osmanlı Devleti'nden ücret mukabili 500 varil iyi kalite kara barut istemişlerdi. Bu yaklaşık 250 kantara (14.113 kg) denk geliyordu. İngilizler kantar başına 45 kuruş ödemeyi kabul etmişlerdi. Talebi değerlendiren yetkililer, İngilizlerin kendi müttefikleri olduğunu düşünerek ücret almadan bu isteklerini yerine getirmişlerdi. İngiliz donanmasına verilen barutun değeri 12.000 kuruş (24-25 kese) tutuyordu.³⁹⁶

III. Selim dönemi baruthâneler tarihinde oldukça önemli bir yer tutar. Nitekim 1793'te Baruthâneler Nazırlığı kurularak bütün baruthâneler tek bir yönetim altında toplanmıştır. Bu çerçevede 18 Haziran 1794 senesinde Baruthâne-i Âmire'de düzenlemeye gidilmiş, hedeflenen personelin görevleri ve bu personele verilecek maaşlar belirlenmiştir. Buna modern teknolojiyle işleyen Azadlı Baruthânesi de eklenmiştir.³⁹⁷

Donanma Toplarına Ait Yardımcı Ekipman

Toplarının gemilere yüklenmesi, sabitlenmesi, manevra ve geri tepmelerinin getirdiği bazı sınırlamalar muhtelif alet ve malzemelerin kullanılmasını gerektiriyordu. Bu da topların etkin bir şekilde ateşlenmesi için zaruriydi. İkincil malzemeler olarak nitelendirebileceğimiz bu aletler arasında top arabası, topları indirip kaldırmaya yarayan kancalı mekanizma (*âhen kanca-i makara-i palanga-i top*), top arabalarında kullanılan demir halka ve vidalar (*âhen halka-i cıvata-i araba*), topların yan taraflara sabitlenmesinde kullanılan demir kordon (*âhen pıranğa-i top*), halat, demir kanca (*âhen kanca*) ve halkalar (*âhen halka*), ateşleme sırasında lumbozları açmak için kullanılan demir kancalar (*âhen kanca-i lumbar*), kartuş keseleri (*hârtuc kâğıdı*), bakır huni, fitil (*fitil-i mısri*),³⁹⁸ top kaldırıcı (*manivela-i top*), harbe, beyaz top keçesi, barut doldurmaya yarayan kepece (*kepce-i top*) ve top burgusu gibi malzemeler bulunmaktaydı.³⁹⁹

396 BOA. HH, nr. 1592 (1799-1800) ve 6644 (3 Temmuz 1799).

397 Zafer Gölen, a.g.e., s. 319-321.

398 Fitil genelde Mısır'dan temin edildiği için *fitil-i mısri* olarak adlandırılırdı. Bkz.

Alpagut ve Kurtoğlu, a.g.e., s. 33.

399 Bkz. BOA. KK, nr. 5724, 5726 ve D.BŞM-TRE, nr. 15211.

Bu tür ikincil ya da yedek malzemelerle ilgili olarak zaman zaman talep ve ihtiyaçlar gündeme gelirdi. Kalyonlarda kullanılan top arabaları ve kundaklarını yağmur, kar ve diğer kötü hava koşullarından korumak için bir sundurma inşası ve araba dingili zeban takımları imaline yönelik olarak elle çalışan bir *çark/destgâh* yapılması konusunda acil ihtiyaç olduğu yazışmalardan takip edilebilmekteydi. Yukarıdaki çarkın ve araba dingil zeban takımlarının imali için Fransız bir mühendis (muhtemelen Le Brun) görevlendirilmişti. Ayrıca Kaptan Paşa, liman reisi, mimar ağa, usta, kalfa ve tersanedeki diğer ilgili personelden bu konuda inceleme yapmaları ve uygun mekânlar tespit etmeleri istenmişti. Araştırmalar sonucunda fırın ve top arabası kundaklarının muhafaza edileceği sundurma yeri için 5.742 kuruşluk, adı geçen tezgâh yeri için ise 1.098,5 kuruşluk tahminî bir masraf çıkarılmıştı. Tezgâh yeri ve imali için belirtilen meblağın daha önceden kullanılan tezgâhlardan farklı olması hasebiyle değişebileceği de belirtilmekteydi. Böylece tahminî meblağ toplam 6.840,5 kuruşu buluyordu.⁴⁰⁰

Buradaki fırın, donanma kalyonlarının tunç dilleri/ zebanlarının imaliyle ilgili olarak gündeme gelmişti. 24 Ekim 1801 tarihinde bu konuda dört farklı proje ön plana çıkmıştı. Birinci bina, top arabası kundaklarının muhafazası için gereken sundurmaydı. İkinci bina, top arabası dingili üretimine uygun bir mekân idi. Üçüncüsü, duvarları tuğladan yapılmış Avrupa tarzı bir tavlama ocağı idi. Son bina ise hareketli kolları olan top arabası dingili ve demir çubukların imalinde kullanılacak tezgâh ve el çarkları içindi. Bu mekânların inşasında taş, eski gemi çapaları, tuğla, meşe kerestesi, demir vida, somun ve halkalar kullanılmıştı.⁴⁰¹

Donanmadaki Topçu Personeli

Gemi üzerindeki her top *sudagabu* adı verilen bir kişinin sorumluluğu altındaydı.⁴⁰² Bu personelin sayısı gemilerdeki top sayısıyla

400 BOA. CB, nr. 1354.

401 BOA. CB, nr. 11292 (24 Ekim 1801).

402 *Sudagabu*, 18. yüzyılın ikinci yarısında kullanılan bir tabirdir. Bu kelimenin daha önceki kullanımıyla ilgili bir bilgiye rastlanmamaktadır. Bkz. Uzunçarşılı, a.g.e., s. 489.

aynıydı. 1796'da kendilerine *rub ulufe* (1/4 maaş) verilen topçular özellikle sefer zamanında büyük bir revaç görürlerdi.⁴⁰³ Her kalyonda üç topçu (biri *güverte topçubaşısı/sertopi*) ve 64 *sudagabu* bulunurdu. Firkateynlerde 2 *sertopi* ve 32 *sudagabu* olurdu. Yardımcı personel arasında ise lumbozları açıp kapamakla görevli olanlar, topları hedefe doğru nişanlayanlar, halat, kordon ve manivelalar yardımıyla topları ileri geri hareket ettirenler, toplara barut ve gülle yerleştirenler bulunurdu. Sertopi makamı boşaldığında *topçu kethüdası* yetkinliği uygunsa onun yerini alırdı. Eğer yeterli donanıma sahip değilse, top ateşleme bilgisi ve yeteneğiyle diğerleri arasından sivrilmiş bir *sudagabu* tercih edilebilirdi.⁴⁰⁴

Bazı durumlarda, kendi isteklerine bağlı olsun ya da olmasın, kara topçuları da gemilerde istihdam edilebilirdi. Bu kişilerin gemilerde hizmet etme konusunda isteksiz olduklarını ve şikâyetle bulunduklarını ya da "Gemilerde çalışmayacağız" diyerek isyan ettiğini gösteren birçok belge bulunmaktadır.⁴⁰⁵ Bu isteksizlikte deniz savaşlarının fiziksel zorlukları ve tehlikesi yanında evlerinden uzun süre uzak kalmanın getirdiği psikolojik durum da etkiliydi.

Teknik problemleri aşmak için bazen gemilerde yabancı personel de istihdam edilebilirdi. 1797-98'de Kaptan Paşa, gemilerde kullanılan top kundaklarının dikkatsizce imal edildiğini, bu yüzden çabuk eskiyip kırıldıklarını ve sefer sırasında sürekli olarak tamirat istediklerini belirtmişti. Hâlbuki Avrupa gemilerindeki top kundakları demir karışımıyla imal edildikleri için daha uzun ömürlü olmakta ve daha kolay kullanılmaktaydı. Bu amaçla, tek ve üç ambarlı kalyonlarla bazı diğer gemilerde kullanılacak top kundaklarının demir aksamının üretilmesi için Fransız bir demirci (Casey?) istihdam edildi ve 1797-98'den başlamak üzere kendisine aylık 125 kuruş ödenmeye başlandı.⁴⁰⁶ Yeni icat yabancı top arabaları ve kundakları Osmanlı topraklarında oldukça revaçtaydı. 1793-

403 BOA. HH, nr. 10560.

404 Selim Sırrı Altıer, *Osmanlı Bahriyesinin Yelken Devri ve Türk Korsanları*, s. 28.

405 BOA. HH, nr. 10093, 10253, 10259, 10270, 10401.

406 BOA. CB, nr. 9418.

94'te Osmanlılar hem kara hem de deniz savaşları sırasında yeni icat kundaklar ve Avusturya tipi demir arabalar kullanmışlardı.⁴⁰⁷

1798-99'da Osmanlılar top talimleri yapacak teknik personel konusunda sıkıntı yaşamaktaydı. Fonton isimli bir Rus tercüman Divan-ı Hümâyûn tercümanına gelerek Rus donanması amiralinin, müstakbel müttefik sıfatıyla Osmanlı donanmasına yapacağı ziyaret konusunda kendisini bilgilendirmişti. Öyle görünüyor ki, amiralin amacı gemilerdeki topların üretim ve kullanımını gözlemlemek ve gemilerin tertibatını izlemektir. Hatt-ı hümâyûnla görevlendirilen Kaptan Paşa, Rus subaylara Osmanlı toplarını ve bunların uygun bir gemi üzerinde kullanımını göstermek amacıyla gerekli hazırlıkları tamamladı. Ayrıca Rus subaylarına hediye olarak 2.000 altın akçe verildi. Ancak ziyaret öncesinde Kaptan Paşa'nın sarfettiği sözler oldukça dikkat çekiciydi. Zira ziyaretle ilgili fikri sorulduğunda "Donanmamızda top talimi yapacak kimse yoktur. Bilgili topçular ya deniz seferlerinde ya da Vidin'de bulunmaktadır. Bu top talimi işinin bir fiyasko olmasına izin vermemek gerekir. Gemilerin ziyaret edilmesi yeterlidir. İşlerini bitirip Çarşamba gününden önce gitsinler. Ayrıca 1.000 altın küçük bir meblağdır, bu yüzden kendilerine 2.000 altın verelim" diyerek görüşlerini belirtmiştir.⁴⁰⁸

Bazı yabancı yazışmalarda Osmanlı donanmasındaki topçuluğa yöneltilen eleştirilere rastlıyoruz. Topçu personelinin bu konunun temel prensiplerinden habersiz olduğu, topların standardı olmadığı, inanılmaz sayıda farklı çeşitten oluşan topların her güverteye düzensiz olarak serpiştirildiği ve bunun da tehlike ve karmaşaya yol açtığı belirtiliyordu.⁴⁰⁹

Bu konudaki eğitim açığını gidermek üzere yabancı topçu personeli kullanımına başvuruluyordu. Bu uzmanlar özellikle bazı eği-

407 BOA. HH, nr. 8168.

408 "Bizim donanmada top talimi edecek adam yoktur, bilenlerin kimi donanmada kimi Vidin'dedir, talim hususu bir rezalet olmasun. Yalnız gemileri gezdiği kifayet eder, her ne yapılacak ise yapılub Çarşamba günü kalksunlar, bin altın azdır, iki bin verilsün." Bkz. BOA. HH, nr. 14638.

409 NA. FO 78/15 (25 Aralık 1794).

tim kurumlarında dersler vermekteydiler. 1792-93 yılında meşhur İngiliz donanma komutanı Amiral Horatio Nelson, tercüman Pizani kanalıyla, topçuluk ve teknik çizim konularında yeterli teknik bilgi donanımına sahip bir İngiliz top mühendisini mühendishânedede ders vermek üzere Osmanlılara tavsiye etmişti.⁴¹⁰

Özetlemek gerekirse, 18. yüzyılın sonu deniz teknolojisinin neredeyse her alanında birçok değişime tanıklık etti. Günhan Danışman'ın, III. Selim döneminde sanayileşmenin tüm ön koşullarının büyük ölçüde mevcut olduğu yönündeki tezi zamanın gemi inşa sektörü için de geçerli görünüyor.⁴¹¹ Bu dönemde gemi inşa sektörü bir sanat ya da zanaat olmaktan çıkarak yarı bilimsel bir uğraşa dönüştü. Değişim 'yarı-bilimsel' bir özellik taşımaktaydı, zira modern deniz teknolojisinin tam anlamıyla dönüşümünü sağlayacak büyük kilometre taşları katedilmemişti. Ancak deniz teknolojisinde modernleşme ve kararlı bir dönüşüm anlayış ve geleneğinin zemininin hazırlanmasında önemli bir kuluçka dönemi yaşanmaktaydı. Gerçek anlamda değişim, yeni enerji kaynaklarının da kullanıma girdiği 19. yüzyılda kendisini gösterecekti.

410 İ. H. Uzunçarşılı, "Ondokuzuncu asır başlarına kadar Türk-İngiliz münasebatına dair vesikalar", s. 583-584.

411 Günhan Danışman, "Anadolu Enerji Teknolojileri Tarihçesi ve 18. Yüzyıl Sonunda Osmanlı Yönetiminin Sanayileşmede Kaçırdığı Fırsatın Yeniden Değerlendirilmesi", Emre Dölen ve Mustafa Kaçar (ed.), *1. Türk Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi Bildirileri (15-17 Kasım 2001)* (İstanbul, 2003), s. 95-113.

III. BÖLÜM

OSMANLI DONANMASININ MODERNLEŞMESİNE KATKI YAPAN YABANCI UZMANLAR

Osmanlı tarihinin her döneminde yabancı teknik ekip ve bireyler şu veya bu şekilde muhtelif işlerde istihdam edilmişti. Osmanlı sarayında, saray sanatkârları (ehl-i hiref)¹ ile birlikte adları geçen *Tâife-i Efrenciyân*² ve gayrimüslim danışman hekimler³ bu konudaki birçok örnekten sadece birkaçıdır. Yabancı eleman istihdamı politikasının değişmeyen unsuru, uzun vadeli hedeflerden ziyade pratik anlamda faydalı olabilecek teknolojik gelişmeleri takip etmede ve bu alanın bilgisine sahip olmada Osmanlıların gösterdikleri istekti. Bu itibarla yeni teknoloji, bilim ve kavramların Osmanlı İmparatorluğu'nca benimsenişi büyük ölçüde araçsal özellikler taşıyordu.

Osmanlılar çoğunlukla önlerindeki acil sorunları çözmeye odaklanıyorlardı. Yeni bir bilginin gelişi ve çabuk kabul görmesi, bu bilginin acil ihtiyaçlara cevap verebilme kabiliyetiyle doğrudan ilişkiliydi. Özellikle askerî teknoloji, ateşli silahlar, kartografya, pusula ve saat yapıcılığı alanlarında Osmanlılar fazla bir zaman fasılası

1 Hilal Kazan, *XVI. Asırda Sarayın Sanatı Himayesi* (İstanbul: İSAR, 2010).

2 *Tâife-i Efrenciyân* sarayda belirli bir proje ya da görevi yerine getirmek için geçici olarak istihdam edilen gayrimüslim teknisyenler grubuydu. Bkz. Rhoads Murphey, "Osmanlıların Batı Teknolojisini Benimsemedeki Tutumları: Efrenci Teknisyenlerin Sivil ve Askeri Uygulamalardaki Rolü", E. İhsanoğlu (ed.), *Osmanlılar ve Batı Teknolojisi* (İstanbul, 1992), s. 7-20.

3 Osmanlı sarayında hizmet veren bazı gayrimüslim danışman hekim ve diğer branşlardaki bilimadamları için bkz. Ekmeleddin İhsanoğlu, *Büyük Cihad'dan Frenk Fodulluğuna* (İstanbul: İletişim, 1996), s. 85-138 ve 213-216.

yaşamadan yeni gelişmeleri etkin bir şekilde benimsemişlerdi. Bu benimseme süreci, Osmanlı elçi, teknisyen ve gezginlerinin yurt dışında gördükleri yenilikleri rapor etmeleri ya da yabancı ülkelere talep edilen teknik grup ya da bireylerin yeni teknolojileri Osmanlı topraklarında uygulamak ve yerli teknisyenleri eğitmek üzere istihdamı yoluyla gerçekleşiyordu.⁴

Askerî teknolojinin bir bileşeni olan deniz teknolojisi, 18. yüzyılın sonlarına doğru İstanbul'daki yabancı teknik uzmanlar açısından büyük bir ilgi alanı hâline gelmişti. III. Selim, Avrupa'dan askerî (deniz ve kara) teknolojileri transfer ederek son gelişmeleri takip etme siyaseti güdüyordu. Yabancı devletler bu yaklaşımın önemini kavradıklarından kendi hizmetlerini sunmak ve Osmanlı bünyesinde açılan bu askerî pazardan hatırı sayılır bir pay almak için birbirleriyle yarışıyorlardı. Osmanlı idaresi, içinde bulunduğu iç açıcı olmayan durumu düzeltmek için bunu tarihî bir fırsat olarak görüp değerlendirme yoluna gitti ve Avrupa ülkeleri arasında bir denge politikası izledi. Bu yüzden III. Selim, Stanford Shaw'un da deyimiyle, 'az gelişmiş bir ülkenin' hükümdarı olmasına rağmen, birçok açıdan, kendi ülkesindeki gelişmelere katkı sağlamak için büyük güçler arasındaki rekabetten faydalanan ve bunu istediği gibi kullanabilen ilk hükümdardı.⁵

Osmanlı topraklarına iş amacıyla gelen yabancılar, uzmanlık alanları, istihdam sahaları, temin ediliş yöntemleri ve milliyetleri açısından dört ana sınıfa ayrılmaktaydılar. Uzmanlık alanları açısından bakıldığında bunlar, mühendis ve mimar, subay, tabip ve cerrah, teknisyen ve işçilerden oluşuyordu. İstihdam edildikleri alanlar genellikle kale, tersane ve liman, hastane, kışla, tophâne, humbarahâne ve baruthâne gibi tesislerdi. Temin edilişleri açısından bakıldığında, Avrupa devletlerinin İstanbul'daki elçileri ya da

4 Ekmeleddin İhsanoğlu, "Ottoman Science in the Classical Period and Early Contacts with European Science and Technology", *Transfer of Modern Science and Technology to the Muslim World* (İstanbul, 1992), s. 1-49.

5 Stanford Shaw, *Between Old and New, The Ottoman Empire under Selim III (1789-1807)* (Cambridge-Massachusetts, 1971), s. 141.

ikamet elçileri vasıtasıyla gelenler, devlet erkânının girişimleriyle tedarik edilenler, kaçaklar ve esirler arasından gönüllü olarak katılanlar, mülteciler, kendiliğinden işçi olarak çalışmak üzere gelenler olduğu bilinmekteydi. Milliyetleri açısından değerlendirildiğinde ise gelenlerin daha ziyade Fransız, İngiliz, İskoç, İsveçli, Avusturyalı, Prusyalı, İspanyol, İtalyan, Rus ve Polonyalılarından oluştuğu görülmekteydi.⁶ Kitabımızın kapsamı çerçevesinde biz burada daha ziyade donanma, tersane, gemi yapımı, denizcilik eğitimi gibi birbiriyle ilgili konularda faaliyet yapan görevlileri ele almayı amaçlıyoruz.

Fransız Görevliler

Fransız uzmanlar, 1780'lerden itibaren Osmanlı askerî teknolojisinin her alanına nüfuz etmeye başlamıştı. 1784 ve 1787'de iki ayrı Fransız grubu İstanbul'daki Tersâne-i Âmire'ye gelmişler ve iki ülke arasındaki karşılıklı anlaşmalar sonucunda çalışmaya başlamışlardı. Yaklaşan Rus tehdidi ve Rusların silahlanmaya başlaması, Bâbıâli'yi Osmanlı-Fransız çıkarlarını da hesaba katarak böyle bir siyaset izlemeye sevk etmişti.

Bu ilk Fransız mühendis ve teknik çizimciler gemi modelleri tasarlamış, top ve kurşun dökümü için demir dökümhânesi kurmanın yollarını araştırmış ve kuru/ıslak havuz yapmaya teşebbüs etmişlerdi.⁷ 1786'da büyük bir zanaatkâr, işçi ve denizci grubunun da katılımıyla tersanede istihdam edilen Fransızların sayısı hızla artmıştı.⁸

6 Mehmet Alaaddin Yalçinkaya, "Osmanlı Devleti'nin Modernleşme Sürecinde Avrupalıların İstihdam Edilmesi (1774-1807)", Seyfi Kenan (ed.), *Erken Klasik Dönemden XVIII. Yüzyıl Sonuna Kadar Osmanlılar ve Avrupa: Seyahat, Karşılaşma ve Etkileşim*, (İstanbul: İSAM, 2010), s. 425; "Nizam-ı Cedid Döneminde Osmanlı Devleti'nin Modernleşmesinde İngilizlerin Rolü", *Osmanlı*, c. 6, (Ankara: Yeni Türkiye Yayınları, 1999), s. 684-694; Kemal Beydilli, *Türk Bilim ve Matbaacılık Tarihinde Mühendishâne, Mühendishâne Matbaası ve Kütüphânesi 1776-1826* (İstanbul: Eren, 1995), s. 85.

7 NA. FO 261/1, nr. 22 (9 Ekim 1784).

8 NA. FO 78/8, s. 30-31 (23 Şubat 1787).

Fransız teknik ekibinin içinde, İstanbul'daki Fransız Konsolosluğu'na atase olarak tayin edilen, Marmara⁹ ve Karadeniz haritalarını hazırlamakla görevli Laurent-Jean François Truguet de bulunuyordu. Truguet, aynı zamanda bir Fransız firkateyni olan *Charleton*'un binbaşı rütbeli komutanıydı ve 1782'de Tondou (Tondule)¹⁰ ile birlikte Tersane Mühendishânesi'nde deniz tabyası dersleri vermektedir. Verilen bu derslerle birlikte okulun eğitim sahası da genişlemişti. Zira 1776'da açılan bu okulda sadece matematik, coğrafya ve kartografya/haritacılık okutulmaktaydı. Fransız hocaların verdiği yeni dersler Kirkor ve Mihram Efendi tarafından Osmanlı diline çevriliyor ve öğrencilere ders kitabı olarak veriliyordu. Truguet'nin *Traité du Pilotage et de Navigation* ve *Eléments de Géometrie* başlıklı ders notları Osmanlıcaya çevrilmekle birlikte yayınlanmamıştı.¹¹ Truguet, aynı zamanda deniz manevraları ve taktikleriyle ilgili kitabıyla da tanınmıştı. *Usûlü'l-ma'arif fî vech-i tasfî-i sefâyin-i donanma ve fenn-i tedbîr-i harekâtuhâ* isimli eseri 1787'de Fransız Konsolosu Choiseul-Gouffier¹² tarafından kurulan matbaa tarafından basılmıştı. Giriş kısmında kitabın amacıyla ilgili önemli bilgiler verilmekteydi. Buna göre, donanma gemilerinin muhtelif manevra ve taktiklerinin idaresi ayrı bir bilim teşkil ediyordu ve savaş gemilerinin deniz seferleri sırasındaki diziliş yol ve yöntemlerini açıklıyordu. Ayrıca yelken, çapa, top ve tüm savaş

9 NA. FO 78/7 (24 Temmuz 1786).

10 Bir Fransız astronomu ve subayı olan Tondou, Fransız Büyükelçiliği'nde çalışırken aynı zamanda mühendishânedeki astronomi, geometri, kartografya, deniz saatleri, grafometre ve pusulayla harita çizimi konusunda dersler vermektedir. *Traité du Pilotage et de la Manoeuvre* isimli kitabı Kapudane Hasan Efendi tarafından tercüme edilmiş fakat basılmamıştır. Bkz. Kazım Çeçen, "Mühendishâne-i Bahri-i Hümayûn", *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi*, c. 6 (İstanbul, 1994), s. 14; Mustafa Kaçar, "Osmanlı İmparatorluğu'nda Askeri Teknik Eğitimde Modernleşme Çalışmaları ve Mühendishânelerin Kuruluşu (1808'e Kadar)", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları II* (İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayını, 1998), s. 94.

11 İ. Hakkı Uzunçarşılı, *Osmanlı Devletinin Merkez ve Bahriye Teşkilatı* (Ankara: TTK, 1988), s. 508.

12 Choiseul-Gouffier hakkında daha fazla bilgi için bkz. Virginia H. Aksan, "Choiseul-Gouffier at the Sublime Porte 1784-1792", *Diplomatic History* (İstanbul: The Isis Press, 1992).

ekipmanının yönetimini de ele alıyordu. 36 sayfalık anlatım metni, kitabın sonuna yerleştirilen ve muhtelif manevralarda bulunan gemi çizimlerinin bulunduğu 13 adet levhayla destekleniyordu.¹³

1780'lerin ortasında Jean Jacques Sébastien Le Roy ve Du Rest İstanbul'a geldiler. Aslen İsviçreli olan Le Roy, Paris'te doğmuştu. Bir gemi inşa mühendisi olarak çalıştığı Pyrénées'de bir kaldıraç yardımıyla gemi direklerinin doğru bir şekilde gemilere montajını sağlayan bir tasarım gerçekleştirmişti. Daha sonra Korsika'ya giderek Loirent'te birçok geminin inşasında görev aldı. Halil Hamid Paşa'nın talebi üzerine Fransız hükümeti tarafından asistanıyla birlikte İstanbul'a gönderildi. Paris'te bulunan Comte de Vergennes'in İstanbul'daki Fransız elçisi St. Priest'e yazdığı 23 Mayıs 1784 tarihli mektuptan da anlaşılacağı gibi Le Roy'un İstanbul'a gönderiliş amacı, yeni bir savunma sistemi kurmak, Osmanlıları gemi inşası ve inşa prensipleri konusunda eğitmek, geleneksel gemi inşa sistemini değiştirmek, eğer mümkünse mevcut Osmanlı donanmasını yeniden kurmak ve Avrupa standartlarına getirmektir.¹⁴

Le Roy nihayet 1784'te Fransız Büyükelçisi Comte de Choiseul-Gouffier'in desteğiyle Toulon Tersanesi'nde çalışan işçilerle birlikte İstanbul'a geldi. Meslektaşı Du Rest ve bir Fransız ekip de daha sonra 1787'de İstanbul'a gelecekti. Bu gelecek ekip içerisinde Guillaume L'Abbé isimli bir kalafat ustası, Michel Henri isimli bir marangoz ve burgucu, René Peton isimli bir gemi kâtibi vardı ve hepsi Brestliydi. Diğer ekip üyelerinden Kalafatçı Joseph-Marie Gassin ve Antoine Bonveau Toulonluydu. Ayrıca Antonie Olivier ve Hyacinthe Gasquet isminde iki marangoz daha vardı.¹⁵ Le Roy'un maaşı 125 kuruş, Du Rest'inki 100 kuruş, Guillaume L'Abbé'ninki 70 kuruş, Michel Henri ve René Peton'inkiler 60 kuruş ve geri kalanları ise 50 kuruştur.

13 İstanbul Arkeoloji Müzeleri Kütüphanesi'ndeki ŞK. 1666 numaralı nüsha.

14 Mustafa Kaçar, a.g.m., s. 87.

15 Max Roche, *Éducation, Assistance et Culture françaises Dans L'Empire ottoman* (İstanbul, 1989), s. 17; Pierre Duparc, *Recueil des Instructions* (Paris, 1969), s. 477-494.

Kaçar, Guillaume L'Abbé'nin 54 yaşında olduğunu belirtir. İstanbul'a gelmeden önceki kariyerine çırak olarak başlayan bu görevli 1765'te ustalığa yükselmişti. Daha sonra İstanbul'a gelerek dört yıl üç ay boyunca İstanbul'da atölye şefi olarak çalıştı. İstanbul'a geldiğinde 46 yaşında olan Michel Henri de kariyerine 1758'de çırak olarak başlamış ve 1778'de ustalığa yükselmişti. O da İstanbul'da meslektaşları gibi dört yıl üç ay boyunca Le Roy'un yönetiminde çalıştı. 61 yaşındaki Peton İstanbul'a gelmeden önce, 1741'de çırak olarak başladığı çalışma hayatına 1762'de kalfa olarak devam etmişti. 65 yaşındaki Gassin ise 1733'te çıraklık ve 1750'de ustalık aşamalarından geçtikten sonra İstanbul'a gelmiş ve iki yıl süreyle burada çalışmıştı. Kendisinin yaptığı işte yeterince ehliyetli olmadığı ve aksi bir kişiliğe sahip olduğu belirtilmekteydi. 55 yaşındaki Olivier, 1744 yılında çırak olarak işe başlamış ve 1779'da usta olmuştu. Daha sonra İstanbul'a gelerek iki yıl burada hizmet vermişti. 44 yaşındaki H. Gasquet 1753'te çıraklık, 1777'de kalfalık ve 1779'da ustalık yaptıktan sonra İstanbul'a gelmiş, fakat Haziran 1787'de Choiseul-Gouffier'in talimatıyla Fransa'ya dönmüştü. 42 yaşında olan A. Bonveau, 1755'te çırak, 1777'de kalfa ve 1778'de usta olduktan sonra İstanbul'a gelmiş, tüm diğer işçi ve ustalar 1788'de ülkeleri Fransa'ya döndükleri hâlde büyükelçinin talebi üzerine o İstanbul'da kalmaya devam etmişti.¹⁶

Le Roy ve meslektaşları Du Rest, Tersâne-i Âmire'de istihdam edilen ilk Fransız görevliler arasındaydılar. Le Roy işe koyulmadan önce tersaneyi incelemiş, noksan ve ihtiyaçları tespit etmişti. Teknik çizim için uygun bir yer bulunmadığını görünce bu iş için iyi aydınlatılmış bir mekân aramaya başlamıştı. Hazırladığı ilk proje 74 toplu bir savaş gemisinin plan ve modeliydi. Fransız usta ve işçilerin gelmesiyle beraber projesini hazırladığı geminin inşaatına başladı. Tersane personeli, kereste temini gibi konularda bazı zorluklar yaşamasına rağmen¹⁷ birkaç büyük gemi inşa etmeyi başarmıştı.

¹⁶ Kaçar, a.g.e., s. 88.

¹⁷ Le Roy'un Tersâne-i Âmire'deki görevi sırasında çaresizlik içerisinde, her odun parçasının ve her gram çivinin bir tartışma konusu hâline geldiğinden yakındığı

Le Roy, hem Kaptan Paşa hem de bir alt rütbedeki kapudane için birer adet şalope modeli hazırlamıştı ve söz konusu gemi 25 Nisan 1785 tarihinde denize indirilmişti. İlgili gemi modelleri ise Gouffier tarafından Bâbiâîlî'ye takdim edilmişti. Le Roy ve ekibi tarafından 1784-88 arasında inşa edilen gemilerin sayısı 112 idi. Bu gemiler arasında 74 toplu *Mukaddime-i Nusret* kalyonu; iki adet 12 toplu firkateyn; 4 adet 14 toplu (her birinin çapı 8 parmak) korvet; 10 toplu (çapları 8 parmak) bir kalyata ve iki adet mortoloz (çapları 12 parmak); 12 parmak çapında bir mortoloz ve aynı çapta 10 top taşıyan bir pereme; 36'lık bir top ve 10 parmaklık mortoloz taşıyan 68 kadem (25,7 m) uzunluğunda 12 adet bomba gemisi; her biri 24'lük top taşıyan 58 kadem (22 m) uzunluğunda 41 adet bomba kayığı ve her biri 24'lük top taşıyan 50 kadem (19 m) uzunluğunda 16 adef top çeker gemi bulunmaktaydı.¹⁸

Adı geçen ekip ve daha sonra istihdam edilenler, kendi ölçü, plan ve çizimlerini de beraberlerinde getirmiş ve böylece Osmanlı ve Fransız teknisyenleri arasında ölçü birimleri açısından da bir iş birliği ve karşılıklı etkileşimin zeminini hazırlamışlardı.¹⁹

1788-89 arasında bilhassa Fransa'da meydana gelen siyasi gelişmeler ve bunun Fransa-Osmanlı ilişkilerine olumsuz yansımaları sonucu, İstanbul'da altı yıl süreyle faaliyet gösteren Le Roy Fransa'ya geri çağrıldı. Fransız Devrimi sırasında bir ara tutuklandı ve daha sonra yeniden Toulon'daki donanma işlerinde görevlendirildi. Daha sonra ismini Abouzir olarak değiştiren Le Roy, 1795'te Havre'de Chief Naval Commisssenour oldu ve 1798'de Napolyon'un Mısır Seferi'ne iştirak etti. Ardından Hamburg'a konsolos olarak atandı ve 1811'de Kopenhag'a giderek gemi inşası ve kereste ticaretiyle

belirtilir. Avigdor Levy, "Military Reform and the Problem of Centralization in the Ottoman Empire in the Eighteenth Century", *Middle Eastern Studies* 18 (1982), s. 236.

18 Kaçar, a.ge., s. 90.

19 Feza Günergün, "Osmanlı Ölçü ve Tartılarının Eski Fransız ve Metre Sistemlerindeki Eşdeğerleri: İlk Karşılaştırmalar ve Çevirme Cetvelleri", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları II (Studies in Ottoman Science II)* (İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayını, 1998), s. 24.

uğraştı. Emekliliğinin ardından 17 Şubat 1825 tarihinde Paris'te hayatını kaybetti.²⁰

Fransızların Karadeniz'de donanmada kullanmak üzere malzeme arayışları ve Osmanlıların bunu engelleme konusundaki katı tutumunu göz önünde bulunduran bazı tarihçiler, Le Roy ve ekibinin bir Fransız planı çerçevesinde Karadeniz'den kendi gemileri için ticareti yasak olan direklik kereste sağlama karşılığında Osmanlı topraklarında hizmet verdiklerini belirtirler.²¹ Osmanlı tersanelerinde 112 adet irili ufaklı gemi inşasında bulunan Le Roy, Türk gemilerinin 'tabanlarının mükemmel' olduğunu ve yapacağı gemilerde bunları model olarak kullanacağını belirtmiş ve bu konuda Eton isimli yöneticiye güvence vermişti. Eton, benzer övgüleri bu konuda hakemlik yapabilecek bilgiye sahip tüm Fransız ve İngiliz gemi inşacılarından da duymuştu.²²

Le Roy'un meslektaşı olan Du Rest hakkında fazla bir bilgimiz yok. Tersâne-i Âmire'deki hizmetleri karşılığında 100 kuruş maaş aldığı, daha sonraki yıllarda vebaya yakalandığı ve uzunca süren bir tedavi sürecinden sonra Beyoğlu'ndaki bir hastanede 25 Eylül 1787'de hayatını kaybettiği, ölümünün ardından Fransız monarşisinin geride kalan ailesine finansal destek sağladığı biliniyor.²³

Toussaint Petit, ileride bahsedeceğimiz meslektaşları Le Brun ve Jean-Baptiste Benoit gibi ikinci Fransa teknik ekibinde deniz mühendisi olarak yer almıştı. Yeni dökümhâne makineleri bir mühtedi Alman ile beraber onun yönetimi altında monte edilmiş ve çalıştırılmıştı.²⁴ Fransa'nın Napolyon döneminde Mısır'a yap-

20 Kaçar, a.g.m., s. 87.

21 Paul Walden Bamford, *Forests and French Sea Power 1660-1789* (Toronto: University of Toronto Press, 1956), s. 204.

22 Nicholas Tracy (ed.), *The Naval Chronicle: The Contemporary Record of the Royal Navy at War*, c. 2 (1799-1804) (Londra, 1998), s. 306.

23 Kaçar, a.g.e., s. 87-88.

24 Stanford Shaw, "The Established Ottoman Army Corpses Under Selim", *Der Islam* 40 (1965) s. 171.

tığı sefer sırasında hapse atılmış ve yerine İngilizler ve İsveçliler istihdam edilmişti.²⁵

Ekip elemanlarından Alexis Guez bir kalafat ustası, Louis Desulier ise oymacı ustasıydı ve her ikisi de 1784'te Fransa'dan gelen grup içerisinde yer alıyorlardı. Bunlar da Toussaint Petit gibi Napolyon'un Mısır Seferi sırasında hapse atılanlar arasında bulunuyorlardı.²⁶

Jacques Balthazard Le Brun, III. Selim döneminde Osmanlı Devleti'nde istihdam edilen en önemli ve etkili Fransız gemi mühendisiydi. Yurt içinde ve dışında kalifiye adaylar arayan Osmanlı yönetimi, Toulon'da yaptığı çalışmalarla tanınan Le Brun'u istihdam etmek istemişti.²⁷ Sultan bir ferman çıkarmak suretiyle kendisini 57,5 zira (43,58 m) uzunluğunda bir kalyon yapımıyla görevlendirdi.²⁸ İstanbul'a gelen Le Brun resmî görev belgesini (*kaime*) Tersâne-i Âmire Emîni Raşid Efendi'ye takdim ettikten sonra gemi inşa mühendisi olarak görevine başladı. Ancak kendi meslektaşlarına göre sahip olduğu yüksek beceriler ve tecrübesi de göz önünde bulundurularak yeri geldiğinde İstanbul dışında da istihdam edilebilecekti.²⁹ Osmanlı yönetiminin Le Brun'a büyük değer verdiği görülmekteydi. Zira yukarıdaki fermanla kendisine saygıda kusur edilmemesi önemle belirtiliyordu. Haziran 1793'te³⁰ Osmanlı hizmetine giren Le Brun'a sabit bir maaş, yeni elbise ve eşyalar ile belirli miktarda yiyecek tahsis edilmişti. Bu arada kendisine bir gemi resmi gönderilerek bu resimdeki gemiyi yüzer vaziyette ve daha büyük ölçekte çizmesi istenmişti.³¹

Küçük Hüseyin Paşa'nın talebi üzerine Jacques Balthazard Le Brun'un, kendisi de bir mühendis olan erkek kardeşi Polid Brun

25 Stanford Shaw, "Selim III and the Ottoman Navy", s. 222.

26 Shaw, a.g.m., s. 222. Ayrıca bkz. Max Roche, a.g.e., s. 19; Wolfgang Müller-Wiener, *Bizans'tan Osmanlı'ya İstanbul Limanı* (İstanbul, 1998), s. 82.

27 FO 78/15 (1794).

28 BOA. HH, nr. 14666 (1790-91).

29 BOA. HH, nr. 10588 (1790-91).

30 Max Roche, a.g.e., s. 19; Shaw, a.g.m., s. 222.

31 BOA. HH, nr. 14666 (1205/1790-91).

(François Brun de Saint Hippolyte) da bir korvetin inşasında test edildikten sonra 1796 yılında donanma işlerine yardımcı olmak üzere istihdam edildi.³²

Tersanedeki görevi sırasında Le Brun çok farklı işlerde çalıştı. Bir taraftan gemi inşa ve havuz mühendisliği yaparken, diğer taraftan eğitim işlerine girdi ve hendesehânedeki gemi inşa dersleri verdi. Ayrıca tersanede çalışan işçilere gemi yapımında ve donanma işlerinde kullanılan yeni alet ve ekipmanı da tanıttı. Farklı Osmanlı tersanelerinde çalışan yerli ve yabancı gemi mimarlarına yeni ölçüm yöntemleri ve aletleri temin etti. Gemilerin lumboz seviyesine kadar karada kalmasını, geri kalan kısımların ve yelken donanımının denize indirildikten sonra tamamlanmasını öngören yeni gemi indirme metodunu geliştirerek gemi inşa sektörüne malzeme ve insan emeği açısından katkılarda bulundu. Çalışmaları sayesinde tersanelerin sayısı artarak aynı anda dokuz büyük geminin inşası mümkün hâle geldi. Hasköy ve Ayvansaray'da iki gemi inşa kızağı yaptı. Tersane arazisinin batı ucunda eski ahşap kızakların yerine yeni taş kızaklar yaptı. Donanmanın daha küçük birimleri için Haliç'in yukarı ucunda küçük hangarlar inşa etti. Kolları olan iki yeni maçuna/vinçin inşasını 1795'te tamamladı.³³

Bizzat kendisinin inşa ettiği ya da inşasına yardım ettiği muhtelif ebat ve türde gemiye bakıldığında Osmanlı denizciliğine katkısı daha da iyi anlaşılacaktır: 1794-95'te *Arslân-ı Bahrî*, (76 toplu, 59 zira/44,72 m kalyon), 1795-96'da *Salâbet-nümâ* (26 toplu, 33 zira/25,01 m uzunluğunda ve 150 personel kapasiteli korvet),

32 İdris Bostan, "Osmanlı Bahriyesi'nin Modernleşmesinde Yabancı Uzmanların Rolü", *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Dergisi-Prof. Dr. Hakkı Dursun Yıldız Hatıra Sayısı* (İstanbul: 1994), s. 179-182. Maliyeden Müdevver Defteri, nr. 10426, s. 110'dan hareket eden Beydilli, Monier isimli birinin Le Brun'un kardeşi olduğunu belirtir. Ayrıca Le Brun ve Monier'in 500 kuruş maaşla gemi inşa mühendisleri olarak çalışmaya başladıklarını belirtir. Bkz. Kemal Beydilli, *Türk Bilim ve Matbaacılık Tarihinde Mühendishâne, Mühendishâne Matbaası ve Kütüphânesi 1776-1826*, s. 8, 9.

33 Bu maçunaların eski tarzda büyük makaralı olarak inşa edildiği belirtilmektedir. Bkz. Wolfgang Müller-Wiener, a.g.e., s. 83-84.

1796'da *Selimiye* (122 toplu, 47 m uzunluğunda ve 1200 personel kapasiteli üç ambarlı kalyon), 1796-97'de *Mesken-i Gazî* (50 toplu, 53 zira/40,17 m boyunda, 450 personel kapasiteli firkateyn), 1797'de *Bâdi-i Nusret* (82 toplu, 63 zira/47 metrelik ve 900 mürettebat kapasiteli kalyon), 1798'de *Tâvus-i Bahrî* (82 toplu, 63 zira/47 m ve 900 personel kapasiteli kalyon) ve 1799-1800'de denize indirilen *Bedr-i Zafer* (50 toplu, 53 zira/40,17 m ve 450 mürettebat kapasiteli firkateyn) gemilerinin tamamı Le Brun tarafından inşa edildi.

Le Brun'un talimatları ve ölçüleri kullanılarak Antoin tarafından inşa edilen³⁴ gemiler arasında da 1797-98'de denize indirilen *Cengâver* (26 toplu, 27 zira/20,46 metrelik, 200 personel kapasiteli korvet), yine aynı yıl indirilen *Şucâ-i Bahrî* (26 toplu, 27 zira/20,46 metrelik, 200 personelli korvet),³⁵ *Sâika-i bâd* (26 toplu, 37 zira/28,04 metrelik, 175 personelli korvet) ile *Âteşfeşân* (26 toplu, 27 zira/20,46 metrelik, 175 personeli olan korvet) bulunuyordu.³⁶

Gösterdiği olağanüstü performans, Osmanlıların yanı sıra yabancı devlet adamlarınca da takdir ediliyordu. Nitekim, İstanbul'daki İngiliz Elçisi kendi ülkesinin Dışişleri Bakanlığı'na yazdığı bir mektupta: 'henüz iki yıldır çalışmasına rağmen boşa istihdam edilmediği anlaşılan bir sanatçı' ifadesini kullanmıştı. Aynı mektupta Le Brun'un, *Royal Louis* modeline uygun olarak üç ambarlı bir kalyonun omurgasını oturtmak üzere olduğu belirtiliyordu.³⁷ Yine yabancı bir yazışmada, Le Brun'un bir Fransız gemisini model alarak inşa ettiği güvertesinde 30 adet 18 puntluk (yaklaşık 8 kg mermi atabilen) top taşıyan bir firkateynden bahsedilmekteydi.³⁸

Le Brun ve ekibi, zaman zaman başka tersanelerde, kendilerini işe vermeden düşük performansla çalışan fakat daha yüksek ücret-

34 Enver Ziya Karal, "Selim III Devrinde Osmanlı Bahriyesi Hakkında Vesikalar", *Tarih Vesikaları* 1, nr. 3 (1941), s. 206-209.

35 *Şucâ-i Bahrî* gemisi 1810'da *Tersâne-i Âmire*'deki gemiler arasında bulunuyordu. Bkz. Bahri S. Noyan, "Eski Gemilerimizin İsimleri", s. 93.

36 *Sâika-i Bâd* ve *Âteşfeşân*'ın denize indirilmeleri için 22 Aralık 1798 tarihi verilmektedir. Bkz. Işın, a.g.m., s. 154.

37 FO 78/15, nr. 31, s. 338-346 (25 Aralık 1794).

38 FO 78/15, nr. 4, s. 29 (25 Şubat 1794).

ler alan diğer Fransız ekiplerini şikâyet ediyorlardı ve gösterdikleri gayretlerin karşılığı olarak kendilerinin daha yüksek ücret almayı hak ettiklerini söylüyorlardı.³⁹

Le Brun'un icraatlarından bir başkası 1795-96'da Dimitri⁴⁰ isimli kişiyle beraber bakırla kaplanacak gemilerde kullanılmak üzere yeni tarz bakır çiviler dökmesiydi.⁴¹

Le Brun kendisine talep geldikçe hendesehânedeki gemi inşa dersleri de veriyordu. Özellikle 1796-97 yılları bu açıdan önemliydi.⁴² Le Brun'un tersane mühendishânesi ya da hendesehânedeki faaliyetlerine bakıldığında, yönetime Osmanlı donanmasının ve denizcilikle ilgili eğitim işlerinin düzeltilmesi yönünde bazı teklifler sunduğu görülmektedir. Tavsiyeleri, *Küçük Hüseyin Paşa Layihası* olarak bilinen rapora dâhil edilmişti. Le Brun, talim yeri olarak işlev görmek üzere bir *talimhâne* kurulmasını, derslerin Cuma ve Pazar günleri hariç her gün yapılmasını, derslerin matematik ve geometri (*ilm-i rakam ve ilm-i hendese*), teknik çizim (*resim ve gemilerin tasvîrâtı*) ve gemi inşasındaki teorik derslerin uygulamalı olarak üç kalemde ele alınmasını tavsiye etmekteydi. Ayrıca ders kitaplarının devlet tarafından temin edilip öğrencilere dağıtılmasını isteyen Le Brun, öğrencilerin durum, hüner, erdem ve kapasitelerini içeren düzenli raporlar hazırlayabileceğini belirtiyordu. Eğitimin amacının, yabancı uzmanlara olan ihtiyacın üstesinden gelmek üzere yerel gemi mimarları ya da sanatçıları yetiştirmek olduğunu, öğrencilerin, geometrik hesaplamalar doğrultusunda planlar çizebilecek, tasarımlar yapabilecek ve Tersâne-i Âmire'de ya da diğer tersanelerde gemiler inşa edebilecek şekilde eğitilmeleri gerektiğini savunuyordu. Ona göre öğrenciler, başarıları ölçüsünde ödüllendirilmeliydiler. Le Brun'un tavsiye ve görüşleri devlet tarafından kabul edildi ve

39 Bostan, "Osmanlı Bahriyesi'nin Modernleşmesinde Yabancı Uzmanların Rolü", s. 180.

40 BOA. CB, nr. 4436.

41 BOA. CB, nr. 4437.

42 BOA. CB, nr. 5849.

uygulama konusunda kendisine tam yetki verildi.⁴³ Modern bir donanma tesisindeki ve işleri devralabilecek son derece hünerli donanma mühendislerinin eğitimindeki başarısından dolayı, tüm diğer Fransız teknisyenlerin hapsedildiği ve yerlerine İngiliz ve İsveçlilerin istihdam edildiği bir dönemde, yani Napolyon'un Mısır Seferi sırasında, Honoré Benoit ile birlikte Osmanlı topraklarındaki görevinin başında kalmıştı.⁴⁴ Küçük Hüseyin Paşa'nın bu konuda etkili olduğu, sadrazamla özel bir görüşme yaparak Le Brun ve ekibinin Osmanlı hizmetinde kalmasına ortaklaşa karar verdikleri belirtilmektedir.⁴⁵

Le Brun 1799-1800 arasında bir fermanla İstanbul dışındaki bölgelerde de gemi inşasına memur edilmiş, ayrıca bu gemilerin ölçümlemlerini yapmak ve resimlerini çizmek için gerekli ölçüm araçlarını ayarlaması da kendisinden istenmişti. Tercümanından, Le Brun'u söz konusu ferman hakkında bilgilendirmesi istendiğinde, kendisinin kızlarını İstanbul'daki Rus Elçiliği'ne emanet ettikten sonra valizlerini toplayıp bir Rus gemisiyle İstanbul'u terk ettiği haberi alınmıştı. Habere göre bundan böyle Le Brun, Rusya için çalışacaktı. Giderken arkasında bir not bırakmıştı. Notta kendi yerine Benoit isimli mühendisi tavsiye ettiğini belirtiyordu. Beklenmedik bu haber karşısında hem Le Brun'a hem de Rusya hükümetine öfke duyan Bâbüâlî, Le Brun'un 6-7 yıldır Osmanlı Devleti için çalıştığını, kendisine iyi bir maaş verildiğini ve iyi muamele edildiğini belirtirken, Rus gemilerinin komutanlarını, özellikle de Amiral Uşakov'u Karadeniz ve Akdeniz arasında mekik dokuyarak Osmanlılardan izin almadan İstanbul'daki hünerli yabancı personeli Rusya hizmetinde çalışmak üzere ayartmakla suçluyordu. Ayrıca Osmanlı hükümeti istenmeyen sonuçlardan kaçınmak için Rus Elçiliği'nden iki ülke arasındaki dostluk anlaşmasına saygı gösterilmesini de talep etmişti.

43 Le Brun'un tekliflerinin detaylı anlatımı için bkz. Kaçar, a.g.m., s. 118-120.

44 Shaw, "Selim III and the Ottoman Navy", s. 222-223.

45 Kaçar, a.g.e., s. 122.

Le Brun'un yerini doldurabilecek kapasitede hünerli mühendis bulmanın zorluğunu iyi bilen Bâbiâli, onun sağ kolu olan Benoit'in de Ruslar tarafından kiralanarak ellerinden alınmasını engellemek için gerekli tedbirleri alma yoluna gitti. Maaşını artırmakla yetinmeyip Le Brun'un önceden aldığı maaşı da buna eklemişlerdi.⁴⁶ Le Brun'un hendesehânedeki verdiği gemi inşa derslerini bundan böyle Benoit (Jean-Baptiste Benoit) üstlenecekti.⁴⁷ Tüm bu olaylar zinciri, üzerinde 'çok gizli' ibaresi bulunan 17 Şubat 1800 tarihli bir İngiliz belgesinden de takip edilebilmektedir. İngiliz Büyükelçisi *Earl of Elgin* tarafından İngiliz Dışişleri Bakanlığı'na hitaben yazılan bir raporda, tersanede çok faydalı çalışmalar yapan Gemi İnşa Mühendisi Le Brun'un geçen Ağustos ayında Ruslar tarafından ayartılarak istihdam edildiği, bunun da Rusya'dan temin edilen tüm donanma malzemelerinden sorumlu komisyonlarda sürekli bir hayal kırıklığına yol açtığı belirtiliyordu. Rapora göre skandalın boyutu Osmanlıların bu ülkeden malzeme tedarikini durdurmaları noktasına kadar gelmişti.⁴⁸

Le Brun'un 1799 yılında başlayan Rusya'daki kariyeri 1835 yılındaki ölümüne kadar devam etti. 1811'de kendisine Rusya'da tümgeneral (*major general*) rütbesi ve baş gemi mimarı unvanı verildi. 1826 yılında ise Donanma Komutanlığı'nda (*Admiralty Board*) bir koltuk tahsis edildi. Yelken döneminin en önemli Fransız deniz mühendislerinden olan Jacques-Noel Sane'nin (18 Şubat 1740-22 Ağustos 1831) bir öğrencisi olan Le Brun'un Rus gemi inşa sektörüne yaptığı en büyük katkı, 120 toplu *Khrabryi* (1808), 88 toplu *Smelyi* (1808) ve savaş sonrası dönemde 1822'den itibaren standart

46 BOA. HH, nr. 4503 (1799-1800). Le Brun'un kaçışıyla ilgili olarak *Abdülkadir Paşa Layihası*'nda Napolyon'un Mısır'a yaptığı sefer sonucu Osmanlı hükümetinin Fransa'ya savaş ilan etmesi üzerine kendi ülkesine kaçtığı ve yerine Benoit'in getirildiği belirtilir. Bkz. Uzunçarşılı, *Merkez-Bahriye*, s. 537-539.

47 BOA. HH, nr. 2495.

48 FO 78/28 (17 Şubat 1800, s. 151-152). İşin bundan sonraki durumuyla ilgili fazla bir bilgimiz yok. Ancak, 3 Ağustos 1803 tarihli bir Osmanlı belgesinde Brun'un hem Tersâne-i Âmirî'de gemi inşacısı hem de hendesehânedeki gemi inşa dersi hocası olarak çalışmaya devam ettiği gösterilmektedir. Bkz. BOA. CB, nr. 2260.

74 toplu gemilerin yerini almaya başlayan 84 toplu gambotların tasarımında görülür.⁴⁹

Jean-Baptiste Benoit, 3 ay 7 gün süren hizmetleri karşılığında 2.910 kuruş aldı.⁵⁰ 24 Ekim 1800 tarihinde maaşı, tercümanınkiyle beraber, 2.460 kuruştı. Bu meblağ, *İrâd-ı Cedîd Hazinesi* ile *Seferiyye Akçesi*'nden karşılanacaktı.⁵¹ Benoit'in daimî ekibi içerisinde oğlu Honoré Benoit, Kalafatçı Kiryas, Yelken Yapımcısı Petri, Tercüman Alexander ve Mimar Adriya (daha sonra Andon/ Antoine) bulunuyordu. Oğluna, Kiryas'a ve Mimar Adriya'ya 150'şer kuruş, Petri'ye 140, Tercüman Alexander'a 100 kuruş tahsis edildi.⁵² Be-

49 120 toplu *Khrabryi*, Le Brune de St. Catherine the Elder (Büyük Le Brun) ile Kurepanov tarafından St. Petersburg'da 18 Temmuz 1805 tarihinde inşasına başlanan gemi 1 Temmuz 1808'de denize indirilmiştir. Kurepanov birkaç yıl İngiltere'de çalıştıktan sonra İngiliz gemisi *Caledonia*'nın planlarıyla beraber Rusya'ya dönmüştür. Her iki geminin yapısı birbirine çok benzemektedir. *Khrabryi*'nin 1808'deki deneme seyahatiyle başlayan serüveni 1829'da iskartaya ayrılmasıyla sona ermiştir. Diğer taraftan 88 toplu *Smelyi* ise 15 Temmuz 1808'de St. Petersburg'da New Admiralty'de inşa edilmişti. Yazarın notundan anlaşıldığına göre, inşa edenler Le Brune the Younger (Küçük Le Brun) ve A. L. Melinkhov idi. Bu ifadelerden hareketle, Osmanlılardan kaçarak Rusya'ya gelen kişinin büyük ağabey Le Brun olduğunu çıkarmak yanlış olmaz. Çağdaş Sane tasarımlarıyla benzer özellikler taşıyan bu ikinci gemi 1820'lerde ön plana çıkacak yeni nesil 80 toplu gemiler için bir model teşkil etmiş ve birçok görevin ardından 1819'da iskartaya ayrılmıştı. 18. yüzyılda Rusya'nın önemli yerli gemi inşacıları arasında G. A. Okunev, D. T. Sherbachev, P. Kachalov ve I. Katsanov gibi isimler vardı. İnşacılar resmî olarak deniz subayı gibi görülürler, ancak kendilerine kara kuvvetlerine ait askerî rütbeler verilirdi. İlk defa 1798'de St. Petersburg ve Nikolaev'de resmî Rus deniz akademileri kuruldu. Yeni nesil Rus denizciler ve gemi mimarları burada yetişecekti. Bu isimler arasında belki de en önemlisi A. M. Kurochkindir. Kariyeri boyunca 90'dan fazla savaş gemisi tasarladı ve inşa etti. Birçok idari ve teknolojik yeniliğe imza attı. 1806'da Arkhangel'de başmimar olarak atandı. Alt güvertelerin havalandırma sistemlerini geliştirdi, içeri su sızmasını engelleyen perdeler tasarladı, gemi kerestesine zarar vermeyen çiviler tasarladı, gemi gövdesini sağlam tutan demir köşebentler kullandı, çok süratli yol alabilen gemileriyle meşhur oldu, saatte 14 knot yapabilen savaş gemileri inşa etti. Bkz. John Tredrea ve Eduard Soazev, *Russian Warships in the Age of Sail 1696-1860: Design, Construction, Careers and Fates* (Great Britain: Seaforth Publishing, 2010), s. 30, 31, 187 ve 188.

50 BOA. CB, nr. 1214.

51 BOA. CB, nr. 12281.

52 Bostan, a.g.m., s. 182.

noit, Le Brun'un daha önceden hendesehânedede verdiği gemi inşa derslerini devam ettirdi.⁵³

Tersanede istihdam edilen Fransızlardan biri de Osmanlı belgelerinde Kisi ve Keysi şeklinde geçen Casey idi. 1797-98'den itibaren aylık 125 kuruş maaşla donanma gemilerine konacak topların dökümünde ve aralarında bir ve üç ambarlı kalyonların da bulunduğu bazı gemilerdeki top kundaklarının imalinde demirci olarak göreve başlamıştı. Aslında daha önceden toplamda aylık 4.000 kuruş ödenen diğer 25 Fransız'la birlikte İstanbul'da aylık 250 kuruş maaşla çalışmıştı. İzine gittiğinde yerine başka bir işçi tayin edilmesi üzerine 1797-98'de aynı göreve 125 kuruş maaşla atanana kadar herhangi bir maaş almadan Tersâne-i Âmire'de çalıştı.⁵⁴ Daha önceki Osmanlı toplarının kalite açısından iyi durumda olmaması, onun top dökümcülüğünde hatırı sayılır bir ün kazanmasına yardımcı olmuştu.⁵⁵

Osmanlı topraklarına gelen üçüncü Fransız ekibi arasında Pierre Ferregeau ile dört kişi daha bulunuyordu. Aslında Osmanlılar tersanedeki kuru havuzun inşası için 1774-78 arasında Toulon'daki kuru havuzu yapan Fransız mühendis Antoine Groignard'ı istihdam etmek istemişlerdi.⁵⁶ Bu amaçla 1795 yılı sonunda Fransız Konsolosu J. B. Barthélemy kanalıyla devrim sonrası iktidara gelen yeni Fransız hükümetiyle irtibata geçtiler. Fransız hükümeti yaşı epeyce ilerleyen Groignard yerine Cherbourg Limanı'nın genişletilmesi çalışmalarında ve su altı inşa faaliyetlerinde başarısını kanıtlayan Ferregeau'yu göndermeyi tavsiye etti. Ferregeau, aynı grup içinde bulunan A. L. Barabé ve A. L. Castellan'dan farklı olarak İstanbul'da yaklaşık üç yıl kalarak Boğaziçi'nin savunmasına

53 BOA. HH, nr. 2495.

54 BOA. CB, nr. 9418 (28 Temmuz 1797).

55 BOA. CB, nr. 2808, 8714. Ayrıca bkz. Bostan, s. 182.

56 Maurice Daumas ve Paul Gille, "Ships and Navigation", *A History of Technology and Invention* (Londra, 1979), s. 281-282.

yönelik planlar hazırladı. 1798 yılı Mayıs ayında G. A. Oliver ile birlikte Paris'e döndü.⁵⁷

Bir İngiliz belgesinde Fransa'dan kara ya da deniz yoluyla tedricen gelenlerin sayısının 300'ü aştığı belirtilmekteydi. Bunlar içinde bir hidrolik mühendisi olan Ferregeau'nun, Toulon'dakilere benzer bir havuzun ve gemi inşa yerlerinin yapımına sağladığı katkılarla İstanbul'da haklı bir şöhret kazandığı belirtilmekteydi.⁵⁸ Ferregeau'nun inşa ettiği yapılar muhtemelen kuru havuz modelleri idi ve zaten ilk kuru havuzun yapılmasına ilişkin Fransız ve İsveç modelleri karşılaştırıldığında İsveçli mühendis Rhodé'nin projesi Ferregeau ve ekibininkine nazaran daha uygun bulunmuştu.⁵⁹

Osmanlı belgeleri ise Ferrageau'nun istihdamı meselesini biraz farklı anlatır. Burada da Kaptan Paşa tarafından Fransız hükümetine bir mektup yazılarak Groignard'ın gönderilmesi istenir. Ancak verilen cevapta, kendisinin nerede olduğunu bilinmediği belirtilir. Bunun üzerine Osmanlı hükümeti bir Fransız tüccarı vasıtasıyla onun yardımcısını istihdam etmek ister ve onun da İtalya'da olduğunu öğrenir. Fransız tüccarı bunun üzerine Groignard'ın oğlu Duşan Dumat'ı (Toissaint Dument) önerir ve kendisinin babasından daha hünerli ve bilgili olduğunu belirtir.⁶⁰ Duşan Dumat İstanbul'a gelerek Bâbıâlf'nin kararını beklemeye başlar. Bu esnada Osmanlı hükümeti de bir taraftan kendisi hakkında Fransız mühendis Le Brun'dan bilgi almaktadır. Le Brun, bu mühendisin havuz inşasında babasından daha yetenekli olduğunu belirtince istihdamına karar verilir. Tıpkı kuru havuz inşasında görevli İsveçli mühendis Rhodé

57 Ferregeau'nun faaliyetleri hakkında kapsamlı bir çalışma için bkz. Pierre Pinon, "Un épisode de la réception des progrès techniques à Constantinople: l'échec de la mission Ferregeau, ingénieur des Pomts et Chaussées (1796-1799)", *De la révolution française à la Turquie d'Ataturk, Colloque 1989* (İstanbul ve Paris: ISIS, 1990), s. 71-83. Ayrıca bkz. Müller-Wiener, a.g.e., s. 82.

58 FO 78/18, nr. 14, s. 153-154 (15 Haziran 1797). Ayrıca bkz. Max Roche, a.g.e., s. 17.

59 NA. FO 78/ 18, nr. 14, s. 155 (15 Haziran 1797).

60 Orijinal Fransızca ismini bilemiyoruz, ancak muhtemelen Toissaint Dument olduğunu tahmin ediyoruz.

gibi kendisine aylık 500 kuruş ödenir.⁶¹ Ancak kuru havuz inşasında İsveçlilerin modeli kabul edilince 1797 Mart'ında Rodos Limanı'nın derinleştirilmesinde istihdam edilir. Buradaki çalışmaları pek de faydalı olmayınca tekrar İstanbul'a çağırılır.⁶²

İstanbul'a gelen üçüncü Fransız ekibi içerisinde Jeodezi Mühendisi A. L. Barabé ve Teknik Ressam A. I. Castellan da bulunmaktadır. Bu isimler de kuru havuz inşaatının İsveçlilere verilmesi üzerine Haziran ayında ülkelerine dönerler.⁶³

Yabancı çalışanların maaşlar konusundaki bazı talep ya da şikâyetleri de dolaylı olarak çalışanlar hakkında bilgiler verebilmektedir. 12 Aralık 1796 tarihi itibarıyla kaleme alınan bir yazıda Tersâne-i Âmire'de Joseph Benoit isimli Fransız bir oymacı ustasının üç aydır çalışmakta olduğu, tutarı 125 kuruş olan maaşını alamadığı, kendisine ödenmek üzere toplam 300 kuruş borç bulunduğu ve ödenmesi gerektiği belirtiliyordu.⁶⁴

1797 yılına ait bir belgede ise Marko Vasalu ile isimleri Şarlo, Antuvan, Petro ve Nikola olan dört oğlunun Tersâne-i Âmire'de *makaracılık* sahasında çalıştıkları ve yine maaşlarının bir ayı geçkin bir süredir ödenmediği belirtilmektedir. Baba Marko için aylık 125, oğullarının her biri için ise 30 kuruştan toplam 245 kuruşun Mayıs ayından başlamak üzere ödenmesi istenmektedir.⁶⁵

Fransız uzmanlar arasında cerrahlar da bulunmaktaydı. Bunlardan ismi Brul / Lö Borel / Budel / Buzel / Borl⁶⁶ şekillerinde geçen şahıs, donanma kalyonlarında günlük 5 kuruş maaşla cerrah olarak çalışıyordu. 2 Haziran 1794 tarihinde bir dilekçe yazarak Mayıs-Haziran 1794 tarihleri arasındaki hizmetleri için tahakkuk

61 BOA. Cevdet-Hariciye (CH), nr. 4411.

62 Bostan, a.g.m., s. 185.

63 Müller-Wiener, a.g.e., s. 82.

64 BOA. CB, nr. 1033.

65 BOA. CB, nr. 1033; Maliyeden Müdevver Defteri, nr. 10421 (11 Şubat 1797)'den hareket eden Beydilli bu isimleri farklı okumaktadır: Şarlo yerine Salolu, Antuvan yerine Anton, Petro yerine Peter. Bkz. Kemal Beydilli, a.g.e., s. 90.

66 Muhtelif Osmanlı arşiv belgelerinde farklı şekillerde okumak mümkündür.

eden aylık 150 kuruş tutarındaki maaşını talep edince yetkililer bu miktarı kendisine ödemişlerdi.⁶⁷ Nisan-Haziran-Ağustos 1796 tarihlerinde donanma kalyonlarındaki yaralıları tedavi işiyle uğraştığı anlaşılan cerrah,⁶⁸ 1797 Mayıs⁶⁹ ve Kasım'ında⁷⁰ da aynı maaşla görevini sürdürmekteydi. İsmi zikredilen Fransız cerrahlardan bir diğeri de Pozelli idi. 1796 yılı itibariyle kendisi hem sefer sırasında hem de sefer olmadığı zamanlarda donanma kalyonlarında yaralananların ve hastaların tedavileriyle meşgul olmakta ve aylık 150 kuruş maaş almaktaydı.⁷¹

İstihdam edilen Fransız mühendisleri arasında Paralé isimli bir kartografya uzmanı da vardı. Kendisi 1798 yılı öncesinde Bahriye Mühendishânesi'ndeki Osmanlı Devleti'ne mensup hocaları takviye etmek amacıyla kartografya (*fenn-i harita*), coğrafya ve navigasyon (*seyr-i süfun*) dersleri vermekteydi.⁷² Ülkesine dönene kadar burada Seyyid Osman Efendi'nin yardımcısı olarak çalıştı.⁷³ Le Brun, işin teori kısmıyla ilgilenirken, kendisi de kartografyanın uygulamalı kısmını öğretiyordu.⁷⁴ Deniz Okulu'ndaki görevinden önce Osmanlı donanmasında kılavuz olarak çalışmıştı. Hâlihazırda zaten Osmanlı donanmasından ücret aldığı için okuldaki görevinden dolayı kendisine ayrıca bir ücret ödenmemiştir. III. Selim döneminde donanma kaptanı olan Abdülkadir Paşa tarafından Bahriye Mühendishânesi hakkında kaleme alınan tarihsiz bir rapordan (*lâyihâ*) anlaşıldığına göre Paralé, Fransa'ya karşı yapılan bir askerî sefer sırasında Tersâne-i Âmire'deki görevinden alınmıştı.⁷⁵

67 BOA. Cevdet-Sıhhiye (C.SH), nr. 1355.

68 BOA. CB, nr. 11763, 1129, 6438, C.SH., nr. 978, 189.

69 BOA. CB, nr. 1129.

70 BOA. CB, nr. 6339.

71 BOA. CB, nr. 4967 (7 Eylül 1796).

72 Shaw, "Selim III and the Ottoman Navy", s. 228-29.

73 Kemal Beydilli, "İlk Mühendislerimizden Seyyid Mustafa ve Nizâm-ı Cedîd'e Dair Risalesi", *Tarih Enstitüsü Dergisi* 13 (İstanbul, 1987), s. 402.

74 Bkz. *Küçük Hüseyin Paşa Layihası* (3 Şubat 1797); Kaçar, a.g.m., s. 131.

75 Uzunçarşılı, a.g.e., s. 508, 538.

Penyola da Fransız mühendisleri arasında bulunuyordu. İsmi 24 Mayıs 1800 tarihinde Gemlik'te bir kalyon inşası için görevlendirilecekler arasında geçen Penyola'ya yolculuk masrafları (harcı-rah) olarak 200 kuruş ödenmişti. Aynı kalyonda görevli bir başka mimar Limnili Emenili (Emmanuel?) Angeli ise 100 kuruş almıştı. Bu kişilerle beraber çalışan bir tercüman ve burgucuya da 50'şer, bir dağ mimarına ise 100 kuruş verilmişti.⁷⁶

Diğer bir Fransız Rikali ise merhum Kaptanıderya Hüseyin Paşa zamanında 150 kuruş maaşla kılavuz olarak çalışmaya başlamış ve daha sonra Kaptanıderya Abdülkâdir Paşa zamanında Tersâne-i Âmire'de gösterdiği üstün kabiliyet ve kendisine duyulan ihtiyaçtan dolayı kılavuzbaşılığa terfi ettirilmişti. Daha önceden Tersâne-i Âmire'deki büyük havuzun inşasında Rhodé'nin asistanı olarak çalışan Mühendis Lakos'un 150 kuruşluk maaşı işinde yetkin olmama gerekçesiyle kesilince bu meblağ 25 kuruş azaltılarak 5 Mart 1804 tarihinde Rikali'ye verilmişti.⁷⁷

1807 Mayıs-Haziran tarihlerinde ismi geçen Fransızlar arasında 180 kuruş aylıklı bileyici Petro ve 125 kuruş maaşlı kılavuzu İgar da vardır. Maaşları *Tersâne-i Ma'mûre Sergisi*'nden verilmekteydi.⁷⁸ Adı geçen Petro'nun 19 Ekim 1801 tarihinde Manol Kalfa ile beraber Tersâne-i Âmire'deki kuru havuz inşaatında,⁷⁹ 1802-03'te de üç ambarlı kalyonda ve kuru havuzun kapısının inşaatında çalışan ayak mimarı-marangoz Petro ile aynı kişi olup olmadığı konusu net değildir.⁸⁰

Adı geçen Fransız mühendislerden biri de 1797'de tersanedeki havuzun duvarcısı Trandafil Kalfa'yla birlikte limanın derinleştirilmesi ve denizdeki büyük taşın çıkartılması işleminde çalışmak üzere Rodos'a gönderilen Romus idi. Ancak orada uzun süre çalışmadığı ve yaptığı işte ehliyetsiz bulunduğundan tersaneye tekrar

76 BOA. CB, nr. 7472.

77 BOA. CB, nr. 5264.

78 BOA. CB, nr. 7753.

79 BOA. CB, nr. 8389.

80 BOA. CB, nr. 1250.

çağrıldığı ve bu süre içerisinde Ocak 1797'den başlamak üzere kendisine 500 kuruş maaş verildiği anlaşıyor.⁸¹

Bodrum'da tamamlanıp 17 Ağustos 1796'da denize indirilen bir kalyonun bazı aksamının onarım ve ayarlanmasında mimar olarak çalıştığı anlaşılan bir başka Fransız uzman ise Tortil idi. Hizmetlerinden dolayı kendisine 200, tercümanı Nikola'ya 180 ve her ikisine eşlik eden haberciye (tatar) ise 100 kuruş ödenmişti.⁸²

Osmanlı hizmetinde çalışan önemli Fransız uzmanlardan bir başkası Mimar François Kauffer idi. Aslen Fransa'daki Ponts et Chauffées de Lorraine'den olan Kauffer, M. de Choiseul için çalışıyordu. Kauffer, Choiseul İstanbul'dan ayrılınca, Bâbıâî'nin hizmetine girdi.⁸³ Görevden alınıp maaşının kesildiği Haziran 1800 tarihine kadar teknik ressam ve mühendis olarak hizmet verdi. Kraliyet taraftarı olduğu için Fransa'ya dönmek istemeyen Kauffer, Osmanlı İmparatorluğu'na iltica etti. Osmanlı hükümeti de kendisini aylık 300 kuruş maaşla istihdam etti. İhtiyaç duyulduğunda kendisinden resim ve harita çizimi konusunda yararlanılması düşünülmüştü.⁸⁴ 1776'da *Mühendishâne*'nin resmini çizdiği,⁸⁵ İstanbul'un iâşesi için yeni tahıl ambarları konusunda bir proje hazırladığı ve bu çalışmasında III. Selim'in onay ve desteğini aldığı bilinmekteydi.⁸⁶ Ancak 1802'de Boğaziçi'nin planları üzerinde çalışırken geçirdiği bir göğüs hastalığı sebebiyle hayatını kaybetti.

Söz konusu planlar 19. yüzyıl başında İstanbul ve Boğaziçi civarındaki yerleşimi betimleyen en önemli belgeler olma özelliğini korurlar. Kauffer, şehir planlamasında 'triangulation' olarak bilinen

81 BOA. CB, nr. 12232 (2 Eylül 1797).

82 BOA. CB, nr. 12383.

83 NA, FO 78/15, s. 341.

84 Beydilli, *Türk Bilim ve Matbaacılık Tarihinde Mühendishâne*, s. 88.

85 Kaçar, a.g.m., s. 107.

86 Doğan Kuban, "Kauffer François", *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi*, c. 4 (İstanbul, 1994), s. 492-493. Kauffer'in III. Selim zamanındaki çalışma ve hizmetleri hakkında daha fazla bilgi için bkz. Frédéric Hitzel, "François Kauffer (1751-1801): Ingénieur-cartographe Français au service de Selim III", E. İhsanoğlu (ed.), *Science in Islamic Civilisation* (İstanbul: 2000), s. 233-241.

bir yöntem uygulamıştı. Çalışması esnasında Astronom Tondü'nün hesaplamalarını kullandı ve Fransız mühendis Le Chevalier'in yardımlarını gördü. Çizdiği İstanbul haritalarından biri Suriçi, Pera, Haliç, Ortaköy-Çengelköy hattına kadar Boğaziçi'ni ve Anadolu yakasında ise Fenerbahçe ve Çamlıca hattını kapsıyordu. Diğer bir haritası Karadeniz'in Riva ve Kilyos arasındaki bölümünü, Anadolu yakasında Alemdağ ve Pendik civarını ve Rumeli yakasındaki Bakırköy, Davutpaşa ve Cebeciköy hattını gösteriyordu. Planlarının bir nüshası Choiseul-Gouffier'e gönderilmiş, diğer bir nüshası da İstanbul'da muhafaza edilmişti. Bu planlar 1819'da Barbié du Bocage'nin ilaveleriyle beraber Melling'in *Voyages Pittoresque de Constantinople et du Rives du Bosphore* (İstanbul ve Boğaziçi'nin Gezi Notları) isimli eserinde yayınlanmıştı.⁸⁷

Fransız mühendis Antoine ile General Le Baron de Juchereau de St. Denys 1807'de Osmanlı hizmetine girmişlerdi. De Juchereau, III. Selim'in bir fermanı üzerine 1807 yılı başlarında Çanakkale tahkimatı hakkında bir rapor hazırlama işiyle görevlendirilmişti. Raporunda, güçlü kale ve tahkimatlar olmadığı için, uygun bir rüzgârı arkasına almış bir düşman gemisinin Çanakkale Boğazı'ndan geçmesini engellemenin mümkün olmayabileceğini vurgulamıştı. Tedbir olarak, Kilidbahir, Kal'a-i Sultaniye ve Naraburnu gibi yerlerin Boğazlar'ın en stratejik noktaları olduklarını ve buralarda güçlü kaleler inşa edilmesini, tahkimatlar kazılmasını ve çok sayıda topun yerleştirilmesini, ayrıca 12 gemiden oluşan bir filonun Naraburnu arkasına konuşlandırılmasını tavsiye etmişti.⁸⁸

İsveçli Uzmanlar

İsveçli teknisyen ve subayların Osmanlılar tarafından istihdamı 1787 yılında vuku bulan Osmanlı İmparatorluğu, Rusya ve Avusturya arasındaki savaflara kadar gider. Bu savaşların ardından İsveç ve Osmanlılar arasında 11 Temmuz 1789 tarihinde imzalanan

87 Kuban, "Kauffier François", s. 492-493.

88 Enver Ziya Karal, *Selim III'ün Hatt-ı Hümayûnları* (Ankara, 1999), s. 98.

ittifak anlaşması, iki ülke arasında zaten bir ölçüye kadar var olan teknik dayanışmayı daha da güçlendirmenin zeminini hazırlamıştı. Osmanlı hükümeti, modernleşme sürecinin bir parçası olan gemi inşa sektöründe istihdam edilecek teknik personel sıkıntısı içerisindeydi. Sultan III. Selim'den aldığı talimatla işe girişen Reisülküttab Raşid Efendi gemi inşa mimar ve mühendisleri temin etme konusunda Avrupa devletlerinin İstanbul'daki büyükelçileri kanalıyla arayışlara çoktan başlamıştı bile. İstanbul'daki İsveç Büyükelçisi'nin tercümanı Ignatius Mouradgea D'Ohsson bu konuda çok yardımcı olmuş ve İsveçli mühendisler, gemi mimarları, top dökümcüleri, piyade subay ve taktisyenlerinin İstanbul'da istihdam edilmesinde önemli bir rol oynamış, ayrıca Osmanlı askerî gücünün modernleştirilmesi ve Nizâm-ı Cedîd hakkında Osmanlı hükümetine raporlar sunmuştu.⁸⁹

Rosenblad ve Ranchot isimli iki İsveçli mühendis 1790 baharında bu amaçla İstanbul'a gönderilmiş ve 25 Ekim'de ülkelerine geri dönmüşlerdi. Uzun süre istihdam edilmemelerinde yeterince ehil bulunmamaları etkili olmuştu. Ayrıca bu mühendisler yolculuk sırasında güvenlikleri açısından Prusyalı subayların kullandıkları üniformalar giyerek kimliklerini gizlemişlerdi.⁹⁰ Osmanlılar tarafından şu veya bu sebeple reddedilen başka İsveçliler de olmuştu.⁹¹ 10 Kasım 1791 tarihine gelindiğinde Osmanlı topraklarında Eylül 1790'dan itibaren çalışan sadece üç İsveçli mühendis vardı.⁹² Yeni İsveçli bakan Mr. De Asp, Sultan'ın huzuruna çıktıktan sonra bu

89 Kemal Beydilli, "Ignatius Mouradgea D'Ohsson (Muradcan Tosunyan)", *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Dergisi* 34 (İstanbul, 1983-84), s. 263-265. D'Ohsson hakkında farklı bir değerlendirme için bkz. Carter V. Findley, "Mouradgea D'Ohsson (1740-1807): Liminality and Cosmopolitanism in the Author of the *Tableau Général de l'empire Ottoman*", *The Turkish Studies Association Bulletin* 22, nr. 1 (Bahar 1998), s. 21-35.

90 NA. FO 78/11, (31 Ekim 1790), s. 281.

91 NA. FO 78/11, (20 Kasım 1790), s. 299.

92 NA. FO 78/11, (10 Kasım 1791), s. 177.

mühendisler de Aralık 1791 itibariyle deniz yoluyla ülkelerine döndüler.⁹³

Bu başarısız ilişkilerin ardından, 10 kişilik en önemli İsveçliler grubu 7 Haziran 1795'te Muradca'nın aracılığıyla İstanbul'a geldi.⁹⁴ Bunların arasında A. E. Rhodé, Fredrick Ludwig Af Klintberg, Kihlberg, Schantz, Mihrhen, Weidenhelm, Hörling, Malmen, Carlstrand, Hallen, Lijorgen, Löngren ve Elmström gibi isimler vardı.⁹⁵ Bu isimler, daha sonra geleceklerle birlikte bilhassa tersanede kuru havuz inşası ve yeni gemi yapımında hatırı sayılır katkılarda bulunacaklar ve işlerini tamamladıktan sonra ülkelerine döneceklerdi.

İsveç ekibindeki en önemli isim hem mühendis hem de bir asker olan A. E. Rhodé idi. Eğitimini bir su altı inşaatları uzmanı olan Daniel Af Thunberg'in yanında Kariskorona'da alan Rhodé,⁹⁶ İsveç'teki bir donanma üssü olan Carlscrona'da bazı su altı projelerinde çalışmıştı.⁹⁷ Osmanlı hükümeti İsveçlilerin kuru havuz inşasına ilişkin olarak hazırladıkları projeyi Fransız mühendis Ferregeau ve ekibinin projelerine göre daha makul ve ekonomik bulunca, bu görev Rhodé başkanlığındaki İsveç ekibine verilmişti.⁹⁸ Kuru havuzun inşası Şubat 1797'de başlamış ve Mayıs 1800'de bitirilmişti. Bu süre zarfında yeni İsveçli uzmanlar da gelerek projeye dâhil olmuşlardı. Bunlar arasında daha sonra Rhodé'nin yardımcısı olacak Lakos da vardı.⁹⁹

Kuru havuzun tamamlanmasının ardından bazı İsveçli mühendisler kendi istekleriyle ülkelerine döndüler ve yol masrafları için kendilerine 2.000'er kuruş verildi. Rhodé, görevinin bitmesine karşın Pera'da 6 kişiyle paylaştığı evinde kalmaya devam etti ve

93 NA. FO 78/12A, (21 Kasım 1791), s. 203.

94 10 Temmuz 1795 tarihinde İsveçli ekibe düzenli olarak maaş ödenmeye başlandı. Bkz. BOA. CB, nr. 1209.

95 Bostan, a.g.m., s. 183.

96 Müller-Wiener, a.g.e., s. 82.

97 Aksoy, *İstanbul'da Tarihi Yapılarda Uygulanan Temel Sistemleri*, s. 72.

98 FO 78/18, nr. 14, (15 Haziran 1797), s. 155.

99 Bostan, a.g.m., s. 183. Weiner, Rhodé'nin Türkiye'ye 1793 yılında geldiğini belirtir. Bkz. Müller-Wiener, a.g.e., s. 82.

kiranın kendi payına düşen 58 kuruşluk kısmını düzenli olarak ödedi. Kira için ödediği toplam 350 kuruş tutarındaki para 11 Mayıs 1794 tarihi itibariyle pahalı sayılabilecek bir miktardı.¹⁰⁰ 1806 yılında hâlâ görev başında olduğu bilinen Rhodé, 1811'de İstanbul'da hayata veda etti.¹⁰¹

Rhodé çok çalışkan bir insandı. Hizmeti sırasında 9 adet *gemi inşa tezgâhı*,¹⁰² 102 adet ahşap *destgâh*, bir adet ahşaptan mamul mengeneli çark, bazı küçük aletler,¹⁰³ bazı demir edevat, ekipman ve modeller tasarlamıştı.¹⁰⁴ Bunlar arasında su altında yürütülen inşaatları izlemeye yarayan bir çeşit su altı dürbünü de bulunuyordu.¹⁰⁵ 1805-06'da yeni tarz çiviler imal etmek amacıyla bir imalathâne kurmakla görevlendirilmiş ve bu çalışması karşılığında tercümanıyla beraber aylık 750 kuruş ücret almıştı.¹⁰⁶

Lakos isimli İsveçli mühendis, Rhodé'ye büyük havuzun inşasında yardımcı olmuş ve 21 Şubat 1804 tarihinde yetersiz olduğu ve kendisine ihtiyaç duyulmadığı yönündeki raporlar sonucu görevden alınana kadar kendisine aylık 150 kuruş ödenmişti.¹⁰⁷ Yukarıda da belirtildiği gibi Lakos'tan boşalan maaş 25 kuruş indirim yapıldıktan sonra tersaneye kılavuzbaşı tayin edilen Rikali'ye ödenmişti.¹⁰⁸ Lakos'un görevden alınmasında *Tersane Emîni, Liman Reisi, Kaptan Paşa* ve Mühendis Rhodé'nin bir araya gelerek verdikleri karar etkili olmuştu.¹⁰⁹

100 Beydilli, a.g.e., s. 91.

101 Bostan, a.g.m., s. 183.

102 Ali İhsan Gencer, *Bahriye'de Yapılan Islahat Hareketleri ve Bahriye Nezareti'nin Kuruluşu (1789-1867)* (İstanbul, 2001), s. 49.

103 BOA. CB, nr. 9981.

104 BOA. CB, nr. 10103.

105 Aksoy, a.g.e., s. 15.

106 BOA. CB, nr. 12603.

107 1796-97 ile 1803-04 arasındaki çalışmaları ve 150 kuruşluk maaşı için bkz. BOA. CB, nr. 906, 2190, 4451, 1520, 5264, 5801, 10824.

108 BOA. CB, nr. 5264.

109 İdris Bostan, "Osmanlı Bahriyesinde Modernleşme Hareketleri I: Tersânede Büyük Havuz İnşası (1794-1800)", *150. Yılında Tanzimat* (İstanbul, 1992), s. 76.

7 Haziran 1795'te İstanbul'a gelen Rhodé başkanlığındaki İsveç ekibinde bulunan¹¹⁰ Fredrick Ludwig Af Klintberg bir gemi inşa mühendisiydi.¹¹¹ Osmanlı hizmetinde bulunduğu süre içerisinde birkaç adet gemi inşa etmişti. Bu gemiler arasında 1796'da Rodos'ta inşa ettiği 35 zira (26,53 m) uzunluğunda, bakırla kaplı, 26 top kapasiteli ve 200 personel taşıyabilen *Rehber-i Nusret* korveti;¹¹² Rodos'ta 1799-1800'de inşa ettiği 59 zira (44,72 m) uzunluğunda, bakırla kaplı, 76 toplu ve 850 mürettebat kapasiteli *Kaplan-ı Bahrî* kalyonu ve yine 1799-1800'de Rodos'ta inşa ettiği 33 zira (25,01 m) uzunluğunda, bakırla kaplı, 22 top taşıyan ve 150 personeli olan *Meserret-i Bahir* korveti bulunuyordu.¹¹³

Logarini isimli bir kalfa *Kaplan-ı Bahrî* kalyonunun inşasında kendisine yardımcı olmuş ve 1799 senesi Zilkade, Zilhicce, Muharrem ve Safer ayları için kendisine İrâd-ı Cedîd Hazinesi'nin *Sihâm akçesinden* 2.600 kuruş ödenmesine karar verilmişti. Daha önceden Furtuna Kaptan'a aktarılan 660 kuruş tutarındaki Şevval ayı maaşının, Furtuna Kaptan tarafından Klintberg'e verilmesi kararlaştırılmıştı.¹¹⁴ Logarini, aynı zamanda Cenevizli bir demirci olan Yakomi'nin yardımıyla kuru havuz içerisinde üç ambarlı bir gemi de inşa etmişti. Klintberg, kaleme aldığı bir dilekçede Osmanlı hükümetinden asistanının toplam 240 kuruş tutan 3 aylık ödenmemiş maaşının ödenmesini talep etmişti.¹¹⁵

7 Haziran 1795'te Rhodé'nin ekibiyle gelen teknisyenlerden Malmen, Carlstrand ve Hallen¹¹⁶ Tersâne-i Âmire'deki kuru havuzun inşasında istihdam edilmişlerdi. Bu İsveçlilerden Carlstrand'ın uzmanlık alanı tam olarak bilinmiyor, ancak Hallen'in bir teknik

110 Bostan, "Osmanlı Bahriyesi'nin Modernleşmesinde Yabancı Uzmanların Rolü", s. 183.

111 Osmanlı belgelerinde *gemi inşa ettirici mimar-ı sâni* olarak geçer. Bkz. BOA. CB, nr. 1204.

112 Toplam maliyeti 23.308 kuruştı. Bkz. BOA. CB, nr. 2144 (26 Temmuz 1797).

113 E. Z. Karal, "Selim III Devrinde Osmanlı Bahriyesi Hakkında Vesikalar", *Tarih Vesikaları* 1, nr. 3 (1941), s. 209.

114 BOA. CB, nr. 1408 (21 Temmuz 1800).

115 BOA. CB, nr. 1638.

116 Bostan, a.g.m., s. 183.

ressam olduğu ve kuru havuzun tasarım ve planını hazırladığı biliniyor.¹¹⁷ Hallen'in çizdiği kuru havuz planı Başbakanlık Osmanlı Arşivleri'nde bulunmaktadır.¹¹⁸ Malmen ise bir gemi topçusu olarak karşımıza çıkıyor.¹¹⁹ Bu üç uzmanla birlikte Rhodé ve tercümanının toplam 1.560 kuruş tutarındaki 1797 yılı Ramazan maaşlarını Osmanlı hükümetinden talep ettikleri anlaşıyor.¹²⁰

İsveç ekibinde bulunan Shantz, Weidenheim, Minthen, Elms-tröm, Löngren, Leon ve Bragran hakkında fazla bir bilginiz yok. Ancak Shantz, Weidenheim ve Minthen'in deniz subayları (*deryâ oficyali*) olduğu ve aylık 350'şer kuruş maaş aldıkları; Elmström'ün makaracı, Löngren'in doğramacı, Leon'un demirci ve Bragran'ın da taş kesicisi olduğu ve hizmetleri karşılığında aylık 160 kuruş maaş aldıkları belirtiliyor.¹²¹

İngiliz Uzmanlar

İngiltere ile Osmanlı Devleti arasında teknoloji transferine yönelik ilk belgelerden biri III. Selim'in tahta çıkmasından kısa bir süre öncesine, 1788 yılına aittir. Burada daha önceden iki ülke arasında yapılan bir anlaşma üzerine bir İngiliz kalyon inşacısının İstanbul'a gönderilmesi konu edilir. Bu konuda İngiliz Büyükelçisi'ne başvurulur ve o da kendi ülkesiyle yazışarak gelişmeleri takip eder. Ancak tüm bunlara rağmen Osmanlı hükümeti bir cevap alamaz ve bu gecikme durumunu sürmekte olan İspanya-İngiltere savaşlarına bağlar. Bu arada Osmanlı hükümeti İngiltere'den iki adet *top ve humbara dökümcü ustası* talep eder. İstanbul'daki İngiliz Büyükelçisi bir taraftan yazışmaları devam ettirip bir taraftan da İngiltere'den gelecek cevabı beklerken Osmanlı Devleti'ne, bazı hünerli işçileri İngiltere'ye göndererek 5-6 ay içinde sanatlarında uzmanlaşmalarına fırsat verilmesini ve arzu edilirse bu konuyu

117 Tezel, *Anadolu Türkleri'nin Deniz Tarihi I* (İstanbul, 1973), s. 656.

118 BOA. HH, nr. 55150.

119 BOA. CB, nr. 1204.

120 BOA. CB, nr. 2463.

121 BOA. CB, nr. 1204 (Aralık-Ocak 1794-95).

İngiltere'ye iletebileceğini belirtir. Osmanlı hükümeti, bu teklifi reddetmemekle beraber daha önceden gönderilmesi vadedilen kalyon inşa uzmanlarının durumunu sormaya devam eder.¹²² Yazışmaların akıbeti bilinmiyor ancak her iki tarafın askerî iş birliğine olumlu yaklaştıkları görülüyor.

İstanbul'daki İngiliz Büyükelçisi Robert Ainslie ülkesine gönderdiği 22 Şubat 1793 tarihli bir raporda Kaptan Paşa ile tanıştıldığını ve kendisinden tersaneyi teftiş ederek problemleri ve çözüm yollarını tespit etmesinin rica edildiğini belirtir. Rapora göre Osmanlı hükümeti kalıcı bir plan dâhilinde çalışmak istemekteydi ve durumlarının hassasiyetinden haberdar olarak her türlü teşviki yapmaya hazırды.¹²³

Sonraki yıllarda Osmanlıların zaman zaman farklı yabancı kanallar kullanarak İngiliz uzmanların istihdamına yöneldikleri de görülüyor. 1794-95'te 45,5 zira (34,48 m) uzunluğunda yeni bir firkateyn yapımına karar verildiğinde, İsveçli tercüman Muradca iki İngiliz subayını yanına alarak Bec kentinden İstanbul'a doğru yola çıkmıştı. Muradca'nın ifadesiyle, bu subaylardan biri gemi inşasında (*inşâ-i sefâin*) ve gemi imalinde (*imâl-i sefâin*), diğeri ise kara askeriyesinde uzmandı. Gemi uzmanının kapasitesini ölçmek isteyen Osmanlı hükümeti kendisinden bir gemi modeli çizmesini istedi. Çizdiği model uzmanlarca beğenildi ve kendisine iltifat edildi. Bunlar olurken sefer zamanında Tuna Nehri sahilinde inşa edilen donanmanın hizmetinde çalışmak üzere geometri (*fenn-i hendese*) ve gemi inşası konularında uzman olan iki İngiliz de talep üzerine İstanbul'a geldi. Bunlardan biri bir hastalık dönemini atlattıktan sonra kendinden istenen gemi modelini başarıyla çizdi ve böylece bu kişilerin istihdam süreçleri başladı.¹²⁴

Bu arada 1787-92'deki savaş sırasında Osmanlı donanmasının Karadeniz'deki faaliyetlerinde istihdam edilen Daniel isimli

122 BOA. HH, nr. 9080 (1203).

123 NA. FO 78/14, s. 24 (22 Şubat 1793).

124 BOA. HH, no. 15370 (1794-95).

bir İngiliz, Osmanlı Devleti'nin Londra'ya gönderdiği ilk daimî büyükelçi olan Yusuf Âgâh Efendi'nin¹²⁵ "İnşaat işlerinden anlar fakat herhangi bir bilim dalında uzmanlığı yoktur" notunu taşıyan *tavsiyyenâmesi* ve eski reisülküttab Mehmed Raşid Efendi'nin işaretiyle Osmanlı hükümetine başvurmuş ve 7 Mart 1795'te 400 kuruş maaşla göreve kabul edilmişti. Görev süresi pek uzun sürmeyen Daniel, 'herhangi bir hüneri olmadığı ve istihdama uygun bulunmadığı' gerekçesiyle 3 Ağustos 1795 tarihinde görevden alınarak kendisine verilen maaş kesilmişti.¹²⁶

Sir Robert Ainslie'den sonra Mayıs 1794'te İngiltere'nin İstanbul'daki büyükelçisi olup bu görevi 1794-95 ile 1812-20 arasında iki kez yürüten¹²⁷ Sir Robert Liston'un (1742-1836) 25 Haziran 1795 tarihli raporundan öğrendiğimiz bir başka İngiliz uzman da Richard White idi. Daha önceleri Thames Nehri'nde gambot (*gunboat*) inşası çalışmalarına katılan White'ın, Yusuf Âgâh Efendi'nin tavsiye ve bilgilendirmeleri ile İstanbul'a geldiği ve istihdam edildiği anlaşıyor. White'ın istihdamından birkaç gün önce gelişmiş bir plan dâhilinde inşa edilen 40 gambotluk bir birlik ile Karadeniz'in bazı limanlarında inşa edilen gambotlar İstanbul Boğazı'na getirilmişti ve başka gemilerin gelmesi de beklenmekteydi. White'ın bu plan dâhilinde istihdam edildiği anlaşılmaktadır.¹²⁸ 10 Temmuz 1796 tarihli bir yazışma, donanma işlerinde uzman (*naval mechanic*) White

125 Osmanlı Devleti'nin Temmuz 1793'te Avrupa'da açtığı ilk ikamet büyükelçiliğine getirilen Yusuf Âgâh Efendi'nin görev ve faaliyetleri konusunda kapsamlı bir çalışma için bkz. M. Alaaddin Yalçınkaya, *The First Permanent Ottoman Embassy in Europe-The Embassy of Yusuf Âgâh Efendi to London (1793-1797)*, (İstanbul: The Isis Press, 2010). Konumuzun kapsamı dışında olmakla beraber sonraki yıllarda Osmanlı Devleti'nde görev alan İngiliz denizcilik misyonlarıyla ilgili olarak bkz. Chris B. Rooney, "The international significance of British naval missions to the Ottoman Empire, 1908-14", *Middle Eastern Studies*, 34: 1, (1998), s. 1-29.

126 Beydilli, a.g.e., s. 89. 14 Ağustos 1791 tarihli bir belgede Tuna Kaptanı Ahmet Paşa maiyyetinde çalışmaya memur edilen Daniel ve Edward isimli iki İngiliz mühendise lüzum kalmadığı için geri gönderildikleri belirtilmektedir. Bkz. BOA.CB, nr. 5793.

127 *Private Papers of British Diplomats 1782-1900* (Londra: The Royal Commission on Historical Manuscripts, Guides to Sources for British History, Her Majesty's Stationary Office, 1895), s. 40.

128 NA. FO 78/16, s. 168.

ile birlikte aralarında Comte de Bizemont, Chevalier de Montclar ve de Cressur gibi kraliyet rejimi yanlısı üst düzey Fransızların bulunduğu topluluğun tümünün görevden alındığını ve bu durumun bilhassa İngiliz yetkililerince diplomatik nezaket açısından adaletsiz ve kaba bir davranış olarak nitelendirildiğini belirtir. Bu arada görevden alınan White'ın Rusya üzerinden ülkesine döndüğü anlaşılmaktadır.¹²⁹

Yusuf Âgâh Efendi'nin tavsiye mektubuyla (tavsiyyenâme) İstanbul'a gelen İngiliz uzmanlardan biri de Olaf isimli bir havuz mimarıdır. Ancak kendisine uygun bir çalışma alanı bulunamadığı için istihdam edilememiş ve önceden tespit edilen 500 kuruşluk maaşı (gereksiz masraflardan kaçınmak amacıyla) ödenmeksizin 22 Haziran 1796'da ülkesine geri gönderilmiştir. Havuz inşasında istihdam edilmemesinin ardında İsveçli mühendis Rhodé ve ekibinin çalışmaları olduğu belirtilmektedir.¹³⁰

Denizcilik işleriyle ilgili olarak ismi geçen İngilizlerden biri de Spurring'dir. Stanford Shaw, detay vermeksizin kendisinin Tersâne-i Âmire'de istihdam edilen yabancı teknisyenlerden olduğunu ve *Selimiye* kalyonunu inşa ettiğini belirtir.¹³¹ Bu görüşünü anonim bir Fransız belgesine dayandıran Shaw, Enver Ziya Karal'ın makalesinde¹³² *Selimiye* kalyonunun inşacısının Fransız Le Brun olarak ifade edildiğini belirtir. Osmanlı kaynaklarında, en azından bizim incelediklerimizde, Spurring ismine rastlanamamaktadır. Ancak 7 Ra 1215/29 Temmuz 1800 tarihli bir hatt-ı hümayûnda 'Isportunf' ya da 'Sportunf' şeklinde geçen ismin İngiliz Spurring olduğu anlaşıyor. Zira Tersâne-i Âmire'de dört marangoz ve bir tercüman ile birlikte çalışırken işini bırakarak 1798-99 arasında tam

129 NA. FO 78/17, s. 102.

130 Beydilli, a.g.e., s. 89.

131 "Essai sur la puissance navale des Turcs", (A E Memoires et Documents, Turquie, nr. 30, fol. 355)'a dayandırır. Bkz. Stanford Shaw, "Selim III and the Ottoman Navy", s. 223-225.

132 Karal, "Selim III Devrinde Osmanlı Bahriyesi Hakkında Vesikalar", s. 206.

yetkili İngiliz özel elçisi (*Plenipotentiary*) olan¹³³ Amiral Sir William Sidney Smith'in (1764-1840) yanına gittiği, kendisinin ricası üzerine nezaketen tekrar istihdam edildiği ve ekibiyle beraber Rodos'ta iki direkli bir brik gemisi inşasında görevlendirildiği belirtilmektedir.¹³⁴ Yerli kaynaklardaki bilgilerimiz bu kadar olmakla beraber İngiliz Devlet Arşivleri'nde aydınlatıcı bilgilere ulaşılabilir. Buna göre, Spurring 1799 yılı kışında *Tigre* gemisiyle İstanbul'a gelir. Gemi inşacısı olarak istihdam edilir ve kendisine 500 kuruş, oğluna ise 140 kuruş tutarında aylık verileceği belirtilir. Görevi, Türk tersanelerinde çalışmak ve ara sıra buralara uğraması muhtemel İngiliz gemilerine yardımda bulunmaktır. Anlaşma uyarınca yapacağı faaliyet ve görevlendirmelerde tamamen Osmanlı idaresine tabi olmakla beraber İngiliz Konsolosluğu ile yakın bir ilişki içerisinde olması öngörülen Spurring, İngiliz Sarayı'nda ikamet etmekte ve Kaptan Paşa'nın izni ve görevlendirmesi dışında herhangi bir sebeple İstanbul'dan ayrılamamaktadır. Spurring 1799'da birkaç gambot¹³⁵ inşa eder ve Kaptan Paşa bu gemilerle yakından ilgilenir. Ancak sergilediği öne sürülen 'kibirli ve küstah tavırlar' yüzünden Kaptan Paşa'ya oldukça itici gelir ve kendisine başka görev verilmez.

Lord Elgin'in araya girmesiyle bir kez daha gündeme gelen Spurring, Kaptan Paşa ile yapılan anlaşmalar uyarınca tekrar görevlendirilir. Buna rağmen Spurring kimseye haber vermeden ortadan kaybolur. Lord Elgin, kendisini iki gün boyunca arasa da nerede olduğuna dair hiçbir şey öğrenemez. Bir cumartesi günü gizlice şehirden ayrıldığı ve Lord Elgin'i bilgilendirmeden Kıbrıs'a

133 *Private Papers of British Diplomats 1782-1900* (Londra: The Royal Commission on Historical Manuscripts, Guides to Sources for British History, Her Majesty's Stationary Office, 1895), s. 62.

134 BOA. HH., nr. 4548/C (07/Ra/1215-29 Temmuz 1800).

135 Tom Pocock'un belirttiğine göre, 1796 yılında Lord Bridport tarafından ele geçirilen eski bir Fransız gemisi olan *Tigre*, Ekim 1799'da bir grup İngiliz gemi yapımcısını getirmişti. Bu ekip Osmanlılara sadece gambot yapımını değil, aynı zamanda hat gemilerinin inşasını da öğretiyordu. Bkz. *A Thirst for Glory: The Life of Admiral Sir Sidney Smith* (Londra: Pimlico, 1998), s. 84.

gittiği ortaya çıkar. Bu durum Osmanlı hükümeti nezdinde Lord Elgin'i müşkil bir duruma sokar. Elgin, bazı İngiliz bürokratlarıyla yaptığı yazışmalar sonucunda, Spurring'in maiyyetinde çalışan dört gemi inşacısının onun gidişinden haberdar oldukları hâlde nereye gittiğini ve ne süreyle ortada olmadığını bilmediklerini beyan ettiklerini öğrenir. Daha sonra Spurring'in Avusturyalı siyasi araçların maiyyetindeki bir grup yeniçeriyle birlikte yola çıktığı ve bundan önce muhtemelen Sir Sidney Smith ile görüşerek bazı seyahat malzemelerini ve mektupları kendisinden temin ettiği ortaya çıkar.

Bu durumu öğrenen Lord Elgin, Sir Sidney Smith'e bir mektup yazar. Aldığı cevabi mektup kendisini o kadar şaşırtmıştır ki, bu yüzden ikinci bir mektup daha yazmak zorunda kalır.¹³⁶ Smith'in yazdığı 17 Mart 1800 tarihli politik cevabi mektupta, Spurring'in İstanbul'daki işlerin uzun süredir durgunluğundan istifade ile şahsi işi için kendi patronu ve komutanına katılmak üzere kısa bir geziye çıktığı, kendi yokluğunda yerine Kaptan Paşa'nın isteklerini gerçekleştirmek üzere yardımcısını görevlendirdiği belirtiliyordu.¹³⁷ Aldığı cevaptan hiç de tatmin olmayan Lord Elgin, Spurring'in kimin izniyle İstanbul'dan ayrıldığını sorduğunda Smith'den yine diplomatik ve kaçamak bir cevap gelir. Daha önceki mektubunu tekrar eden Smith, Spurring'in bizzat kendisine ya da Kraliyet Sarayı'ndaki komutanına bu soruları yöneltmesini tavsiye eder. Bunun üzerine Lord Elgin, Spurring'in emirleri doğrudan ya da dolaylı olarak Smith'den aldığını anlar¹³⁸ ve Lord Grenville'ye yazdığı 26 Mart 1800 tarihli mektubunda, Smith ile daha fazla yazışma yapmasının kendi yetkisinin dışında olduğunu ve Osmanlı hükümetinin zaten Spurring'i istihdam etmekten vazgeçtiğini

136 Earl of Elgin'in İstanbul'dan Dışişleri Bakanı Lord Grenville'ye yazdığı 18 Mart 1800 tarihli yazı için bkz. NA. FO 78/28, nr. 33, s. 313-316.

137 NA. FO 78/28, s. 317 (17 Mart 1800).

138 NA. FO 78/28, s. 317-318 (17 Mart 1800).

belirtir.¹³⁹ Yukarıda bahsettiğimiz 29 Temmuz 1800 tarihli hatt-ı hümayûnda verilen bilgi bundan sonraki süreci bir nebze de olsa aktarmaktadır. Nitekim her ne kadar kendisinin istihdamından vazgeçildiği belirtilse de Spurring'in, Smith'in ricası üzerine neza- keten tekrar devlet tarafından görevlendirildiği anlaşıyor. Ancak, bu sefer İstanbul'daki Tersâne-i Âmire'de değil de ekibiyle beraber Rodos'ta iki direkli bir brik gemisi inşasında istihdam edildiği be- lirtilmektedir.¹⁴⁰ Sürecin bundan sonraki kısmı hakkında bilgimiz yoktur. Tüm bunlardan hareketle Spurring'in Osmanlı hüküme- tiyle İngiliz hükümetini temsil eden yetkililer arasında geçici bir diplomatik karmaşa ve krize yol açan tartışmalı bir gemi inşacısı olduğu ve bundan büyük ölçüde Sidney Smith'in sorumlu olduğu sonucu çıkarılabilir.

Yusuf Âgâh Efendi'nin tavsiyyenâmesi ile İstanbul'a gelen mühendislerden bir diğeri de General Nathaniel Cooke'dur. 1796 yılı Ocak ayının ilk yarısında Comte de Bizemont, Chevalier de Montclar ve de Conefsir isimindeki üç Fransız mülteciyle birlikte İstanbul'a gelmiştir. Ayrıca Cooke'un maiyyetinde ismi bilinmeyen bir demircinin de olduğu, ancak Eflak'a gelindiğinde hastalanıp memleketine döndüğü belirtilmektedir. Yusuf Âgâh Efendi'nin Londra'dan hareketi öncesinde bu demirci ustasına harcırah olarak 737,5 kuruş ödediği bilinmektedir. Yusuf Âgâh Efendi ile Cooke arasında Londra'da yapılan anlaşma uyarınca Cooke'a 5.000 kuruş harcırah verilmiş ve İstanbul'da göreve başladığında aylık 1.000 kuruş maaş ve muayyen bir miktar tayinat verileceği belirtilmiştir. 15 Ocak 1796 tarihinde Osmanlı yetkililerinden ilave taleplerde bulunan Cooke, talepleri yerine getirilmezse ülkesine geri dönece- ğini belirtmiştir. Talepleri değerlendirilen ve kabul edilen Cooke, Osmanlı Devleti hizmetinde çalışmaya başlar. Karadeniz'deki

139 NA. FO 78/28, s. 338, nr. 36 (26 Mart 1800). Bu diplomatik yazışmalar, Osmanlı Devleti Tercümanı Alexander de Sutzo'ya B. Pisani tarafından yazılan 18 Mart 1800 tarihli Fransızca bir belgeden de takip edilebilir. Bkz. NA. FO 78/28, s. 319 (18 Mart 1800).

140 BOA. HH., nr. 4548/C (07/Ra/1215-29 Temmuz 1800).

Osmanlı donanmasının Rus donanmasını tahrip etmesi ve aynı zamanda kara birliklerinin de Ruslara saldıracak şekilde hazırlanmasını ihtiva eden projesini Osmanlı hükümetine sunmuştur. Bunların dışında Osmanlıların Temeşvar üzerinden Fransa ile savaşıp Avusturya'ya saldırmasını da önermişti. Temmuz 1796'da Cooke'un projesi, Osmanlı Devleti'ni gereksiz yere Rusya ve Avusturya ile karşı karşıya getireceği gerekçesiyle Reisülküttab Ebubekir Ratib Efendi tarafından reddedildi. Bâbîâî kendisini maceraperest olarak nitelendirip görevden aldı. Bu hareketin İngiliz yetkililer tarafından memnuniyetle karşılandığı anlaşıyor. Nitekim, İngiliz maslahatgüzarı Smith tarafından 10 Temmuz 1796'da Lord Grenville'ye gönderilen raporda bu memnuniyet belirtilmişti. Görevine son verilen Cooke, Haziran 1797'ye kadar Türkiye'de kaldı ve daha sonra İzmir üzerinden İtalya'ya gitmeye çalıştı.¹⁴¹

Osmanlı deniz teknolojisinin yanı sıra birçok farklı alanda hizmet veren İngiliz mühendislerinden biri de daha sonradan ihtida ederek Müslüman olan Baily / Bailey'dir. İhtidasından sonra "Mühendis Selim Ağa, Selim Efendi ve İngiliz Selim" isimleriyle anılmıştır. Kendisinin bir akrabasıyla yaşadığı, bir şeref meselesi yüzünden ülkesini terk ettiği ve daha sonra da Müslüman olduğu belirtilir.¹⁴² İngiliz matematikçisi ve Kraliyet Askerî Akademisi'nde (*Royal Military Academy*) matematik profesörü olan John Bonnycastle'dan ders almış ve bu akademide eğitim görmüş olması muhtemeldir.¹⁴³ 1792'de 30 kuruş maaşla¹⁴⁴ Osmanlı hizmetine giren Mühendis Selim, Küçük Raşid Efendi'nin yardımcısı olarak çalışmaya baş-

141 Mehmet Alaaddin Yalçınkaya, "Nizam-ı Cedid Döneminde Osmanlı Devleti'nin Modernleşmesinde İngilizlerin Rolü", *Osmanlı*, c. 6, (Ankara: Yeni Türkiye Yayınları, 1999), s. 690-691.

142 O. Nuri Ergin, *Türkiye Maarif Tarihi*, I-II (İstanbul, 1977), s. 322; NA. FO 78/15, (1794), s. 342.

143 Mustafa Kaçar, "Sultanın İsimsiz Kahramanları, Osmanlı Hizmetindeki Mühtedi Avrupalılar", Osmanlı Bankası Arşiv ve Araştırma Merkezi'nde sunulan 12 Aralık 2007 tarihli konuşma metni. (http://www.obarsiv.com/e_voyvoda_0708.html, s. 10-11).

144 Beydilli, a.g.e., s. 53.

lar. Bender Kalesi'nin restorasyonunda görev alır. Dinyester ve Tuna'nın büyük bölümünde askerî açıdan gözlemler yapar ve tahkim edilecek yerler hakkında raporlar hazırlar. Dinyester Nehri'nin üzerinde Bender'in yaklaşık 30 mil aşağısında Akkerman mevzilerinin tahkimatı ile gemilerin seyri (navigasyon) için uygun olan en derin su derinliğinin bulunduğu Tuna'nın kuzey ucundaki Kili istihkâmlarının güçlendirilmesinde görev alır. Söz konusu yerler için hazırladığı planlar Çelebi Efendi'nin başkanlığındaki Yüce Divan'ın askerî kanadında ele alınarak değerlendirilmiştir.¹⁴⁵ 6 Mart 1794'te İsmail Kalesi'nin ve daha sonra Yergöğü, Niş ve bazı diğer kalelerin onarımında çalışmıştır. Bu mekânlardaki inşa ve onarım faaliyetlerinde geometri yöntemlerine başvurmuştur.¹⁴⁶

Eğitim faaliyetlerinde de boy gösteren Selim, 27 Ekim 1797'de mühendishâne ikinci halifesi Hüseyin Rıfkı Tamani ile birlikte *Usûl-i Hendese* isimli eseri İngilizceden Türkçeye tercüme eder.¹⁴⁷ Mustafa Kaçar'a göre Selim Efendi bizzat kendisi 'üstadım' dediği Bonnycastle'ın Öklid geometrisine ait eserini yukarıdaki isimle tercüme etmiştir.¹⁴⁸

Fransızların 1799'daki saldırılarının ardından Sadrazam Yusuf Ziya Paşa'nın komutasında Osmanlılarla birlikte Mısır savunmasında görev alması meselesi gündeme gelen Mühendis Selim, bu görevi kabul etmediğinde aylık maaşı olan 100 kuruş kesilmiştir. Çok geçmeden aynı maaşla tekrar göreve alınmış ve mühendishâne kütüphânesinde bulunan harita hazırlama, geometri, kale yapımı ve istihkâm, geçici siper kazma, köprü yapımı, dünya atlası (*Atlas-ı Kebîr*) yapma, alet edevat çizimleri ve teorik bilgilerin uygulamaya konması konularındaki İngilizce, Fransızca ve İtalyanca kitapları Türkçeye tercüme etme işinde istihdam edilmiştir. Mühendishâne hocası Abdurrahman Efendi'nin tavsiyesiyle Mühendishâne-i

145 NA. FO 78/15 (1794), s. 342.

146 Beydilli, a.g.e., s. 53.

147 Beydilli, a.g.e., s. 53, 254.

148 Kaçar, "Sultanın İsimsiz Kahramanları, Osmanlı Hizmetindeki Mühtedi Avrupalılar", s. 11.

Berrî-i Hümayun'a beşinci halife/kalfa (o zamana kadar sadece dört halife vardı) olarak tayin edilmiş ve 12 Ağustos 1801'de eline berat verilerek maaşı önce 600 kuruşa, daha sonra da 700 kuruşa çıkartılmış ve bu meblağ devlet hazinesinden (*cânib-i mîrî*) ödenmiştir. Bu arada tersanedeki görevine devam etmiş ve burada bazı çarklar icat ve inşa etmiştir.¹⁴⁹

Selim Efendi balon uçuşma girişimleriyle de şöhret bulmuştur. Osmanlı Devleti'nde askerî amaçla böyle bir teknolojinin kullanılması ilk defa onun girişimleriyle başlamıştır. Düşman tarafından kuşatılmış bir kalenin dışındaki müttefik güçlerle haberleşmek ya da onlara mesaj göndermek amacıyla hava şartlarının da uygun olduğu ortamlarda bu türden balonlar kullanılmaktaydı. Selim Efendi 1801 güzünde, içini sıcak hava ile doldurduğu insansız bir balonla birkaç uçuş denemesi yapmıştı. Bu yeni icadını Sultan III. Selim'e sunmuş ve Sultan tarafından memnuniyetle karşılanmıştı. İlk uçuş denemesinde balon Çorlu yakınlarındaki bir tarlaya inmiş ve tarla sahibi bu tuhaf nesneyi o yörenin kadısına götürmüştü ve haberler böylece İstanbul'a ulaşmıştı. İkinci denemesinde Selim, balonuna ahşaptan yapılmış bir insan maketi iliştiirdi. Balon bir kalenin surlarına takılınca bu ahşap adam Bozhâne'ye kadar gitmişti. Üçüncü denemede kırmızı kumaştan yapılan bir balon uçuruldu. Balonun içerisine kadı ve naiblere hitaben "Şayet bu balon sizin yönetiminiz altında yaşayan birinin eline geçerse Bâbîâlî'yi / İstanbul'u haberdar etsin" cümlelerinin yazılı olduğu bir mesaj konmuştu. Bu deneme başarılı olmuş ve Sakız Naibi Efendi mesajı görerek İstanbul'a ulaştırmıştı. Başarısından dolayı Sultan tarafından ödüllendirilen Mühendis Selim mühendishâneye tayin edildi. Selim denemelerine devam etti ve 26 Ekim 1801'de Mısır'ın kurtuluş merasimleri sırasında Yalı Köşkü önünde bir başka uçuş gösterisi yaptı. Bu tarihte Selim Efendi hendesehâne

149 Beydilli, a.g.e., s. 53.

halife görevinde bulunuyordu ve tersanede *havâî fişek* imal etme işinden sorumluydu.¹⁵⁰

Osmanlı arşiv belgeleri Selim Efendi'nin sonraki hizmetleri hakkında bazı bilgiler vermektedir. Kendisi Mısır Seferi sırasında ordunun hizmetinde çalışmış ve muhtelif haritalar çizmişti. Selim Efendi'nin, 1801'deki hizmetlerinden dolayı aldığı maaş, Mayıs-Haziran 1802'den itibaren 70 kuruş kadar artırılmıştı. 1803-04 yılında verdiği bir dilekçe ile toplam 1.190 kuruş (aylık 170 kuruş) tutan 7 aylık maaşını (Rebiülevvel ayı başından Şevval ayı sonuna kadar) talep etmekteydi ve yapılan değerlendirme sonucunda söz konusu meblağ kendisine ödenmişti. Selim Efendi, 1803'te Kaptanıderya Hüseyin Paşa'nın talimatıyla Mısır'a gitmek üzere görevlendirilmişti. Tersâne-i Âmire Emini Aziz Efendi'nin yönetimi sırasında Tersâne-i Âmire'deki büyük havuz kuyularında kullanılmak üzere yeni icat edilmiş *ateş tulumbasının* yapım ve üretimini öğrenmeye memur edilmişti.¹⁵¹ Osmanlı arşiv belgesinde 'ateş tulumbası' şeklinde bahsedilen bu makine Kaçar'ın makalesinde 'tulumba-i nariye' olarak geçer. Kaçar, Selim Efendi'nin 'buhar gücüyle çalışan' bu makineyi satın almak üzere İngiltere'ye gönderildiğini ve orada üç yıl kaldığını belirtir.¹⁵²

Ancak İstanbul'daki İngiliz uzmanlar grubuyla İngiliz hükümeti arasındaki 2-11 Aralık 1805 tarihli yazışmalarda, Osmanlıların İngiltere'den talep ettikleri buhar makinesi çerçevesinde ismi Baily olarak zikredilir. Yazışmalarda bir mühtedi olan Baily'nin Türkler arasında iyi derecede matematik bilen kabiliyetli bir mekanik mühendisi olarak tanındığı ve kendisine çok büyük bir güven duyulduğu belirtilmektedir.¹⁵³

150 Ekmeleddin İhsanoğlu, "Osmanlı Havacılığına Genel Bir Bakış", E. İhsanoğlu-Mustafa Kaçar (ed.), *Çağını Yakalayan Osmanlı-Osmanlı Devleti'nde Modern Haberleşme ve Ulaşım Teknikleri* (İstanbul: IRCICA, 1995), s. 502-504; Ahmed Efendi (Sırkâtibi), *III Selim'in Sırkâtibi Ahmed Efendi Tarafından Tutulan Rûznâme*, Sema Arıkan (ed.), (Ankara: TTK, 1993), s. 361-362; *Câbî Tarihi*, s. 59.

151 BOA. CB, nr. 4010 (18 Rebiülevvel 1218/8 Temmuz 1803).

152 Kaçar, a.g.m., s. 11.

153 NA. FO 78/46 (2 Aralık 1805) ve (11 Aralık 1805).

Kabakçı İsyanı sonrasında III. Selim'in tahttan indirilmesinin akabinde, 15 yıllık hizmetine ve yakın zamanda kendisine verilen *Hassa Silahşorluğu* (silahlardan sorumlu saray subaylığı) unvanına rağmen Baily'nin maaşı kesilmiştir. Aldığı maaştan başka geliri olmayan Selim Efendi geçim sıkıntısı çekmeye başlamış ve kendisine bir maaş bağlanması yönündeki talepleri, uygun koşulların oluşmasını beklemesini salık veren ilgili makamlarca reddedilmiştir.¹⁵⁴ Bazı yazarlar Selim Efendi'nin kendisine yapılan kötü muameleden dolayı ülkeyi terk ettiğini söylerken,¹⁵⁵ diğerleri Kabakçı İsyanı sonrasında asi yeniçeriler tarafından öldürülmüş olabileceğini belirtmektedir.¹⁵⁶

Diğer Yabancı Uzmanlar

Tersâne-i Âmire'de istihdam edilen yabancılar arasında farklı ülkelerden gelen uzmanlar da bulunuyordu. Bunlardan ikisi İspanyol'du. Wloa/Volla isimli olan uzman 1794 yılında hatırı sayılır bir maaş karşılığında Çelebi Efendi'nin idaresinde yeni kurulan silah fabrikasında mühendis olarak çalışmıştı.¹⁵⁷ Levent

154 Beydilli, a.g.e., s. 53.

155 Mustafa Kaçar, *Menâkıb-ı Kethüdâzâde Mehmed Ârif Efendi* isimli eseri referans göstererek Selim Efendi'nin III. Selim zamanında İstanbul'a geldiğini, demir eritme tesisleri yapımı ile gemilerde kullanılan zincir gibi demir alet ve edevatı imal etmeye muktedir bir kişi olduğunu belirtir. Ayrıca kendisinin Müslümanların kıyafet ve âdetlerini sevdiği için Müslümanlığı kabul ettiğini belirtir. İhtidasının ardından, kendileriyle rahatça bir araya gelip görüşebildiği devlet ricali daha sonra kendisini giydiği Müslüman kıyafetlerinden dolayı tahkir etmeye başlarlar. Bunun üzerine "Meğer bilgi benim kafamda değil, şapkamdaymış" diyerek ülkeyi terk eder. Mehmet Arif Efendi'den bu bilgileri aktaran Kaçar, Arif Efendi'nin "Şayet Selim Efendi'ye saygısızlık yapmayıp kendisini istihdam edebilseydik, şimdi mükemmel demir dökümhânelerimiz olurdu, maalesef onu kaybettik" sözlerini alıntılar. Bkz. Kaçar, "Osmanlı İmparatorluğu'nda Askéri Teknik Eğitimde Modernleşme Çalışmaları", s. 108.

156 Mehmet Alaaddin Yalçinkaya, "Nizam-ı Cedid Döneminde Osmanlı Devleti'nin Modernleşmesinde İngilizlerin Rolü", *Osmanlı*, c. 6, (Ankara: Yeni Türkiye Yayınları, 1999), s. 688-689; Çeçen, s. 14.

157 Belgede Çelebi Efendi'nin kim olduğu belirtilmiyor. NA. FO 78/15, s. 338.

Çiftliği'ndeki bu fabrika, tüfek ve mermi üretmekteydi.¹⁵⁸ Miguel ismini taşıyan ikinci uzman, İspanyol hükümetinin izni çerçevesinde İstanbul'a gelmiş ve Ocak 1794'ten itibaren 1795-96 yılına kadar 500 kuruş maaşla Osmanlı hizmetinde çalışmıştı.¹⁵⁹

Osmanlı hizmetinde çalışan yabancılardan biri de Avusturyalı (Nemçe) bir köprü mimarı ve teknik ressam olup daha sonra ihtida ederek Mustafa ismini alan Andon/Antoin idi. 17 Ekim 1790'da göreve başlayan Antoin birçok çizim yapmanın yanı sıra Silistre'deki bir köprünün planını da çizmiş ve başmimarca değerlendirilmek üzere ilgili Osmanlı makamlarına göndermiş, kendisinin geometri (*ilm-i hendese*) ve köprü inşaatlarına olan hâkimiyeti büyük takdir toplamıştı.¹⁶⁰

Yabancılardan bir başkası da İsveçli Klintberg'in 1800'deki talep yazısında adı geçen Cenevizli demirci (*âhenger*) Yakomi idi. Yakomi, Tersâne-i Âmire'de inşa edilen üç ambarlı bir kalyonda kullanılacak demir araç ve gereçlerin (*edevat-ı aheniyye*) üretilmesi işinde çalışmıştı.¹⁶¹ Kalyonlarda kullanılan tüfek ve demir ekipmanın tamirinde¹⁶² de görev alan Yakomi, tersanedeki büyük kuru havuzun inşası sırasında *tavşan*¹⁶³ olarak da faaliyet göstermişti.¹⁶⁴ Yakomi'yle aynı ülkeden olan Venedik asıllı Yozop (Joseppo) ise Tersâne-i Âmire ve Rodos'ta inşa edilen kalyonlarda hemşehriyle birlikte marangoz olarak hizmet vermişti. 2 Haziran 1796'da kendilerine 80'er kuruş aylık verilmiş ve maaşları Mayıs 1805'ten itibaren 100 kuruşa çıkartılmıştı.¹⁶⁵

158 Shaw, 'Volla' ismini kullanır. Bkz. *Between Old and New*, s. 140.

159 Beydilli, a.g.e., s. 89.

160 BOA. HH, nr. 9792.

161 BOA. CB, nr. 1638.

162 İ. Bostan, BOA. CB, nr. 12738.

163 *Tavşan*, denizcilikte ince işlerle uğraşan marangozlara verilen addır. Bkz. Uzunçarşılı, a.g.e., s. 474.

164 "Osmanlı Bahriyesinde Modernleşme Hareketleri I: Tersânede Büyük Havuz İnşası (1794-1800)", 150. *Yılında Tanzimat* (1992), s. 79.

165 BOA. CB, nr. 1124, 1534, 1638, 2478, 8098.

Osmanlı Tebaasından Olan Uzmanlar

Yukarıda ismi geçen yabancı mühendis ya da teknisyenlerle birlikte gemi inşacısı, yeni alet ve edevat üreticisi, marangoz, demirci, hafif silah tamircisi, mimar, burgucu, kuru havuz duvarcısı, donanma cerrahı ve hammal olarak hizmet veren, Osmanlı tebaasından muhtelif dinlere mensup uzmanlar da vardı.¹⁶⁶

Çamlıcalı Kalfa-Mimar Kara Yorgi bunlardan biriydi. 1793-94'te Kemer'de 45 zira (34,11 m) uzunluğunda, 42 toplu ve 375 personel kapasiteli olup daha sonra bakırla kaplanan *Gazâl-ı Bahrî* firkateynini, 1796-97'de ise 27 zira (20,46 m) uzunluğunda, 22 toplu, 120 personel kapasiteli ve bakırla kaplı *Mürg-i Bahrî* korvetini inşa etmişti.¹⁶⁷

Petro ve Manol Kalfa 1801-02 yıllarında bir kalyon mimarının ekibinde ayak mimarı olarak ve ayrıca tersanedeki kuru havuzun inşasında marangoz olarak çalışmıştı.¹⁶⁸ Bu iki ismin söz konusu havuz inşasının başlangıcından sonuna kadar çalıştıkları ve ayrıca üç ambarlı bir geminin inşasında hizmet verdikleri biliniyor.¹⁶⁹ Petro'nun 1802-03 yıllarında bazı kalyonların tamiri ve kuru havuz kapılarının onarılmasında da görev aldığı, önceki maaşı olan 35 kuruşa 15 kuruş zam yapılarak maaşının 50 kuruşa çıkartıldığı görülüyor.¹⁷⁰ Manol ise 28 Haziran 1800'de Limni Adası'nda inşa edilen bir firkateynin inşa ekibi içerisinde görev alıyor. Manol'un

166 Maria Efthymiou, "Greek seamen in the Ottoman Navy: A reconsideration", *Following the Nereids: Sea routes and maritime business, 16th-20th centuries*, Maria Christina Charzilioannou ve Gelina Harlaftis (ed.), (Atina: Kerkyra, 2006), s. 73-83. Osmanlı donanmasındaki Rum denizcilerle ilgili olarak ayrıca bkz. V.V. Sfyroeras, *Greek Crews in the Turkish Fleet* (Atina, 1968); T. Constantinidis, *Ships, Captains and Crewmates, 1800-1830* (Atina: Royal Hellenic Navy Historical Service, 1954). Dönemin Osmanlı mühendisi profiliyle ilgili olarak kaleme alınan daha geniş çerçeveli bir çalışma olarak bkz. Darina Martykanova, *Reconstructing Ottoman Engineers, Archaeology of a Profession (1789-1914)* (Pisa: Pisa University Press, 2010).

167 Karal, "Selim III Devrinde Osmanlı Bahriyesi Hakkında Vesikalar", s. 209.

168 BOA. CB, nr. 8389.

169 BOA. CB, nr. 9269.

170 BOA. CB, nr. 1250.

içinde bulunduğu ekipte, Mimar Hristo, Dağ Mimarı Antuvan, Burgucubaşı Anesti ve Vasil Kalfa yer alıyordu.¹⁷¹ Daha sonra 1827 yılında Manol Kalfa'nın Osman Kalfa'yla birlikte Gemlik'te inşa ettiği 193 zira (146,29 m) boyunda, 55 zira (41,69 m) eninde ve 26 zira (19,70 m) yüksekliğinde, 96 toplu ve 960 mürettebat kapasiteli *Fethiye* kalyonunun inşasında görev aldığı ve mühendis sıfatıyla çalıştığı anlaşıyor. 1828 yılında Mühendis Sadık Bey'le birlikte Midilli'de 42 toplu *Nâvek-i Bahrî* firkateynini inşa eden Manol, 6 yıl sonra 1834'te Dimitri Kalfa'nın tasarımını yaptığı *Teşri'fiye*'nin inşasında da mühendis olarak hizmet vermişti. 190 zira (144 m) boyundaki bu kalyon, 52 zira (39,41 m) eninde ve 26 zira (19,170 m) yüksekliğindeydi. Ayrıca üzerinde 98 top ve 960 personel taşıyordu.¹⁷² İleriki yıllarda da Manol Kalfa'nın aktif olarak çalışmalarını sürdürdüğü görülüyor. Günümüzde 2 numaralı kuru havuz olarak bilinen havuzun inşasında mühendishâne hocası Başmühendis Abdülhalim Efendi ile birlikte görev almış ve havuzu 1821-25 arasında bitirmişlerdi. Hiç şüphesiz kendisinin III. Selim döneminde elde ettiği tecrübe sonraki hizmetlerinde oldukça işe yaramış görünüyor.

Önemli teknisyenlerden biri de Osmanlı hizmetinde hem gemi mimarı hem de burgucubaşı olarak çalışan Nikoli/Nikolay Kalfa'ydı. Kendisi özellikle Sinop ve Bodrum'da gemiler inşa etmişti. Bunlar arasında 1789-90'da Sinop'ta yaptığı 55 zira (41,69 m) boyundaki, 72 toplu ve bakırla kaplı 650 kişilik *Feyz-i Hüda* kalyonu; 1791-92'de Sinop'ta inşa ettiği 47 zira (35,61 m) boyundaki, 60 toplu ve bakırla kaplı 550 kişilik *Fâtiḥ-i Bahrî* kalyonu; 1793-94'te yine Sinop'ta inşa ettiği 68 toplu, 53 zira (40,17 m) uzunluğunda, bakırla kaplı ve 700 kişilik *Pertev-i Nusret* kalyonu; 1793-94'te Bodrum'da inşa ettiği 74 toplu, 57 zira (43,20 m) boyunda, bakırla kaplı ve 850 kişilik personel kapasitesi olan *Şehbâz-ı Bahrî* kalyonu; yine 1796-97'de Bodrum'da yaptığı 74 toplu, 59 zira (44,72 m)

171 BOA. CB, nr. 1611.

172 Tezel, a.g.e., s. 666-667.

boyunda, bakırla kaplı ve 850 personel kapasiteli *Heybet-endâz* kalyonu bulunuyordu.¹⁷³ 5 Kasım 1802 tarihli arşiv belgesinden öğrendiğimiz kadarıyla Nikoli Kalfa 40-50 yıl süreyle Tersâne-i Âmire'de mimarbaşı yardımcısı ve donanma gemileri, ikinci üç ambarlı gemi ve bir fırkateynin inşasında burgucubaşı olarak çalışmıştı.¹⁷⁴ Tersâne-i Âmire Başmimarı İsmail Kalfa'nın vefatının ardından bu göreve getirilen Nikoli Kalfa, İsmail Kalfa'ya verilen maaşı ve tüm ödemeleri de almaya başlamıştı. Kendisinden boşalan burgucubaşılık görevine ise Anastas Kalfa getirilmişti. Mimarbaşı olarak kendisine Tersâne-i Âmire Emini tarafından 6.000 kuruş aylık maaş, günde 2 kıyye (2,56 kg) tereyağı (*revgân*) ve 4 adet ekmek (*nân-ı azîz*), kassabbaşı tarafından da günlük 2 kıyye (2,56 kg) koyun eti tahsis edilmişti.¹⁷⁵

Bir başka uzman da Burgucubaşı Anastas Kalfa ya da Anesti'dir. İsmi, 28 Haziran 1800 tarihinde Limni'de inşa edilen bir fırkateyn-de Manol, Mimar Hristo, Dağ Mimarı Antuvan ve Vasil Kalfa ile birlikte geçer.¹⁷⁶ Ekim-Kasım 1802'de Tersâne-i Âmire'de burgucu olarak çalışmış, daha sonra burgucubaşılığa terfi ederek Nikoli Kalfa'nın tahsisatını almaya başlamıştır. Kendisinin maaş ve tahsisatı da ikinci burgucu (*burgucu-i sâni*) olan Todorî'ye verilmiştir.

Yukarıda ismi geçen Mimar Petro ile aynı ismi taşıyan, ancak Tersâne-i Âmire'de 30-40 yıl süreyle hammalbaşı olarak çalışan bir başka Petro daha vardır. Arşiv belgelerinden anladığımız kadarıyla bu Petro uzun süredir verdiği hizmetleri referans göstererek yetkililerden, kendisine cizye vergisinden muaf tutulduğunu gösteren belge vermelerini ve Tersane Zindanı'ndaki fırından günlük iki somun ekmek tahsis etmelerini istemiştir.¹⁷⁷

1795-96 yılına ait bir belgede Dimitri Kalfa isimli bir zimmiye rastlanır. Kendisi Tersâne-i Âmire'de *ayak mimarı* olarak çalışmış

173 Aksoy, a.g.e., s. 71-82.

174 BOA. CB, nr. 330 ve 642.

175 BOA. CB, nr. 330.

176 BOA. CB, nr. 1611.

177 BOA. CB, nr. 330.

ve ayrıca 1800-01 yıllarında Karadeniz Ereğlisi'nde 55 zira (41,69 m) boyundaki bir firkateynin inşasında¹⁷⁸ Mühendis Tanaş, İkinci Mimar İsterbo / İsteryo ve Dağ Mimarı Yani ile birlikte burgucubaşı olarak görev yapmıştı.¹⁷⁹ 1834'te Gemlik'te inşa edilen *Teşri'fiye* kalyonunun yapımında geminin mühendisi olan Manol Kalfa'ya mimar sıfatıyla eşlik etmiştir.¹⁸⁰

Mimar Papaço (Joseppo) Kalfa ise 1790 yılında Bodrum'da inşa edilen 66 toplu ve 650 personel kapasiteli, 51 zira (38,65 m) boyunda ve bakırla kaplı *Hilâl-i Zafer* kalyonun mimarıydı.

Nevsim Kalfa, 1793-94'te Gemlik'te 57 zira (43,20 m) boyundaki *Ejder-i Bahrî* kalyonunu inşa etmişti. Bu 800 kişilik kalyonun top kapasitesi 74'tü. Nevsim Kalfa, 1797-98'de bir başka gemi daha inşa eder. *Beşâret-nümâ* ismini taşıyan 59 zira (44,72 m) uzunluğundaki bakırla kaplı bu geminin top kapasitesi 76, personeli ise 850 kadardı.¹⁸¹

Diğer bazı isimlerin de Osmanlı arşiv belgelerinden hareketle izini sürebiliyoruz. 1791-92 yılına tekabül eden bir yazıda Tersâne-i Âmire Emini, bir paşa gemisinde görev yapan Başmarangoz Hristo'dan ve kapudane gemisinde çalışan bir başka zımmi marangoz Mavri'den şikâyet etmekte, kendilerinin tembel, kötü huylu olduklarını ve tersanedeki işçileri kıskırttıklarını belirtmektedir.¹⁸² Hristo ismi yukarıda da bahsettiğimiz gibi 28 Haziran 1800'de Limni'de bir firkateynin inşasıyla alakalı olarak Manol, Antuvan, Anesti ve Vasil Kalfa ile beraber zikredilmektedir. Muhtemelen aynı kişi olmalıdırlar.¹⁸³ Ayrıca burada ismi geçen Vasil Kalfa, 1857-70 arasında bir kuru havuz inşa etmiş, III. Selim döneminde inşa

178 BOA. CB, nr. 6300.

179 BOA. CB, nr. 1611 (28 Temmuz 1800).

180 Tezel, a.g.e., s. 666-667.

181 Karal, a.g.m., s. 206-207.

182 BOA. HH, nr. 56625 (1791-92).

183 BOA. CB, nr. 1611.

edilen birinci havuzun 1874-76 arasında, daha sonraki bir tarihte, kara yönünde genişletilme çalışmasında yer almıştı.¹⁸⁴

Osmanlı tebaası arasında zikredilmesi gereken isimlerden Filip (Philip) Kalfa ise 51 zira (38,65 m) boyundaki *Şevket-nümâ* kalyonunun yapımcısıdır. Bilindiği üzere 1796 yılında Limni’de inşa edilen 50 toplu bu kalyon bakırla kaplıydı ve 450 kişilik personel kapasitesine sahipti.¹⁸⁵

Trandafil Kalfa, tersanedeki kuru havuzda, kuru havuz duvarcısı olarak çalışmış, daha sonra da Fransız mühendis Romus ile birlikte 1797-98’de Rodos Limanı’nın derinleştirilme faaliyetlerinde boy göstermişti. Rodos’ta çalışırken denizdeki bir kayanın çıkartılması işiyle uğraşmış ve yanındaki diğer 5 duvarcı 40’ar kuruş alırken, kendisi aylık 80 kuruş maaş almıştı.¹⁸⁶

Masoraki ve Arbili’nin isimleri, Şubat 1805 tarihli *Bahriye Kânunnâmesi* gereğince Tersâne-i Âmire bünyesinde büyük kuru havuzun yanında yapılması öngörülen bir hastane personeliyle bağlantılı olarak geçer. Bu hastane yirmi dört saat süreyle hizmet vermekteydi. Donanma gemilerinde ihtiyaç duyulması muhtemel hekim ve cerrahların temini ve görevlendirilmelerinden Bahriye Nazırı sorumluydu. Adı geçen bu hastanede Masoraki isimli bir hekim hekimbaşılığa, Arbili isimli bir cerrah da cerrahbaşılığa tayin edilmişti. Her birine 250 kuruş aylık maaş veriliyordu. Diğer hastane personeli arasında aylık 40’ar kuruş kazanan 7 öğrenci ile 30 kuruş alan hizmetliler bulunmaktaydı.¹⁸⁷ 9 Ocak 1806’da bu hastaneye bir de *Tıbhâne*, yani tıp okulu ilave edildi. Bu tarihten itibaren cerrah ya da hekim olmak isteyenler burada eğitim görmeye başladılar. Burası sadece Tersâne-i Âmire’ye ya da donanmaya

184 Aksoy, a.g.e., s. 71-82.

185 Karal, a.g.m., s. 208.

186 BOA. CB, nr. 12232 (2 Eylül 1797). Tezel, detay vermeden Tersâne-i Âmire’deki kuru havuzda Komyanus isimli birinin çalıştığından bahseder. Bkz. Tezel, a.g.e., s. 656.

187 Ali İhsan Gencer, “İstanbul Tersânesinde Açılan İlk Tıp Mektebi”, *Türk Denizcilik Tarihi Araştırmaları* 41, (İstanbul: 1978), s. 54.

hizmet vermekle kalmıyor, aynı zamanda tüm ülkeye katkıda bulunması öngörülüyordu.¹⁸⁸

Yabancı ülkelerden gelen ve Osmanlı Devleti'nde gayrimüslim tebaa olarak faaliyet gösteren teknik ekipler yanında tabii olarak Osmanlı donanması için çalışan tecrübeli Müslüman gemi inşacıları ve sanatkârlar da vardı. Bu kişiler, yabancı teknisyenlerin Osmanlı Devleti bünyesinde yaptıkları hizmetlere her zaman lojistik ve teknik destek verdiler. Personelin bir iş etrafında organize edilmesinde, gerekli hammaddenin sağlanmasında, inşaat projelerinin yerine getirilmesinde, Bahriye Mektebi'nde seyir ve gemi inşaa derslerinin verilmesinde aktif olarak çalıştılar. Eski tecrübeleriyle yeni teknikleri birleştirerek gelecek nesillere aktarabilecekleri bir sentez oluşturdular. Biz burada önemli olduğunu düşündüğümüz bazı isimlerden bahsetmek istiyoruz.

En önemli yerli isimlerden biri İsmail Kalfa / Halife'dir. Kendisi Tersâne-i Âmire'de mimarbaşılık yapan İsmail Halife aynı zamanda 1789-90 yıllarında *Bahr-i Zafer* kalyonunu ve 1793'te de *Âsâr-ı Nusret*¹⁸⁹ kalyonunu inşa etmiş,¹⁹⁰ muhtemelen 1802 yılı sonunda hayata veda etmişti. Zira 5 Kasım 1802 tarihli yazışmadan öğrendiğimize göre o tarihte ikinci mimar olan Nikoli Kalfa, İsmail Kalfa'nın yerine başmimar olarak atanmış, onun maaş ve tahsisatını da devralmıştı. Yine aynı belgeden İsmail Kalfa'nın uzun süre tersanede başmimar olarak görev yaptığı da anlaşıyor. Nitekim yerine geçen Nikoli, ikinci mimarlık görevinde 40-50 yıl kadar kalmıştır.¹⁹¹ 8 Temmuz 1767 tarihli bir belgeden hareketle kendisinin Mustafa Halife'nin mimarbaşılığı döneminde ikinci halife olduğu, ancak bu tarihten sonra mimarbaşılığa atanmış olabileceği düşünülebilir.¹⁹² İsmail

188 BOA. CB, nr. 1575.

189 BOA. HH, nr. 14666 (1790-91). Belge, İsmail Halife ile Le Brun'u Tersâne-i Âmire'de inşa ettikleri 57,5 zira (43,58 m) uzunluğundaki bir kalyon hususunda kıyaslar. Her ne kadar İsmail Efendi'nin yüksek kapasitesi, tecrübesi ve gemi inşasındaki başarısı yetkililerce takdir görse de Le Brun ona tercih edilir.

190 Karal, a.g.e., s. 207.

191 BOA. CB, nr. 330.

192 BOA. CB, nr. 642.

Kalfa'nın görevleri arasında gemi inşa malzemelerinin, araç ve gereçlerinin temini ve inşa sürecinin idare ve gözetimi, hem yerli hem de yabancı mimarların istihdamında tersanedeki diğer yetkililerle iş birliği içinde çalışma, hâlihazırda işleyen inşaat projelerinin ilerleyişi hakkında üst makamları bilgilendirme gibi hususlar vardı.¹⁹³

Müslüman uzmanlardan Hammâmîzâde Ahmed 37 zira (28,04 m) boyundaki *Ferah-nümâ* korvetinin mimarıydı. 24 toplu ve 150 personelli bu korvet 1792-93'te Silistre'de inşa edilmiş ve bakırla kaplanmıştı. Gülşen Bey ise *Kilidü'l-Bahir* kalyonunu inşa etmişti. Sohüm'da yapılan bu gemi 59 zira (44,72 m) uzunluğunda olup 24 top taşımaktaydı.¹⁹⁴ Gülşen Bey ayrıca 1797 yılında Sohüm'da 60 zira (45,48 m) uzunluğundaki bir firkateynin inşasını da idare etmişti.¹⁹⁵

Numan Bey, Kalas ve Tersâne-i Âmire'de bir korvet inşa etmişti. 37 zira (28,04 m) uzunluğundaki bakır kaplı korvetin 10 topu ve 150 mürettebatı bulunuyordu.¹⁹⁶ Ayrıca 1795'te Gemlik'te 51,5 zira (39,03 m) boyunda bir kalyon da yapmıştı. Bu kalyonun inşasında 2.100 kantar (118.549 kg) ham demir kullanılmıştı.¹⁹⁷ 1798'de ve 1804'te Gemlik'te bazı kalyonlar yaptığı ve daha sonra yelken ve arma donanımı için Tersâne-i Âmire'ye gönderdiği bilinmektedir.¹⁹⁸ Diğer bir gemi inşacısı olan Dergâh-ı Âli kapucubaşlarından Kalonyalı Ebubekir Ağa, Dergâh-ı Mualla Kapucubaşısı ve Midilli Nazırı İsmail'in gözetiminde 1791-93 arasında Midilli'de 52 zira (38,65 m) uzunluğunda bir kalyon inşa etmişti.¹⁹⁹

Önemli isimlerden bir başkası da Kaptan Ahmed Hoca'ydı. *Mukaddime-i Nusret* isimli kalyonun mühendisi olan Fransız gemi

193 Görevlerinden bazılarını için bkz. BOA. HH, nr. 9707/A-B. (1790-91).

194 Karal, a.g.m., s. 209.

195 Şemim Emsen, *Selim III Devrinde Osmanlı Donanması* (Tarih Mezuniyet Tezi, İstanbul Üniversitesi Kütüphânesi, nr. 1118), s. 22.

196 Karal, a.g.m., s. 209.

197 Şemim Emsen, a.g.t., s. 16.

198 Tezel, a.g.e., s. 666-667. Ayrıca bkz. Şemim Emsen, a.g.t., s. 25.

199 Şenay Özdemir Gümüş, "XVIII. Yüzyılda Midilli'de Osmanlı Donanması İçin Gemi İnşası", s. 215; Ali Haydar Alpagut ve Fevzi Kurtoglu, *Türklerin Deniz Harp Sanatına Hizmetleri* (İstanbul, 1936), s. 31; Şemim Emsen, a.g.t., s. 11.

inşacısı Le Roy'dan gemi inşa bilimini (*fenn-i inşâ-i süfün*) öğrenen Ahmed Hoca,²⁰⁰ İsveçli mühendis Rhodé'ye de asistanlık (*şakird*) yapmış, 1796'da Midilli'de *Ziver-i Bahrî* isimli kalyonu²⁰¹ kendi başına tamamlamıştı.²⁰² Bu geminin bir resmi Mahmud Râif Efendi'nin kitabında yer almaktadır.²⁰³ Rhodé, Ahmed Hoca'nın kabiliyetini fark etmiş, bunun üzerine donanma yetkilileri kendisini 26 Ocak 1797 tarihinde Mühendishâne-i Bahrî-i Hümayûn'a baş halife olarak atamışlardır. Tayininin ardından önceki kaptanlık unvanı kaldırılmış ve 86,5 kuruş tutarındaki maaşı da aylık 100 kuruşa çıkarılmıştı.²⁰⁴ 1803-04 yılına ait bir fermanla ismi hendesehâne gemi inşa dersi veren usta ve mühendisler arasında zikredilir. Bu belgeye göre kendisi daha sonra muhtelif yörelerde donanma kalyonları inşası için görevlendirildikten sonra Tersâne-i Âmire'de istihdam edilmiştir. Söz konusu belgede, kendisinden kaptan ve halife-i evvel olarak da bahsedilir. Bu görevdeyken kendisine aylık 100 kuruş maaş, 30 kıyye (38 kg) pirinç (*erz*), 15 kıyye (19,2 kg) tereyağı (*revgân-ı sâde*), 45 kıyye (57,7 kg) koyun eti (*lahm-ı ğanem*) ve 210 adetekmek (*nân-ı azîz*) tahsis edildiği belirtilir.²⁰⁵ Mühendishânenin tecrübeli hocalarından biri olarak 1838'de hayatını kaybeder. Yerine İkinci Halife Mehmed Ali Efendi getirilir. Onun yerine de daha sonra merhum Ahmed Hoca'nın oğlu Mehmed Fâzıl Efendi getirilecektir.²⁰⁶

Diğer bir yerli uzman Seyyid (*Büyük*)²⁰⁷ Mustafa Hoca ya da diğer ismiyle Molla Mustafa, Fransız mühendis Le Brun'a başkal-

200 BOA. CB, nr. 5849; BOA. HH, nr. 10405.

201 Karal, a.g.m., s. 206.

202 Uzunçarşılı, a.g.e., s. 534.

203 Mahmud Râif Efendi, *Osmanlı İmparatorluğu'nda Yeni Nizamların Cedveli*, Arslan Terzioğlu ve Hüsrev Hatemi (çev. ve yay.), (İstanbul, 1988). Bu kitabın ek kısmına bakınız.

204 Uzunçarşılı, a.g.e., s. 535.

205 BOA. HH, nr. 2529-a (1803-04).

206 Beydilli, "İlk Mühendislerimizden Seyyid Mustafa ve Nizâm-ı Cedid'e Dair Risalesi", s. 422-423.

207 Buradaki 'Büyük' sıfatı Beydilli tarafından kendisini, Nizâm-ı Cedid üzerine bir risale yazan Seyyid Mustafa'dan ayırt etmek üzere eklenmiştir. Beydilli, a.g.m., s. 387-479.

falık yapmıştı. Le Brun'la birlikte çalışırken geometri teknikleri kullanarak gemi inşa etmeyi (*nisbet-i hendesiyye üzre sefâin inşa-sını tahsîl*) öğrenmişti. Yeteneklerini test etmek isteyen yetkililer kendisinden bir firkateyn resmi çizmesini istemişler, o da resmi çizip Sultan III. Selim'e takdim etmişti. Kendisinden resim çizmesi istenen sadece o değildir. Aynı anda dört farklı kişiye de benzer resimler çizmeleri söylenmiştir. Böylece bir kıyas yapma ve değerlendirme söz konusu olabilecektir. Sultan resimlerin hepsini beğenir ve hepsine birlikte toplam 720 kuruş hediye (*atiyye*) verir.²⁰⁸ Faaliyetlerine devam eden Mustafa Hoca, 1796 yılında Kalas'ta 41 zira (31,07 m) boyundaki *Bû'l-heves* firkateynini inşa edecektir.²⁰⁹ 1797'de aylık 80 kuruş maaşla *Mühendishâne-i Berrî-i Hümayûn*'a ikinci halife tayin edilir.²¹⁰ Muhtelif işlerde görev alır. Gemi inşa mühendisi olarak 3 Eylül 1797'de Çanakkale Boğazı'nda Kal'a-i Sultaniye'de inşası devam eden bir geminin pruva talimatının, kış ve arka üst taraflarının yapımı ve kalafatlanmasında görev alır. Bu işte kendisine muhtemelen Le Brun tarafından verilen ölçüleri (*endâzeler*) kullanır. Geminin gerekli yerlerini tamamladıktan sonra başka mimarlar devreye girerek denize indirilme işlemi gerçekleştirilir. Hükümet yetkililerinin kendisine büyük önem verdikleri anlaşılmaktadır. Zira yazışmalarda Küçük Hüseyin Paşa, Kal'a-i Sultaniye Nazırı'ndan ısrarla Seyyid Mustafa'ya saygıda kusur edilmemesini, kendisinin iâşe ve ibate konularında rahat ettirilmesini istemektedir.²¹¹ Mustafa Hoca'nın ismi 1803-04 yılına ait bir fermanda bazı hocalar arasında da zikredilmektedir. Buna göre İkinci Halife (*Halife-i Sâni*) olarak anılan Ahmed Hoca'ya aylık 83 kuruş maaş, 20 kıyye (25,6 kg) pirinç (*erz*), 10 kıyye (12,8 kg) tereyağı (*revgân-ı sâde*), 30 kıyye (38 kg) koyun eti (*lahm-ı ğanem*) ve 120 adet ekmek (*nân-ı azîz*) tahsis edilmiştir.²¹² Seyyid Mustafa

208 Beydilli, a.g.m., s. 400.

209 Karal, a.g.m., s. 206.

210 Uzunçarşılı, a.g.e., s. 534-535.

211 BOA. CB, nr. 3032.

212 BOA. HH, nr. 2529-a.

daha sonraki yıllarda Sultan II. Mahmut döneminde de çeşitli hizmetlerde bulunmuştur. 1813'te mühendishânedeki görevinden ayrılan Ahmed Hoca gemi inşa başmühendisi olarak tayin edilmiş ve kendisine aylık 300 kuruş maaş, günlük 2 kıyye (2,56 kg) et, 2,5 kıyye (3,2 kg) zeytinyağı ve Tersâne-i Âmire Zindanı Fırını'ndan günlük 6 adet ekmek tahsis edilmişti. İşinde yetkin olmadığı belirtilen Nikoli Kalfa'nın yerine Tersâne-i Âmire Başmimarı olmuştu. 'Ser Mimar-ı Hâssa' (Saray Mimarları Başı) sıfatıyla 27 Kasım 1823 tarihinde Tersâne-i Âmire'de ikinci havuzun temel atma merasimine katılmış ve Sadrazam Silahdar Ali Paşa, Şehremini Hayrullah Efendi, Tersane Emni Ataullah Efendi, Teşrîfâtî Süleyman Necîb Efendi ve diğer devlet erkânına eşlik etmiştir. 15 Kasım 1824'te görevden alınana kadar 11 yıl süreyle bu vazifesini devam ettiren Ahmed Hoca'nın sonraki yıllarda geçim sıkıntısına düştüğü ve kendisine 250 kuruş tayin edildiği anlaşıyor.²¹³

Yukarıda zikredilen isimler yanında İsmail, Çakır Ali, Fıdanoglu Mehmed ve Kalaslı Ali gibi haklarında adları dışında pek de fazla bilginiz olmayan başka donanma mimarları da vardı.²¹⁴ Ekim-Kasım 1802 tarihine ait bir belgede bazı Müslüman mimarlarla bunlara verilen tahsisat hakkında biraz bilgi edinebiliyoruz. Bunlar arasında Gümüşhaneli Hacı Mustafa ve Ali Halife, Tersâne-i Âmire Emni'nden 1.800 kuruş maaş, günlük 1 kıyye (1.282 kg) tereyağı (*revgân-ı sâde*), iki ekmek (*nân-ı azîz*) ve kassabbaşidan yarım kıyye (641 gr) koyun eti (*kuşt-ı ğanem*); Mustafa ve Samatyaloğlu Mustafa Halife, yukarıdakilerle aynı maaşı, fakat günlük 2 kıyye (2,56 kg) koyun eti; Karayaki 1.200 kuruş maaş, yarım kıyye (641 gr) tereyağı, iki ekmek ve yarım kıyye (641 gr) koyun eti; o tarihte

213 Beydilli, "İlk Mühendislerimizden Seyyid Mustafa ve Nizâm-ı Cedide Dair Risalesi", s. 406-409. Tersâne-i Âmire başmimarlığının seyri ile ilgili olarak bkz. Nurcan Yazıcı, "Osmanlı Devleti'nde Tersâne-i Âmire Mimarlığı ve Mimarları", Özlem Kumrular (ed.), *Türkler ve Deniz*, (İstanbul: Kitabevi, 2007), s. 381-402.

214 Ali İhsan Gencer, a.g.e., s. 53.

yeni kiralanmış Mimar Ali ise 720 kuruş maaş, 1 ekmek ve yarım kıyye (641 gr) koyun eti tahsisata sahipti.²¹⁵

1803 yılına ait bir hatt-ı hümayûndaki bilgilerden hareketle Tersâne-i Âmire içerisindeki hendesehânenin personelinden de haberdar oluyoruz. Belgedeki bilgiler üç kısımda ele alınabilir. Birinci kısımda, daha önceleri hendesehânede gemi inşa dersi verip daha sonra diğer yörelerde gemi inşasıyla görevlendirilen ve hâlihazırda tekrar tersanede çalışan usta ya da mühendislerin isim, maaş ve yiyecek tahsisatları verilmektedir. Bunlar arasında yukarıda da tartıştığımız Ahmed Hoca'dan başka Hafız Hâce, Ali Hâce, Muhammed Hâce, Mimar Manol Kalfa (yukarıda gayrimüslim tebaa arasında belirtildi), Kosta (gayrimüslim tebaadan), Küçük Mustafa Hâce, Giridî Ahmed Hâce, Tahir Hâce, İstanbullu Abdullah Hâce ve Mimar Tanaş Kalfa'nın (yukarıda gayrimüslim tebaa arasında belirtildi) isimleri geçmektedir.²¹⁶ Bunların her birinin 25 kuruş maaş aldığı belirtilmektedir.

İkinci kısımda hendesehânede kartografya ve coğrafya ile ilgilenen öğrenci (şakird) ve ustaların (üstad) isim, maaş ve tahsisatları verilmektedir. Bunlar arasında Hâce-i Evvel Osman Efendi ve Halife-i Evvel Ahmed Hâce aylık 60 kuruş maaş, 20 kıyye (25,6 kg) pirinç, 10 kıyye (12,8 kg) tereyağı, 30 kıyye (38,4 kg) koyun eti, 120 ekmek almaktaydılar. Diğer isimler Hafız Hâce, Çavuşbaşızâde Halil Hâce, Gemiağasızâde Ahmed Hâce, Miftahağasızâde Cafer Hâce, Kasımpaşalı Süleyman Hâce, Yeniçeşmeli Hâfız Râşid Hâce, Kolancızâde Muhammed Hâce, Atıyye Kapudanzâde İsmail Hâce, Tophâneli Seyyid Muhammed Hâce, Ali Kapudanzâde Muhammed Hâce, Kerânecizâde İsmail Hâce, Kabataşlı Hâfız Arif Hâce, Paşa Kapudanzâde Mustafa Hâce, Felemenk Kapudanzâde Salih Hâce, Hacı Osmanzâde Ali Hâce,

215 BOA. CB, nr. 330.

216 Kendisi 1825'te Mühendis Ali Efendi ile beraber 64 toplu *Hıfzürrahman* gemisini inşa etmiştir. Bkz. Tezel, a.g.e., s. 666.

Tophâneli Ahmed Hâce ve Hâce Efendizâde Şakir Hâce'nin her biri aylık 15 kuruş almaktaydılar.

Üçüncü kısımda hendesehâne bünyesinde ders veren yardımcı hocaların (mülazım şakirdler) isimleri verilmektedir. Bunlar arasında İbrahim Kapudanzâde Selim Hâce, Asitaneli Salih Hâce ve Riyale Beyzâde Salih Hâce ile ismi belirtilmeyen 2.100 kuruş maaşlı bir *mimar-ı sûtûn* zikredilmekte ve görevinin farklı türdeki keresteleri seçmek ve sınıflandırmak olduğu belirtilmektedir.²¹⁷

Tersâne-i Âmire'de ikincil işlerde çalışan uzmanlar arasında da şu isimler geçmektedir: Mutemed Said Ağa, Kâtip Mehmed Emin Efendi, Mahzenci Dede Mustafa, Divanhâne Çavuşu Mustafa, Tosyalı Mehmed, Gebzeli Mehmed Kaptan, Seyyid Ahmed, Serhammal Cezal, Hacı Süleyman (dökümcü), Lağımcıbaşı Lütfullah, Hasân, Dolab Reisi Mehmed Reis, İbrahim Çavuş ve taşçı kalfası Tahir.²¹⁸

Tüm bu isim ve görevlerle ilgili olarak 1804 yılı Kasım ayı ile 1805 yılı Mayıs ayı arasında yapılan idari düzenlemeler, donanma işlerine belirgin bir nizam getirmiştir. Bu düzenlemeler çerçevesinde Tersane Emaneti'nin yerine Umûr-ı Bahriye Nezareti ihdas edilmiştir. Tersane ve bahriye okulundaki tüm görevler, sorumluluk alanları, iş bölümleri, maaşlar, günlük gıda tahsisatı, rütbe, işaret, üniforma ve personelin emeklilik ve özlük işlemleri gibi hususlar bu yeni kurulan makamca detaylı bir şekilde tanımlanmıştır.²¹⁹ Ayrıca çok önemli bir gelişme olarak Bahriye Nazırı tarafından idare edilen bağımsız bir Tersane Hazinesi oluşturulmuş ve bu hazine sadece donanmaya has kılınmıştır.²²⁰

217 BOA. HH, nr. 2529-a (1803-04).

218 Tezel, a.g.e., s. 656.

219 Gencer, a.g.e., s. 65-89.

220 Yavuz Cezar, "Osmanlı Devleti'nin Mali Kurumlarından Tersâne-i Âmire Hazinesi ve Defterdarlığı'nın 1805 Tarihli Kuruluş Yasası ve Eki", *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 41/1-4 (İstanbul, 1985), s. 361-388.



IV. BÖLÜM



III. SELİM DÖNEMİ GEMİLERİ

Gemi İsimleri

Tarihçiler ya da diğer akademik disiplinlerle uğraşan bilim adamları gemi isimlerinin etimolojik ve edebî yönlerine çok az ilgi duymuşlardır.¹ Bununla birlikte Osmanlı gemileriyle onlara atfedilen isimler arasındaki yakın ilişki göz önünde bulundurulduğunda konunun önemi ve sağlayacağı yeni bakış açıları ciddi çalışmaları hak etmektedir.

İster savaş isterse de ticaret gemisi olsun her geminin tanımlanabilmesi ve kendisiyle iletişim kurulabilmesi için ayırt edici bir isim, etiket ya da unvana sahip olması gerekir. Bu durum konumuz olan Osmanlı gemileri için de geçerlidir. Osmanlı gemilerine 18. yüzyıla kadar özel isimler verilmemiş; 'Hasan Reis'in kadirgası',

1 Osmanlı denizciliğiyle ilgili tarih yazıcılığının edebi açıdan değerlendirmesi için bkz. Claudia Römer, "The Sea in Comparisons and Metaphors in Ottoman Historiography in the Sixteenth Century", Kate Fleet (ed.), *The Ottomans and the Sea*, (Cambridge, 2001), s. 233-244; Victoria Holbrook, "Oceanic Feeling, Narcissism and the Post Classical Image", Kate Fleet (ed.), *The Ottomans and the Sea*, s. 245-254; Zeki Taştan, "Halikarnas Balıkcısının Öykülerinde Deniz", Özlem Kumrular (ed.), *Türkler ve Deniz*, (İstanbul, 2007), s. 533-554; Tuncay Tuncel, "Osmanlı Şiirinde Gemicilik Terimleri", (İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Türk Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 2008). Bu konuda Andreas Tietze'nin şu eserlerine de bakılabilir: "XVI. Asır Türk Şiirinde Gemicilik Dili: Âğehî Kasidesi ve Tahmisleri", *Türkiyat Mecmuası*, IX, (İstanbul, 1951), s. 113-138; "XVI. Asır Türk Şiirinde Gemicilik Dili: Nigârî, Kâtibi, Yetim", 60. *Doğum Yılı Münasebetiyle Fuat Köprülü Armağanı*, (İstanbul: DTFC Yayınları, 1953), s. 501-522; "XVI. Asır Türk Şiirinde Gemicilik Dili: Âğehî Kasidesi'ne Nazireler", 60. *Doğum Yılı Münasebetiyle Zeki Velidi Togan'a Armağanı*, (İstanbul, 1955), s. 451-467.

'Ahmed Reis'in kalyatası' örneklerinde olduğu gibi gemiyi idare eden kaptan ve kumandanın ismiyle anılmışlardı. Bunun istisnaları yok değildi. Mesela iki başarda gemisine *Yeşil Melek* ve *Sultan* isimleri verilmişti. Bunlardan ilki 1522'de Kanuni'nin Rodos Seferi sırasında, ikincisi ise 1565'teki Malta Seferi sırasında kullanılmıştı. Osmanlı gemilerine özel isimlerin verilmesi, 17. yüzyılın ikinci yarısında görülmeye başlar. Bu dönem aynı zamanda kadırga tarzı gemilerden kalyon tarzı yelkenli gemilere geçişin gerçekleştiği bir zaman dilimidir. Eski isimlendirme yaklaşımı bir anda terk edilmiş değildir ve bir süre daha devam edecektir. Sadece kaptanıderya, kapudane, patrona ve riyale gibi üst düzey donanma komutanlarına ait üç ambarlı gemilere isimler verilmiştir.²

Osmanlı kalyonları muhtelif şekillerde isimlendirilirdi. Bazen geminin yapımına maddi destek sağlayanların isimleri gemilere verilirdi. Osmanlı donanması için inşa edilen ve 1648'de Tersâne-i Âmire'de kızağa konan ilk büyük kalyon *Uzunçarşı*, bu ismi Girit Seferi sırasında Uzunçarşı esnafının topladığı paralarla yapıldığı için almıştı.³ 18. yüzyılın başlarında bir geminin rengi, arka ya da ön tarafının biçimi, gövde yapısı ve taşınan ön ve arka figürler gibi en çarpıcı özellikler isimlendirmede önem kazanmaya başladılar. Gemi isimleri yakından incelendiğinde, gemilerin şekilleri ve fiziksel özellikleri hakkında bilgiler elde edebileceğimiz görsel bir galeriye şahit oluruz. Bu bağlamda *Ejderbaşı*, *Firkateyn-i Kaplanbaşı*, *Yılanbaşı*, *Akrephaşı*, *Gülbaşı*, *Küçük Gülbaşı*, *Beyaz Atbaşı*, *Siyah Atbaşı*, *Al Atbaşı*, *Karnı Atbaşı*, *Esterkiçli*, *Şadırvankıçli*, *Çifte Ceylankıçli*, *Zülfükârkıçli*, *Yaldızlı Narkıçli*, *Yaldızlı Batkıçli*, *Güneşkıçli*, *Kadırgakıçli*, *Servibahçeli*, *Kuşbahçeli*, *Kırmızıkuşaklı*, *Yeşilkuşaklı*, *Mavi Arslanbaşı*, *Siyah Arslanbaşı*, *Mavi Boyalı*, *Yaldızlı Hurma* ve *Çifteçaprazlı* gibi gemi isimlerine 1716-17 arasında rastlamak mümkündür.⁴

2 Bahri S. Noyan, "Eski Gemilerimizin İsimleri", *Hayat Tarih Mecmuası* 1, nr. 1, Yıl 14 (İstanbul: 1978), s. 91-94.

3 Eser Tutel, *Gemiler... Süvariler... İskeleler...*, (İstanbul: İletişim, 1998), s. 140.

4 Hayati Tezel, *Anadolu Türkleri'nin Deniz Tarihi* 1 (İstanbul: 1973), s. 617. Ayrıca 1701-70 arasında gemi isimlendirme yaklaşımları için bkz. Yusuf Alperen Aydın,

1736-39 arasında yukarıda sayılan gemilerin çoğunun kullanım-
da olduğunu ve bazı yeni eklemelerle çeşitlendiğini izleyebiliyoruz.
Yeni olanlar arasında *Çift Kaplan*, *Sipâh-ı Bahr*, *Mâlîka-i Bahr*, *Deve*
Kuşu, *İspinoz*, *Beyaz At*, *Al-Kasr*, *Zülfikâr*, *Yaldız Bağçeli*, *Yıldız Kıçlı*,
Ay Bağçeli, *Sarı Kuşaklı*, *Yaldızlı Nar*, *Baba İbrahim*, *La Premiere*, *La*
Seconde, *Küçük Şahin*, *Serçe Kuşu*, *Beyaz Şahin* ve *La Bleue* bulun-
yordu.⁵ Gemilerin bu şekilde genellikle fiziksel görünümlerinden
hareketle isimlendirilmesi sonraki dönemlerde de görüldü. 1791
yılında faaliyet gösteren *Tek Direkli Uskuna* buna güzel bir örnektir.⁶

18. yüzyılın ortalarından itibaren birleşik hamasi ve destansı
isimler ağırlığını hissettirmeye başladı. 1770'teki Çeşme Vak'ası'nın
ardından yeni bir Osmanlı donanması kurma teşebbüsü, yaklaşık
yirmi yıl sonra III. Selim'in tahta çıkışı ve Osmanlı-Rus Savaşı bu
değişim ve yeni temayüle ivme kazandırdı. *Niheng-i Bahrî*, *Şehbâz-ı*
Bahrî, *Ra'd-ı Bahrî*, *Burc-ı Zafer*, *Peleng-i Bahrî*, *Nâsr-ı Cenk*, *Serheng-i*
Nusret, *Peyk-i Nusret*, *Mukaddime-i Nusret*, *Mukaddime-i Zafer*, *Necm-i*
Zafer, *Sayyâd-ı Bahrî*, *Berîd-i Fütûh*, *Nesîm-i Zafer*, *Hilâl-ı Zafer*, *Fâtih-i*
Bahrî, *Mesken-i Gâzi*, *Peyk-i Zafer*, *Kâid-i Zafer*, *Reber-i Nusret*, *Kûh-ı*
Revân, *Hısn-ı Guzât*, *Nüvîd-i Fütûh*, *Bahr-i Zafer*, *Hilâl-ı Zafer*, *Âsâr-ı*
Nusret, *Pertev-i Nusret*, *Ejder-i Bahrî*, *Hümâ-yı Zafer*, *Arslân-ı Bahrî*,
Salâbet-nümâ, *Şiâr-ı Nusret*, *Heybet-endâz*, *Şehper-i Zafer*, *Şevket-nümâ*,
Bû'l-heves, *Zafer-küşâ*, *Cenk-âver*, *Bâdi-i Nusret*, *Tîz Hareket*, *Kaplan-ı*
Bahrî, *Seddülbahir*, *Bedr-i Zafer*, *Civân-ı Bahrî*, *Bed'-i Nusret*, *Beşîr-i*
Zafer, *Bidâyetü'l-Fütûh*, *Tılsım-ı Zafer*, *Şihâb-ı Sâkib*, *Bâis-i Nusret*,
Nusret-nümâ, *Pulâd-ı Bahrî*, *Menbâ-ı Nusret*, *Kilidü'l-Bahir/Kilidü'l-*
Bahrî, *Şehîd-i Zafer*, *Îd-i Nusret*, *Zü'l-Ukâb* ve *Cebbâr-ı Bahrî* birleşik
hamasi isimlere verilebilecek en güzel örneklerdir.

Sultanın Kalyonları: Osmanlı Donanmasının Yelkenli Savaş Gemileri (İstanbul: Küre Yayınları, 2011), s. 115-131.

5 Daniel Panzac, "Armed peace in the Mediterranean 1736-1739: a comparative survey of the navies", *The Mariner's Mirror: The Journal of the Society for Nautical Research* 84/1 (Londra: Greenwich National Maritime Museum, Society for Nautical Research, February 1997), s. 44-55.

6 BOA. Hatt-ı Hümayûn (HH), nr. 9658.

Bu hamasi isimlerin en çarpıcı yönü, vahşi hayvan, avcı, kale ve dağların rakip donanmaları için caydırıcı ve gözdağı verici, Osmanlı savaşçıları için ise teşvik edici özellikler taşımasıdır. Bunların ortak özelliği güç, özgüven, çeviklik, ihtişam, cihat ve zafer müjdesi çağrışımı yaptırmasıdır.

Dikkatlerden kaçırılmaması gereken bir başka husus da farklı ülkelerin gemileri arasındaki isim benzerlikleridir. Yukarıda saydığımız isimlerin benzerlerini, örneğin İngiltere’de VII. Henry ve VIII. Henry döneminde de görüyoruz. Bilindiği üzere bu dönemde savaş gemisi, toplarla donatılmış ticaret gemilerinden ayrılmış ve farklı bir kategori olarak ortaya çıkmıştı. *Regent*, *Lion*, *Dragon*, *Greyhound* (1545 ve 1712’de aynı isimde bir başka gemi), *Bonaventure*, *Mary Rose* ve *Sovereign of the Seas* (1637 ve daha sonra 1660’ta *Royal Sovereign*) 20. yüzyıla kadar varlıklarını korumuş gemi isimleriydi. Bununla birlikte Elizabeth dönemi gemilerinin çoğu savaşla ilgili isimler taşımaktaydı: *Victory* (1765), *Triumph*, *Repulse*, *Revenge* (1577), *Defiance*⁷ ve daha sonra *Valiant* (1759), *Inflexible* (1776), *Thunderer*,⁸ *Dreadnought*, *Vanguard*, *Swiftsure* ve *Warspite* gibi bazı birleşik isimli gemiler⁹ buna örnektir. *La Gloire* (1707), *Terrible* (1739), *Panthère* (1744), *Invincible* (1744), *Le Protecteur* (1755), *Superbe* (1785) gibi bazı Fransız gemileri¹⁰ ile *Rattlesnake* (1781), *Wasp* (1794) ve *Revenge* (1805)¹¹ gibi bazı Amerikan gemileri de bu kategoride yer alırlar.

Aynı dönemde Osmanlı İmparatorluğu’nda *Zîver-i Bahrî*, *Tâvus-ı Bahrî*, *Anka-yı Bahrî*, *Mürg-i Bahrî*, *Serçe*, *Devekuşu*, *Gazâl-ı Bahrî*, *Cîyrân-ı Bahrî* ve *Hûri-yı Bahrî* gibi isimler yaygındı. Bazı kuş ve ceylan isimlerinin kullanılması onların estetik ve kültürel çağrışımlarıyla açıklanabilir. Ayrıca *Anka-yı Bahrî* ismi Feridüddin Attar’ın *Simurg* hikâyesine gönderme yapar. Diğer taraftan bir Cennet gö-

7 Thomas Davys Manning ve Charles Fredric Walker, *British Warship Names* (Londra, 1959), s. 28.

8 Richard Woodman, *The Story of Sail* (Londra, 1999), s. 103.

9 Manning ve Walker, *British Warship Names*, s. 28.

10 Woodman, *The Story of Sail*, s. 102-109.

11 Woodman, a.g.e., s. 115.

revlisi olan *hûri* isminin gemiler için kullanılması düşmanlara karşı savaşırken hayatını kaybeden ve şehit olarak Cennet'e gitmeyi hak eden denizciler için ilahi bir ödül olması bakımından şehitliği teşvik edici özelliktedir.

Yine İngiltere örneğine dönersek, çağın klasik zevklerini yansıtan Yunan ve Latin mitolojisine ait isimlerin kullanılmaya başlanması 18. yüzyılın ortalarından itibaren gündelik hayatın her aşamasında kendisini göstermekteydi. Tanrılar, tanrıçalar, su perileri, prensler, krallar, kahramanlar ve mitolojik canavarlar gemiler için de en önemli isim modellerini teşkil ediyordu. *Jupiter, Agamemnon, Bellerophon, Minotaur, Minerva, Dido* ve *Arethusa* bu konudaki birçok örnekten sadece birkaçıdır.¹²

Osmanlı gemi isimleri arasında *Ferah-nümâ, Küşâde-baht, Nîreng-i Bahrî, Birr-i Bahrî, Meserret-i Bahrî, Beşâret-nümâ, Meşreb-i Bahrî, Secâ-ı Bahrî, Sâikâ-i Bâd, Seyyâh-ı Bahrî* ve *Bahr-ı Amîk* gibi mutluluk, zafer müjdesi ve denizle uyum temalarını öne çıkaranlar da bulunmaktaydı.¹³

Gemi isimlerindeki çarpıcı noktalardan bir başkası, gemilerin korkutucu, dehşet verici özelliklerini vurgulamak için arslan, kaplan, yılan, akrep, timsah, kartal, şahin ve efsanevi ejderha gibi vahşi hayvan isimlerinden yararlanılmasıydı. Diğer taraftan dayanıklılık ve inatçılık gibi özellikleri vurgulamak için katır ve at isimleri de veriliyordu. Amaç yukarıda da belirtildiği gibi iki yönlüydü: Osmanlı gemilerindeki gemicileri cesaretlendirmek, düşman gemilerindekileri ise daha savaş başlamadan psikolojik olarak çöktürmek ve korkutmak. Bu tür gemi isimleri Batılı donanmalarda da mevcuttu. 18. yüzyılın ilk çeyreğinde İngiliz gemileri *Leopard, Dragon, Antelope, Eagle, Panther, Kingfisher* ve *Swallow* gibi, yüzyılın sonunda ise *Elephant* gibi benzer isimler taşıyordu.¹⁴

12 Manning ve Walker, a.ge., s. 32-33.

13 Hayati Tezel, a.ge., s. 617.

14 Rif Winfield, *The 50-Gun Ship* (Great Britain, 1997), s. 67.

Dinî çağrışımları olan ya da yaratıcıdan zafer ya da yardım niyaz eden isimler de yaygın gemi ismi kategorilerinden biriydi. Allah'ın muhtelif sıfat ve isimleri bir kısmı Arapça, bir kısmı da Farsça olarak, isim ya da sıfat tamlamaları biçiminde kullanılıyordu. *Nâsır-ı Bahir*, *Feyz-i Hüdâ*, *Mazhar-ı Tawfîk*, *Fethü'l-Fettâh*, *Nusret-i Yezdân*, *Avn-i İlahî*, *Înâyet-i Hak*, *Dâd-ı Hak*, *Kerem-i Barî*, *Hıfz-ı Hüdâ* ve *Hüdâverdi* bu konudaki güzel örneklerdendir.¹⁵

İngiliz gemileri için dinî içerikli isimlerin kullanılması V. Henry (1413-22) zamanına kadar gider. Böyle isimler taşıyan gemiler arasında bilhassa *Jesu*, *Holigost*, *Grace a Dieu* ve *Trinity Royal* ön plana çıkar. Bir yüzyıl sonra bu isimlere VIII. Henry'nin (1509-47) isminin eklendiği görülür ve gemiler *Trinity Henry*, *Henry Grace a Dieu* ya da *Great Henry* şeklinde anılmaya başlanır.¹⁶

Rus gemileri de yukarıda belirtilen genel karakterleri bünyesinde barındırmakla beraber, kendisine has birtakım özellikler de taşıyordu. Örnek vermek gerekirse, Baltık gemileri çoğunlukla önde gelen Rus azizlerinin isimlerini taşıırken, Karadeniz donanmasına dâhil olan gemiler daha geniş bir dinî ton taşımaktaydı. İsa Peygamber'in transfigürasyonundan Oniki Havari'ye, Üç Kutsal Prelate'den Mary Magdalene'ye uzanan geniş bir yelpazeden seçilmiş gemi isimlerine rastlamak mümkündü. İsimlerdeki bu dinî yoğunluk genellikle İstanbul'daki Ortodoks Hristiyan Kilisesi'ne olan fiziki yakınlıkla ilişkilendirilir. Ayrıca Rusya'ya hasım Müslüman milletlerden geldiği düşünülen tehdit algısının da bunda etkili olduğu belirtilir. Burada belki de I. Petro (1672-1725) dönemi gemileri için ayrı bir paragraf açmakta fayda var. Zira Hollanda ve Almanya 'tarzı şeylere' hayranlığı olduğu belirtilen Petro dönemi gemilerinde bu ülkelere ait isimlerin kullanıldığı da görülmekteydi. *Nord-Adler*, *Esperans*, *Fridmaker* ve *Ingermanland* bunlara sadece birkaç örnektir.¹⁷

15 Hayati Tezel, a.g.e., s. 617-618.

16 Manning ve Walker, a.g.e., s. 27.

17 John Tredrea ve Eduard Soazev, *Russian Warships in the Age of Sail 1696-1860: Design, Construction, Careers and Fates* (Great Britain: Seaforth Publishing, 2010), s. 18-19.

Bazen gemilerin isimlendirilmesinde güvertedeki topların, ateşli silahların ya da benzer özelliklerin baskın olduğu görülür. III. Ahmed (1703-30) zamanında 1721 ve 1726'da *Üç Kantarlı Kalyon* diye anılan ve üç kantar (yaklaşık 170 kg) ağırlığında güller atabilen topların bulunduğu kalyonlar ortaya çıkar.¹⁸ 1753 ve 1758'de iki adet *üç kantarlı kalyon* inşa edilir. Bunlardan ismini doğrudan doğruya ateş gücünden alanlar arasında *Berk-i Hâtıf*, *Berk-i Bahrî*, *Şihâb-ı Bahrî*, *Sâikâ-i Tîr*, *Âteş-feşân*, *Şihâb-ı Sâkib*, *Ra'd-ı Bahrî* ve *Tılsım-ı Bahrî* vardır.¹⁹ Bu isimlerin kullanılmasındaki amaç yine düşmanın kalbine korku salmak, Osmanlı denizcilerini ise cesaretlendirmekti.

Aynı anlayışı dünyanın birçok donanmasında da görmek mümkündür. 18. yüzyıl İngiliz ateş/bomba gemilerine bakıldığında *Terrible*, *Basilisk*, *Carcass*, *Furnace*, *Lighting*, *Thunder*, *Comet*, *Firedrake*, *Mortar*, *Serpent*, *Terror*, *Granado*, *Volcano*, *Etna*, *Infernal*, *Meteor*, *Devastation*, *Hound*, *Falcon*, *Bulldog*, *Fury*, *Kingfisher* ve *Racehorse* isimlerine sıklıkla rastlanmaktadır.²⁰

III. Selim (1789-1807) döneminden itibaren gemilerin Osmanlı sultanlarının isimleriyle anılmaya başladıkları görülür: *Selimiye*, *Mansûriye*, *Mes'ûdiye* ve *Mahmudiye*. Yelkenli gemiler döneminde donanma gemilerinin hiçbirine kaptan paşaların, diğer komutanların ve zafer kazanılan mekânların isimlerinin verilmediği iddia edilse de,²¹ bazı yabancı kaynaklarda özellikle gemi komutanlarıyla alakalı olarak aksini gösteren bilgilere rastlayabiliyoruz. 1801 yılına ait bilgiler veren bu yabancı kaynakta isimleri *Hüseyin*, *Abbas*, *Zeynel*, *Süleyman*, *Kerim* ve *Ahmed* olan altı firkateynin ve adları *Mustafa*, *Hüseyin*, *Ali Bey*, *Mehmed* ve *Hâlid Bey* olan beş korvetin varlığını görebiliyoruz.²²

18 Bahri S. Noyan, "Eski Gemilerimizin İsimleri", *Hayat Tarih Mecmuası* 1/1, Yıl 14 (İstanbul: Kent Basımevi, 1978), s. 92.

19 Hayati Tezel, a.g.e., s. 617-618.

20 Daha fazla bilgi için bkz. Chris Ware, *The Bomb Vessel: Shore Bombardment Ships of the Age of Sail* (Annapolis, Maryland: 1994).

21 Hayati Tezel, a.g.e., s. 617-618.

22 Otto von Pivka, *Navies of the Napoleonic Era* (Newton Abbot, 1980), s. 214.

Eskiden önemli faaliyetler görmüş batık ve iskartaya ayrılmış gemilerin hatıralarını devam ettirmek için onların isimlerinin yeni yapılan gemilere verilmesi de sıkça görülen uygulamalar arasındaydı.²³ Bu uygulama, farklı dönemlere ait gemi isimleri konusunda araştırma yapan tarihçileri de yanıltabilmektedir. Nitekim aynı gemi ismi birbirinden oldukça farklı dönemlerde geçmekte ve içinden çıkılması güç karışıklıklara yol açabilmektedir.

Bazı gemiler ise inşa edildikleri yerin ismini almışlardı. *Fethiye*, *İskenderiye*, *Firkateyn-i Cedîd-i Gümrü* ve *Tûnus* bunlara güzel birer örnektir. Diğer taraftan bazı gemiler ise geminin görev ya da fonksiyonuna göre isimlendirilmişlerdi. Mesela, postacılıkta kullanılan *Sefîne-i Mektub*, taşımacılıkta kullanılan *Firkateyn-i Aktarma* bu tür gemilerdendir.²⁴ Avrupa gemilerinde coğrafi isimler çok daha fazla yer almaktadır. 18. yüzyılın ilk yarısında rastladığımız *Edinburgh*, *Glasgow* ve *Union* bu türe örnek teşkil ederler.²⁵

Her ne kadar tüm Osmanlı savaş gemilerinin özel isimleri olduğunu söylemek güçse de,²⁶ özellikle 1730'lardan itibaren *Melik-i Bahrî* ve *Şeşpâ-yı Bahrî* gibi bazı özel isim örneklerine rastlandığı,²⁷ yüzyılın sonlarından itibaren de bunun bir çeşit gelenek hâline geldiği anlaşılmaktadır. Vasıf Efendi'nin belirttiğine göre, yeni inşa edilen gemilere isim vermek bir gelenek idi:

*Müceddeden inşa olunan kalyonlara tefeü'l bi'l-hayr ma'razında birer isim vaz'ı mu'tad olmağla karîha-i sâbiha-i cihandârîden zikr olunan kalyon Mukaddime-i Zafer ismiyle tesmiye olundu.*²⁸

23 Hayati Tezel, a.g.e., s. 617-618.

24 BOA. HH, nr. 9658 (1791-92).

25 Manning ve Walker, a.g.e., s. 32.

26 Henry Grenville, *Observations sur l'état actuel de l'Empire ottoman*, Andrews S. Ehrenkreutz ve Ann Arbor (ed.), (Michigan, 1965), s. 3.

27 1730 yılı belki de ilk defa olarak üç ambarlı kalyonlara özel isimlerin verilmesine şahit olmuştu. Zira, *Melik-i Bahrî* ve *Şeşpâ-yı Bahrî* bu tarihte rastlanılan isimlerdendi. Bkz. Yusuf Alperen Aydın, *Sultanın Kalyonları*, s. 121.

28 Ahmed Vasıf Efendi, *Mehâsinü'l-Âsâr ve Hakâiku'l-Ahbâr*, Mücteba İlgürel (haz.), (Ankara: TTK, 1994), s. 393.

1794 yılına ait bir hatt-ı hümayûnda daha önceden inşa edilen isimsiz gemiler ile sonradan yapılanlara özel isimler verilmesi emredilmişti. Sultan, Tersâne-i Âmire Emîni'nden bir kâğıda uygun gördüğü isimleri yazarak²⁹ Kaptan Paşa tarafından hazırlanan gemi defterleriyle birlikte kendisine sunmasını ister. Arşiv belgesinin sonuna kendi el yazısıyla eklediği nottan da anlaşılacağı üzere, daha sonra bu isim seçme işini Kaptan Paşa'nın veya Tersâne-i Âmire Reisi gibi yetkililerden birinin yapmasını uygun görmüştür. Dolayısıyla padişahın, gemilerin isimlendirilmesi sürecinde kendisi ya da yetkilendirdiği kişiyle doğrudan etkili olduğu ve son sözü söylediği anlaşılmaktadır.³⁰

Bizzat sultan tarafından ya da sultanın yetkilendirdiği kişilerce belirlenen isimlerin gemilere verilmesi sadrazam, şeyhülislam ve kaptan paşa gibi devlet erkânı yanında, tersane işçileri ve izlemeye gelen halkın da iştirak ettikleri gemi indirme merasimleri sırasında olurdu. Gemi indirme törenleri, tıpkı geminin bodoslamasının kızaklara konduğu inşaatın başlangıcında³¹ olduğu gibi müneccimbaşı tarafından belirlenen 'vakt-i muhtar' ya da 'uğurlu saatte' icra edilirdi. Bu uygulama, müneccimbashların geleneksel görevleri arasında bulunuyordu. Uğurlu saat uygulaması bazı

29 Bu isimler arasında yeni isimlerle daha önceden ıskartaya ayrılan gemilerin isimleri bulunuyordu. Bkz. Bahri S. Noyan, "Eski Gemilerimizin İsimleri", s. 93.

30 BOA. HH, nr. 14141.

31 "Tersâne-i Âmirelerinde vaz olunacak kalyon bodoslaması yarınki Pazartesi günü yahut Şa'bân-ı Şerif'in yedinci Perşembe günü vaz olunmak şıklarından kangısı irade buyrulacağı istizanını muhtevî arz olunan tahrir-i çakerî bâlâsına kangı gün şerefli ise ol gün vaz olunsun mazmumunda sadır olan hatt-ı hümayûnları karîbizân-ı bendegânem olmuştur. Yarınki gün ahar şehir olmağla Şa'bân'ın yedinci Perşembe günü şerefli olduğundan Şa'bân'm yedinci günü tanzim olunmak üzere kapudan paşa kullarına buyruldu, isdar olunduğu malum-ı âlileri buyruldukta..." Bkz. BOA. HH, no. 10679 (1790-91), 11 264 (Mart-Nisan 1793-94), 14486 (Temmuz/Ağustos 1794), 14523 (1805), CB, nr. 7210. İngiltere'deki gemi indirme törenleri için bkz. Margaretta Lincoln, "Naval Ship Launches as Public Spectacle 1773-1854", *The Mariner's Mirror* 83, nr. 4 (Londra: 1997), s. 466-472. İngiliz donanmasını sosyal, kültürel, siyasi, dini ve tıbbi açılardan ele alan kapsamlı bir çalışma için aynı yazarın *Representing the Royal Navy: British Sea Power, 1750-1815* (UK: Ashgate, 2002) isimli eserine bakılabilir.

Osmanlı sultanları tarafından oldukça fazla önemsenirken, I. Abdülhamid³² ve III. Selim gibi sultanlarca seremonik bir gelenek olarak değerlendirilmiştir. Bir deniz seferi için kendisine iki tarih verilen ve bunlardan birini seçmesi istenen III. Selim, “Her gün Allah’ın günüdür, ben ilm-i nücûma (astrolojiye) inanmam, Allah’a tevekkül ederim. Uygun gördüğünüz bir zamanda seferi başlatabiliriz, aynı şeyi savaş için de yapınız” şeklinde cevap vermişti. Daha sonra aynı içerikte bir başka telhisin kendisine gönderilmesi üzerine “Mademki bir gelenektir, o zaman eskisi gibi olsun” diye görüş bildirmişti.³³

Sultanın gemi indirme törenlerine katılması, Kanuni dönemine kadar uzanan, II. Selim ve III. Murad tarafından da devam ettirilen yasal bir zorunluluktur.³⁴ Sultanın, tersanedeki törene teşrifinden önce oturacağı taht kıymetli kumaşlarla süslenir,³⁵ yukarıda ismi geçen devlet erkânına yazılı davetiyeler (*tezkire*) gönderilir ve sergilenmek amacıyla gemi gövdeleri üzerine ‘âvize/askı’ adı

32 I. Abdülhamid’in ‘uğurlu saatler/eşref saatler’ konusundaki yaklaşımı ve ilgili örnekler için bkz. Fikret Sarıcaoğlu, *Kendi Kaleminden Bir Padişahın Portresi: Sultan I. Abdülhamit (1774-1789)*, s. 83-87.

33 Salim Aydın, “Osmanlı Devleti’nde Müneccimbaşılık”, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* (İstanbul, 1995), s. 159-207. Şa’bân 1208/Mart-Nisan 1793-94 tarihli bir belgede bu konuyla ilgili bir başka örnek şu şekilde geçmektedir: “Bundan mukaddemce takdim olunan bir kıta takrir-i çakeride beyân olunduğu üzre Tersâne-i Âmire sâhâsında inşâ olunan iki kıta kalyon-ı hümayûnun rûy-ı deryâya tenzili işbu mâh-ı Şabân-ı Şerif’in onsekizinci gününe taalluk buyrulmuştu, ancak yine sâha-i mezkûrede kurulmak üzere atmış üç zira bir kıta kalyon-ı hümayûnun karinesi vaz ve bodoslamaları ihzâr olunmağa zikr olunan iki kıta kalyon-ı hümayûnun rûy-ı deryâya tenzilinden mukaddem yevm-i mezkûrda ihtiyâr olunan vakitte sâlifü’z-zikr atmış üç zirâ kalyon-ı hümayûnun bodoslaması kaldırılıp badehû mâru’z-zikr kalyonlar rûy-ı deryâya tenzil olunacağı mâlum-ı âlileri buyruldukte emr ü fermân....” BOA. Hatt-ı Hümayûn, nr. 11264.

34 İsmail Hakkı Uzunçarşılı, *Osmanlı Devleti’nin Merkez ve Bahriye Teşkilatı*, s. 490; Şenay Özdemir Gümüş, “Osmanlı’da Gemilerin Denize İndirilmesi”, *Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler*, (2010), VIII/1, s. 15-36.

35 1802-03’te üç ambarlı bir kalyonun denize indirilmesi için tertip edilen törenin öncesinde sultanın tahtını süslemek amacıyla *al çuka*, *minderlik kutn* ve *pembe* adlı bir kumaşın satın alınması öngörülmüş, tüm bu hazırlıklar için toplamda 380,5 kuruş masraf çıkartılmıştı. BOA. CB, no. 1281.

verilen hediye kumaşlar asılırdı. Törenin ilerleyen aşamalarında bu kumaşlar gemiyi inşa eden mühendis, mimar, usta ve işçilere statülerine uygun miktarlarda paylaştırılırdı. İndirme işleminin hemen öncesinde kurbanlar kesilir ve şeyhülislam tarafından dualar edilirdi.³⁶

Aynı gün sultan, sadrazamdan başlayarak Divanhâne'deki ve tersanedeki tüm personel ve katılımcılara konumlarına göre samur kürk, kaftan ve hilatlar hediye ederdi. Gemi denize indirildikten sonra darağacı ya da maçuna adı verilen bir platformun yanına çekilerek yelken vesair donanımı açısından tekmil edilirdi.³⁷

18. Yüzyılın Sonlarında İnşa Edilen Osmanlı Donanma Gemileri

III. Selim döneminde tüm donanma gemileri sayılarak büyük-lüklerine göre tasnif edildi. Bu planlama, Osmanlı donanmasının gelişimi ve standartlaştırılması açısından önemli bir adımdı.³⁸ 18. yüzyılsonrasında bazı yelkenli gemi türleri dikkat çekecek derecede önem kazanmaya başladı. Üç ambarlı kalyon, kapak (kaypak/kapak açar kalyon), firkateyn, korvet, şehtiye, gambot, brik ve ateş

36 24 Receb 1199 (2 Haziran 1785) tarihinde bir perşembe günü *Bed'-i Nusret* isimli bir kalyonun denize indirilmesi için yapılan ve Sultan I. Abdülhamid, sadrazam, şeyhülislam ve Kapudan Paşa Gazi Hasan Paşa'nın iştirak ettiği tören sırasında Nuh Peygamber'e ve Tufan'a işaretle *bismillahi mecrâhâ ve mursâhâ* ayeti okunmuştu. Ahmet Vasıf Efendi, *Mehâsinu'l-Âsâr ve Hakâiku'l-Ahbâr*, s. 260.

37 Hayati Tezel, a.g.e., s. 619. Gemi isimleri, gemi indirme merasim ve yöntemleriyle ilgili olarak ayrıca bkz. Tuncay Zorlu, "Ottoman Ship Launching Ceremonies: A Practice between Symbols and Rites", *International Review of Turkology (IRT)*, c. I, nr. 1 (Kış 2008), s. 55-63; "Secrets Hidden in the Ottoman Ship Names", *Essays in honor of Ekmeleddin İhsanoğlu*, c. I (Societies, Cultures, Sciences: A Collection of Articles), (İstanbul: IRCICA, 2006), s. 633-642; "Osmanlı Teknoloji Tarihinden Bir Kesit: Gemi İndirme Teknikleri", Feza Günergün (ed.), *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, cilt IX, Sayı 1-2, (İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayını, 2009), s. 89-99; Şakir Batmaz, "Tersâne-i Âmir'e'de Gemilerin Denize İndirilme Merasimi", *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10/2 (2007), s. 157-176; Şenay Özdemir Gümüş, "Osmanlı'da Gemilerin Denize İndirilmesi", s. 15-36.

38 *Mahmud Râif Efendi ve Nizâm-ı Cedîde Dâir Eseri*, K. Beydilli ve İ. Şahin (ed.), s. 55.

gemisinin yapımı hız kazandı. İstanbul'daki Tersâne-i Âmire'nin yanı sıra, Gemlik, Sultaniye, Midilli,³⁹ Bodrum, Rodos, Sinop⁴⁰ ve Sohum bu yelkenli gemilerin inşa edildiği tersanelerdi.⁴¹

Pivka'ya göre 1790 yılında Osmanlı donanması 50-70 toplu 30 hat gemisinden, 10-50 toplu 50 firkateynden ve 100 adet kalyatadan oluşuyordu. Toplam top sayısı 3.000 idi ve çoğunluğu Ege Denizi'ndeki adalardan temin edilen Rumların oluşturduğu 50.000 kadar denizci bulunuyordu. 1796'da İstanbul'daki Fransız Elçisi'nin Napoleon Bonapart'a gönderdiği raporda, Osmanlı donanmasının 27 adet üç ambarlı gemisinin ve 20 firkateyninin olduğu belirtilmekte ve Avrupa'nın en güzel filosu şeklinde tasvir edilmekteydi.⁴² Pivka'nın verdiği rakamların sıhhati tartışmaya açık olmakla beraber İstanbul Deniz Müzesi'nde bulunan 34 numaralı kalyon masraf defterinde ismi geçen gemilere bakarsak 1790-91 yıllarında mevcut gemilerin sayısının toplam 91 olduğunu görürüz: 18 kalyon, 27 firkateyn, 7 şehtiye, 9 bomba gemisi, 10 kırlangıç, 6 pergende, 8 şalope, 1 ateş gemisi, 1 sal gemisi, 2 tüccar gemisi, 2 aktarma.⁴³ Ancak bunun minimum rakam olduğu ve listeye girmemiş birçok geminin de olabileceği unutulmamalıdır.

1791-1800 arasında Osmanlı donanmasının hızlı bir yükseliş içinde olduğu görülmekteydi. Aşağıdaki tablodan da anlaşılabacağı gibi İngiliz ve Fransız donanmalarından sonra en fazla kalyon, firkateyn ve korvete sahip ülke konumundaydı.

39 Midilli Nazırı İsmail ve Mehmed Sadık gözetiminde 1793 yılında inşasına başlanan 53 ziralık (40,28 m) kalyon 18. yüzyılda Midilli'de inşa edilen en büyük kalyondur. Şenay Özdemir Gümü, "XVIII. Yüzyılda Midilli'de Osmanlı Donanması İçin Gemi İnşası", s. 213.

40 Bu konuda ayrıntılı bir çalışma için bkz. Mehmet Ali Ünal, "XVI-XVIII. Yüzyıllarda Sinop Tersanesi", XVI. Türk Tarih Kongresi, 9-13 Eylül 2002, *Kongreye Sunulan Bildiriler*, II. Cilt, II. Kısım (Ankara, 2005), s. 911-958.

41 E. Z. Karal, "Selim III Devrinde Osmanlı Bahriyesi Hakkında Vesikalar", *Tarih Vesikaları* 1, nr. 3 (1941), s. 210-211.

42 Otto von Pivka, *Navies of the Napoleonic Era*, s. 212.

43 DTA. TER, Kalyon Masraf Defteri (1205), nr. 34, s. 1.

Tablo 9. 1791-1800 Yıllarında Ülkelere Göre Donanma İnşası

Ülkeler	1791-95		1796-1800		Toplam
	Kalyon	Firkateyn Korvet	Kalyon	Firkateyn Korvet	
Osmanlı	13	10	12	21	56
İngiltere	5	35	18	32	90
Fransa	20	39	11	28	98
Rusya (Baltık)	5	2	10	5	22
Rusya (Karadeniz)	5	7	7	3	22
İspanyol	8	13	2	6	29
Portekiz	2	5	4	4	15

Kaynak: Daniel Panzac, *La marine ottoman: De l'apogée a la chute de l'Empire (1572-1923)* (Paris: CNRS Editions, 2009), s. 239.

St. Vincent'ten Berkeley'e yazılan bir başka raporda Osmanlı donanmasından övgüyle bahsediliyordu. *Royal George* gemisinde kaleme alınan 28 Temmuz 1800 tarihli raporda şöyle deniliyordu: "Bu filomuzun (Büyük Britanya'nın kanal filosu) İspanyol ya da Rus donanmalarından çok daha kötü ve bakımsız olabileceğini hiç aklıma getiremezdim. Sizi temin ederim ki Bâbıâlî, Tunus, Tripoli ve Cezayir'in silahlı gemilerinin her tarafı o kadar temiz ki, bir kıyas yapılması durumunda, bizim gemilerimizde görevli birçok subay mahcubiyetlerinden kıpkırmızı olur."⁴⁴ Savaş gemilerinin temizlik ve düzen yönünden değerlendirilmesi bir kenara bırakılırsa 1800 yılı itibarıyla ülkelere göre dağılımı okuyucuya bir mukayese yapma fırsatı verecektir.

44 Roger Morris (ed.), *The Channel Fleet and the Blockade of Brest, 1793-1801* (Albany, 2001), s. 541.

Tablo 10. 1800 Yılında Ülkelerin Savaş Gemileri

Ülke	Kalyon	Firkateyn/Korvet	Toplam
Osmanlı	26	34	60
İngiltere	127	201	328
Fransa	44	66	110
İspanya	66	47	113
Portekiz	12	24	36
Rusya (Baltık)	54	24	78
Rusya (Karadeniz)	13	11	24
Napoli	2	10	12
Avusturya	3	4	7

Kaynak: Daniel Panzac, *La marine ottoman: De l'apogée a la chute de l'Empire (1572-1923)* (Paris: CNRS Editions, 2009), s. 239.

Tablo dikkatle incelendiğinde, Osmanlı donanmasının 26 hat gemisi, 34 firkateyn ve korvetten oluştuğu görülecektir ki bu da toplamda 60 etmektedir. Rusya, Karadeniz filosunun yanı sıra Napoli ve Avusturya devletlerini de geride bırakmakla beraber, diğer devletlerin savaş gemilerinden daha az bir güce sahiptir.

III. Selim'in çalışmalarının meyvesini vermeye başladığı 1807 yılına gelindiğinde, tek tük ve dağınık olarak rastlanılan az sayıdaki kadirga gemisi bir tarafa bırakılırsa, bu gemi türünün neredeyse tamamen gözden kaybolduğu görülmektedir. Osmanlı donanmasıyla ilgili rapor, gözlem ve listelerde bu tarz gemilere rastlanılmamaktadır. Aşağıdaki tablo bu konuya bir örnek teşkil edebilir:⁴⁵

Tablo 11. İstanbul'daki Türk Gücü (1807)

Mahal	Üç ambarlı hat gemisi	Firkateyn	Korvet
Tersanede teçhiz ediliyor	3	5	4
Saray yakınında demirli	3	5	7
Büyükdere'de	2	0	2
Tersanede	Bir üç ambarlının inşaatı bitmek üzere		
Çanakkale	1	2	3

Kaynak: NA. FO 78/55 (27 Ocak 1807), s. 122.

45 NA. FO 78/55 (27 Ocak 1807), s. 122.

Tablodaki veriler, Kaptan Chapel isimli bir şahsın hazırladığı raporun bir parçasıdır. Buradaki en çarpıcı husus, yeni gemi türlerinin ortaya çıkması ve buna karşın eski kürekli gemilerin gözden kaybolmasıdır. Hat gemileri, firkateyn ve korvetler Bâbîâlî'nin yapımını teşvik ettiği favori gemiler arasındaydı. Hem yabancı gözlemcilerin hem de yerli çevrelerin o dönemki donanma gemileri hakkındaki izlenimlerinin olumlu yönde olduğu görülmektedir. Modernleşme teşebbüsleri ve bunların kısa süre içerisinde gözle görülür meyveleri bu atmosferin oluşmasında etkiliydi.

Şimdiye kadarki kısımda bazı yeni gemi türlerinin yükselişi ve bunun sayısal analizini ele aldık. İlerleyen satırlarda bu savaş gemilerinin ne gibi fiziksel ve fonksiyonel özellikler taşıdıkları hususunu ele alacağız.

Üç Ambarlı Kalyon

En büyük kalyon türlerinden biri olan üç ambarlı kalyon 1682'den itibaren inşa edilmeye başlandı. Uzunlukları 59-65 zira'yı (44,72-49,27 m) bulan bu kalyonların her ambarında /katında toplar bulunmaktaydı. Gemideki topların sayısı, en üst güvertelekileri bir kenara bırakırsak, 110-120, personelin sayısı ise 800-1.000 civarındaydı. Sultan II. Mustafa (1695-1703) zamanında da üç ambarlı bir kalyonun inşası söz konusu olmuş, ancak gemi kullanılmadığı için ıskartaya ayrılmıştı. Daha sonra, III. Ahmed döneminde yeni üç ambarlıların yapımına devam edildi.⁴⁶ Bu gemilerde üst güvertenin altındaki ikinci ambara *palavra* denirdi, bunu orta ambar takip eder ve en sonda top ambarı bulunurdu.⁴⁷ 22 Nisan 1784 tarihinde içlerinde üç ambarlıların da bulunduğu hat gemilerinin sayısı 24 iken⁴⁸ bu rakam, 25 Nisan 1787 tarihi itibarıyla kızakta bekleyen 6 gemi hariç, 26 idi.⁴⁹

46 Çelebizâde'ye gönderme yapan Panzac, Osmanlı donanmasının ilk üç ambarlı gemilerinin 1725'te III. Ahmed zamanında inşa edildiğini belirtir. Bkz. Panzac, "Armed Peace in the Mediterranean 1736-1739", s. 42-43.

47 İ. H. Uzunçarşılı, *Osmanlı Devleti'nin Merkez ve Bahriye Teşkilatı*, s. 473-474.

48 Enver Ziya Karal, "Osmanlı Tarihine Dair Vesikalar", *Belleten*, 4, nr. 14-15 (1940) s. 181.

49 NA. FO 95/8/14, s. 862-863.

III. Selim döneminde bu gemilerin yapımına hız verildi. *Selimiye* kalyonu, 18. yüzyıl sonlarında inşa edilmiş en güzel üç ambarlı gemi örneklerinden biriydi. Yabancı kaynaklara göre 1790 yılında Osmanlı donanmasında 50-74 toplu 30 adet hat gemisi bulunmaktaydı. Fransız Büyükelçisi'nin 1796'da Napolyon Bonapart'a yazdığı raporda üç ambarlı kalyonların sayısı 27 olarak gösterilmektedir.⁵⁰ Aslında hat gemilerinin en büyüğü olan bu gemilerin Osmanlı tersanelerinde artan bir hızla inşa edilmeleri Rusya'nın Karadeniz donanmasını da yönlendirir hâle gelmişti. Zira Rusya'nın Karadeniz'de 100-120 toplu (*first rate*) gemi inşasına girişmesi Osmanlıların üç ambarlı kalyon inşa etmelerine bir nevi tepki niteliğindedir.⁵¹ Bu gemilerin inşası sonraki dönemlerde de devam etti. 1804 idari reformlarının sonucu olarak üç ambarlı kalyon mürettebatı ve sayıları konusunda bir dizi kurallar getirildi. Buna göre toplam personel sayısı 370 olup bu sayıya 2 *reis-i evvel* (yönetici subay), 2 *sertopî* (topçubaşı), 1 *başhoca* (başkâtip ve eğitimci), 2 *reis-i sâni* (yönetici yardımcısı), 2 *bâdbânî-i evvel* (yelkenci başı), 2 *bâdbânî-i anbar* (depo sorumlusu yelkenci), 2 *sertopî-i güverte* (güverte toplarından sorumlu kişi), 1 *hoca-i çorba* (iaşe sorumlusu), 1 *hoca-i jurnal* (seyir defteri/seyir jurnalının tutulmasından sorumlu görevli), 2 *reis-i sâlis* (yönetici asistanı), 2 *ser-oda* (odalardan sorumlu kişi), 4 *ser-aylak* (6 aylığına kiralanmış geçici işçilerin başı), 6 *çavuşân* (güvenlik ve asayiş sorumlusu), 2 *vekilharç* (malzeme vs. sorumlusu), 150 *gabyâr* (geminin donanımını kontrol eden görevli), 40 *rubu'lu reisler* (direklerden sorumlu görevli), 2 *ser-dümen* (dümencibaşı), 2 *cebeci-başı* (cephâne sorumlusu), 150 *sudagabu* (topçu), 2 *ağa-yı kalyon* (yelkenci ve denizcilerden sorumlu kişi), 2 *anbarî* (depo/ ambar sorumlusu), 7 *ser-marangozân* (baş marangoz), 1 *ser-kalafatçıyân* (kalafatçıbaşı), 12 *marangozân* (marangoz) ve 7 *kalafatçıyân* (kalafatçı). Deniz seferleri sırasında 7 başka iş alanı da bunlara eklenirdi: 1 *kethüdâ-yı dümen* (dümenci), 1 *kethüdâ-yı cebehâne* (cephâne sorumlusu), 1 *çavuş-ı*

50 Otto von Pivka, a.g.e., s. 212.

51 John Tredrea ve Eduard Soazez, *Russian Warships in the Age of Sail 1696-1860*, s. 46-47.

kandil (kandillerin yakılmasından sorumlu kişi), 1 *varilci* (varil sorumlusu), 1 *imam*, 1 *aşçı* ve 1 *sömbeki* (dalgıç).⁵² Bu görevliler listesinden de anlaşılacağı gibi üç ambarlı kalyonlar yaygın bir iş bölümünün görüldüğü devasa platformlardı.

İlerleyen yıllarda Osmanlı Devleti yetkilileri bu gemilere önem vermeye devam ettiler. Bunun bir göstergesi olarak, III. Selim döneminin sonlarında 27 Ocak 1807 tarihinde bir üç ambarlı kalyonun inşası İstanbul'da tamamlanma noktasına getirilmişti.⁵³

Kapak/Kaypak/Kapak Açar/Kapak Kaldırır Kalyon (İki Ambarlılar)

Bunlar 80-110 toplu ve iki ambarlı savaş gemileriydiler. Üçüncü dereceden bir *kapakta*, 60-80 civarında top ve 600-800 kadar personel bulunurdu. Gemiye alınan diğer savaşçılarla birlikte bu geminin nüfusu 800-1.000'i bulurdu.⁵⁴

1790 yılında Gemlik Tersanesi'nde bir kapak kaldırır kalyon inşa edilmekteydi.⁵⁵ 1791 yılında III. Selim, Reisülkütab Abdullah Birri Efendi vasıtasıyla İspanya ve Fransa elçilerine haber göndererek kendi ülkelerinden üç adet 'iki kapak kaldırır' kalyon temin etmeleri talebinde bulunmuştur.⁵⁶

21 Mart 1797'de Tersâne-i Âmire'de inşa hâlindeki 63 zira (47,75 m) uzunluğunda ve 80 toplu bir kapak kaldırır kalyon ile 36,5 zira (27,66 m) uzunluğunda 26 toplu bir korvet için İzniçmid'de bulunan Numan Bey'den özel kereste türleri sipariş edilmişti.⁵⁷ Bu geminin inşasına Ser-mimar Vekili Nikola Kalfa tarafından başlanmıştı.⁵⁸

1804 yılı düzenlemeleri çerçevesinde bu gemilerdeki personel sayısı 242 olarak belirlenmişti. Bunlar arasında 2 *reis-i evvel*, 2 *ser-topî*,

52 Ali İhsan Gencer, *Bahriye'de Yapılan Islahat Hareketleri ve Bahriye Nezareti'nin Kuruluşu*, s. 81.

53 NA. FO 78/55, s. 122.

54 Uzunçarşılı, a.g.e., s. 472.

55 BOA. HH, nr. 8845.

56 İdris Bostan, *Kürekli ve Yekkenli Osmanlı Gemileri*, s. 369.

57 BOA. CB, nr. 10896.

58 İdris Bostan, a.g.e., s. 369.

1 başhoca, 2 reis-i sâni, 1 bâdbânî-i evvel, 2 bâdbânî-i anbar, 1 ser-topî-i güverte, 1 hoca-i çorba, 1 hoca-i jurnal, 2 reis-i sâlis, 2 ser-oda, 2 ser-aylak, 4 çavuşân, 1 vekilharç, 100 gabyâr, 30 rubu'lu reisler, 2 ser-dümen, 2 cebeci-başı, 64 sudagabu, 1 ağa-yı kalyon, 2 anbarî, 1 ser-marangoz, 1 ser-kalafatçıân, 10 marangozân ve 5 kalafatçıân bulunuyordu.⁵⁹

Kaptan Capel'in İstanbul ve çevresindeki Osmanlı askerî gücü hakkında yazdığı 27 Ocak 1807 tarihli raporda, 3 hat gemisinin Tersâne-i Âmire'de teçhiz edilmekte olduğu, bundan başka üç geminin de saray yakınlarında demirli bulunduğu, diğer iki geminin Büyükdere'de ve bir diğerinin de Çanakkale'de konuşlandırıldığı belirtiliyordu.⁶⁰ Raporda geçen 'hat' kelimesi büyük bir ihtimalle üç ambarlı kalyon, firkateyn ve korvet dışındaki gemilere işaret etmektedir. Zira bu son üç gemi türünden ayrıca bahsetmektedir. Dolayısıyla her ne kadar 'hatt-ı harb gemisi' hem iki hem de üç ambarlı ahşap savaş gemilerine genel olarak verilen bir isim olsa da, 'hat' sözcüğünün bu raporda iki ambarlı gemileri ifade etmek için kullanıldığı anlaşılmaktadır.⁶¹

Firkateyn

Firkateyn kelimesi Akdeniz'de ortaya çıkmış gibi gözükmele beraber, İngiliz Kraliyet Donanması'nın (*British Royal Navy*) katı derecelendirme sistemine göre, 5. dereceden bir gemi olarak nitelendirileceği 18. yüzyıla kadar, belirli bir gücü olan süratli her tür gemi için genel bir ifade olarak kullanılmıştır. Firkateynlerin temel görevi, savaş menzili dışında kalarak, düşman donanmasını sürekli göz hapsinde tutmaktır. Verdikleri işaret, mesaj ve raporlarla bir bakıma donanmanın gözü ve kulağı gibiydiler. Bir harekât sırasında zarar görmüş gemilere yardım ederler ve esirleri toplarlardı. Rakip devletlerin ticaret gemilerine baskın yapmak, bağlı bulundukları ülkenin ticaret gemilerini korumak, bireysel hareket eden ya da

59 Gencer, a.g.e., s. 82.

60 NA. FO 78/55, s. 122.

61 Henry Kahane ve Andreas Tietze, *The Lingua Franca in the Levant: Turkish Nautical Terms of Italian and Greek Origin* (İstanbul, 1988), s. 238.

bir rakip devlete bağlı olarak faaliyet gösteren korsanları avlamak ve muayyen bir bölgeyi fethetmek için de görevlendirildikleri olurdu.⁶² Neredeyse firkateynlerin tümünün gövdesi tamamen meşe ağacından, direk ve serenleri ise çamdan yapıldı. Her türlü hava şartlarında denizde kalmaya uygun olup altı ay yetecek kadar erzak taşıyabilmekteydiler.⁶³

Firkateyn kalyondan küçük, tek ambarlı ve üç direkli bir savaş gemisiydi. Boyu 45-55 zira (34-41,5 m) arasında değişmekteydi ve top sayısı da 30-70 arasında farklılaşabiliyordu. Güverte ve ambarında top taşıyabilmekteydi. Güvertesinde top bulunmayanlara *meze-firkateyn* denilmekteydi. Osmanlı donanmasındaki kürekli 'firkate' gemisiyle, İngilizlerin yelkenli 'frigate' kelimeleri birbirine karıştırıldığından Osmanlılar bunlara, biraz da kelimeyi değiştirerek, firkateyn ismini vermişlerdi ve bu karışıklık 18. yüzyılın sonlarına kadar sürdü. Gerçek anlamda firkateyn türünün 18. yüzyıl sonlarında ortaya çıktığını söyleyebiliriz. 1782'de Tersâne-i Âmire'de iki, Limni'de ise 52,5 zira (39,8 m) boyunda bir firkateyn inşa edilmekteydi. 1784 ve 1788 yıllarında olduğu gibi zaman zaman dış devletlerden de satın alındığı olmaktaydı.⁶⁴

26 Mart 1783 tarihinde Tersâne-i Âmire'de 6-9 puntluk (2,7-4 kg) gülleler atan 10 adet firkateyn bulunmaktaydı.⁶⁵ M. Bonneval'ın 22 Nisan 1784 tarihli raporuna göre, o zamanki firkateynlerin toplam sayısı 15 kadardı ve bunların top kapasiteleri 30-50 arasında değişmekteydi. Biraz daha detaylandırırsak, İstanbul'da inşa edilen 7 firkateynin biri 50, ikisi 40, ikisi 36, biri 32 ve biri de 30 top taşımaktaydı. Midilli'de inşa edilen bir başka firkateynin 30, Brest'te inşa edilenin 32 ve İngiltere'de inşa edilenin ise 40 topu bulunuyordu.⁶⁶

22 Nisan 1784'te sayıları 15 olan firkateynlere 25 Nisan 1787'de 9 tane daha eklendi. Bu 24 firkateynden 14'ünün 32-40 topu varken,

62 James Henderson, *The Frigates* (Londra, 1998), s. 16-17.

63 Henderson, *The Frigates*, s. 19.

64 Bostan, *Kürekli ve Yelkenli Osmanlı Gemileri*, s. 359-360.

65 NA. FO 78/4, s. 48-49.

66 Karal, "Osmanlı Tarihine Dair Vesikalar", s. 181.

diğer 10'unda ise 24-30 top mevcuttu. 40 topluk iki firkateyn o sırada kızaklarda bekliyordu. Söz konusu 24 geminin konumlarına bakarsak, bunlardan 5'i Akdeniz'de, 8'i Karadeniz'de ve 11'i ise İstanbul'da bulunuyordu.⁶⁷ 22 Mart 1789'da Tersâne-i Âmire'de Rusya'ya karşı yapılacak sefer için hazırlanan filoda bir 50 toplu, üç 40 toplu, yedi 28-36 toplu olmak üzere toplam beş adet firkateyn bulunmaktaydı. Bu firkateynlerden başka tersanede ayrıca yaklaşık 23 firkateyn mevcuttu.⁶⁸

Temmuz 1791'de Akdeniz ve Karadeniz'e gönderilecek Osmanlı donanması içerisinde 24 firkateyn vardı. Gemilerin üçünde 150'şer, birinde 200 ve en büyükleri olan *Pulad-ı Bahri*'de ise 600 kişiden oluşan mürettebat yer almaktaydı. 1794'te Kemer-i Karabiga'da 45 zira (34 m); 1795'te Ereğli'de 55 zira (42 m) ve 53,5 zira (40,5 m); 1796'da Rodos, Limni ve Midilli'de 53,5 zira (40,5 m); 1797'de yine Rodos'ta 53 zira (40 m); 1800'de Limni'de 53 zira (40 m) ve Tersâne-i Âmire'de 44 zira (33,4 m) uzunluğunda firkateynler inşa edilmişti. Ayrıca yine Tersâne-i Âmire'de Mart 1798-Şubat 1799 arasında 38 zira (29 m) boyunda bomba firkateyni yapılmıştı. Sonraki yıllarda da bu tür inşa faaliyetlerinin devam ettiği görülür.⁶⁹

E. Z. Karal'ın hazırladığı savaş gemileri listesine bakarak III. Selim döneminde (1789-1807) inşa edilen Osmanlı firkateynlerinin özellikleri hakkında genel bir fikir edinebiliriz. Öncelikle bu firkateynlerin uzunlukları 27-53 zira (20,46-40,17 m) arasında değişmekteydi. Top sayıları ise ortalama 30-50 arasındaydı. Personel sayısı, firkateynin büyüklüğüyle orantılı olarak 200-300 civarındaydı. Tersâne-i Âmire, Rodos, Kemer, Limni, Kalas, Sinop ve Ereğli⁷⁰ firkateyn tarzı gemilerin inşa edildikleri başlıca merkezlerdi. Gemilerden dördü Rodos'ta, ikisi Limni'de, ikisi Tersâne-i Âmire'de,

67 NA. FO 95/8/14, s. 862-863.

68 NA. FO 78/10.

69 Bostan, a.g.e., 361.

70 1799-1806'da Ereğli'de inşa edilen 7 firkateyn için bkz. Sinan Yakay, *Karadeniz Ereğli'de Tersânciliğin Tarihi ve Tersâneci Ağalar* (İzmit, 2004), s. 31-34.

ikisi Ereğli'de, biri Sinop'ta ve biri de Kalas'ta inşa edilmişti.⁷¹ Bu gemiler, o dönemki Osmanlı donanmasında faaliyet gösteren firkateynlerin tümünü kapsamamaktadır. Karal'ın listesinde olmayan, bizim çalışmalarımız sırasında karşılaştığımız 30 (22,74 m), 31 (23,49 m) ve 53 zira (40,17 m) uzunluğunda başka firkateynler de vardı. Bu gemilerin hediye, dışarıdan satın alınmış ya da ganimet olarak elde edilmiş gemiler şeklinde değerlendirilmiş olması muhtemeldir. Ahmed Cevdet 1801-02 yıllarında Tersâne-i Âmire'de bulunan diğer savaş gemileri arasında 22 firkateynin bulunduğunu belirtir.⁷² Firkateynlerin sayısında dalgalanmalar olduğu anlaşılmaktadır. Zira bir Fransız raporunda firkateyn sayısı 1790 yılı için 50 (10-15 toplu),⁷³ 1796 yılı içinse 20 olarak verilmektedir.⁷⁴

Yine yukarıda bahsedilen 1804 yılına ait idari düzenlemelerin bir uzantısı olarak firkateynlerin personel sayısı 163 olarak belirlenmiş ve bunların görevleri şu şekilde belirtilmişti: 1 *reis-i evvel*, 1 *sertopî*, 1 *başhoca*, 1 *reis-i sâni*, 1 *bâdbânî-i evvel*, 1 *reis-i sâlis*, 1 *ser-oda*, 1 *ser-aylak*, 2 *çavuşân*, 1 *vekilharç*, 75 *gabyâr*, 20 *rubu'lu reisler*, 1 *ser-dümen*, 1 *cebeci-başı*, 40 *sudagabu*, 1 *ağa-yı kalyon*, 1 *anbarî*, 8 *marangozân* ve 5 *kalafatçıyân*.⁷⁵ Kaptan Capel'in raporunda 5 firkateynin yelken vs. donatımının tersanede, diğer beşinin saray yakınlarında yapıldığı ve ikisinin de Çanakkale'de demirli bulunduğu belirtilmekteydi.⁷⁶

71 Karal, "Selim III Devrinde Osmanlı Bahriyesi Hakkında Vesikalar", *Tarih Vesikaları* 1/3 (1941), s. 210-211. Yakay, Ereğli'de 1799-1806 arasında yedi firkateyn inşa edildiğini belirtir ve inşa edenlerin isimleri arasında Hacı Mehmet Emin Ağa, Midilli Nazırı Hacı İsmail Ağa, Orta Bostancıbaşı Mehmet Emin Ağa, Hacı İsmail Ağa, Viranşehir Voyvodası Çalıkzâde Hüseyin Ağa ve Kassabbaşı Osman Ağa'yı zikreder. Bkz. Sinan Yakay, *Karadeniz Ereğlide Tersâneçiliğin Tarihi ve Tersâneçi Ağalar*, s. 31-32.

72 Ahmed Cevdet Paşa, *Târih-i Cevdet*, c. 7-8 (İstanbul: 1309), s. 349-351.

73 Otto von Pivka, a.g.e., s. 212.

74 General Sebastiani'nin Napolyon'a yazdığı raporda Osmanlı donanmasının 27 büyük savaş gemisi ile 20 firkateynden müteşekkil olduğu ve bu donanmanın Fransız mühendislerce inşa edildiği için Avrupa'nın en iyilerinden olduğu belirtilir. Bkz. Karal, a.g.m., s. 206-209.

75 Gencer, a.g.e., s. 83.

76 NA. FO 78/55, s. 122.

Korvet

Korvet üç direkli yelkenli bir savaş gemisiydi. Boyları 33-42 zira (25-32 m) arasında değişmekte olup, üst güvertesindeki top sayısı da 20-30 kadardı. Tıpkı firkateynlerde olduğu gibi korvet de 18. yüzyılın sonlarında kullanılmaya başlanmıştı.⁷⁷

Karal'ın tablosuna göre III. Selim döneminde uzunlukları 27 ilâ 37 zira (20,46-28,04 m) arasında farklılık gösteren 11 korvet inşa edilmişti. Bunların top kapasiteleri ise 10-26 civarındaydı. Gemi hacmiyle ilintili olarak 120-200 kadar mürettebat bulundurabiliyorlardı. Tersâne-i Âmire, Rodos, Silistre ve Kalas'taki tersaneler korvet yapımında uzmanlaşmıştı. Bu çerçevede yukarıda zikredilen korvetlerden yedisi Tersâne-i Âmire'de, ikisi Rodos'ta, biri Kalas'ta ve biri de bilinmeyen bir yerde inşa edilmişti. Bunlara Fas Sultanı'nın hediye olarak gönderdiği her ikisi de 31 zira (23,49 m) olan 22 ve 24 toplu iki korvet ile Korfu Seferi sırasında Fransa'dan satın alınan 43 zira (32,59 m) uzunluğunda 40 toplu ve 250 personelli korveti de eklediğimizde sayı 14'e çıkmaktadır.⁷⁸

Dönemin kaynaklarına bakarsak korvetlerin, III. Selim döneminde, 1790 yılında *Salâbet-nümâ* gemisi örneğinde olduğu gibi, tüccar gemilerine eskortluk ettikleri⁷⁹ ya da hasım korsan gemilerine karşı 'korsanlık' yaptıkları da görülmektedir. Hatta 24 Kasım 1796 tarihli bir hatt-ı hümayûnda da görüldüğü gibi, özellikle korsanlık yapması amacıyla korvet inşa edilmekte ya da eldeki korvet sayısının artırılması emredilmektedir.⁸⁰ 1796 yılı içerisinde bu amaçla Rodos Mutasarrıfı Murabitzâde Hasan Kaptan nezaretinde birçok korvet inşa ettirilmiş, bazen de tezgâhta bekleyen üç ambarlı bir kalyon korvete dönüştürülmüştü.⁸¹ 1797 baharında Limni ve Rodos'ta

77 Bostan, a.g.e., s. 373-375; Uzunçarşılı, a.g.e., s. 468.

78 Karal, a.g.m., s. 210-211.

79 BOA, HH, nr. 6074 (9 Eylül 1790).

80 BOA.CB, nr. 1877 (30 Kasım 1796).

81 BOA. HH, nr. 10720 (24 Kasım 1796).

iki adet korvet denize indirilmiş⁸² ve bunların etrafı yaz aylarında kırmızı çuhayla çevrilmişti.⁸³

Karal'ın tablosuna göre, III. Selim döneminde inşa edilen korvet gemilerinin sayısı 11'di. Bunların boyları 33-37 zira (25-28 m), taşıdığı toplar ise 10-26 arasında değişmekteydi. Yedisi Tersâne-i Âmire'de, ikisi Rodos'ta, biri Silistre'de ve diğeri de Kalas'ta inşa edilen tamamı bakır kaplı bu gemilerde 120-200 kadar personel bulunuyordu. Ayrıca Fas Hâkimi'nin III. Selim'in tahta çıkışını tebrik için gönderdiği iki adet korvet de bulunmaktaydı.⁸⁴

Yukarıda belirtilen yerler dışında da korvet inşa edildiği anlaşıyor. 1797'de Midilli'de 37,5 zira (28,5 m), Sinop'ta 36,5 zira (27,6 m), 1803'te Midilli'de 44 zira (33,4 m), 19 Ağustos 1803-19 Şubat 1806 tarihleri arasında yine Midilli'de 42 zira (32 m) boyunda korvetler inşa edilmişti.⁸⁵

1804 düzenlemelerinde sayıları 112 olarak belirlenen korvetlerde şu personel bulunuyordu: birer adet *reis-i evvel*, *sertopî*, *başhoca*, *reis-i sâni*, *bâdbânî-i evvel*, *reis-i sâlis*, *ser-oda vekilharç*, *gabyâr*, *ser-aylak*, *ağa-yı kalyon*, *ser-dümen*, *cebeci-başı* ve *anbarî*; iki adet *çavuşân*; 15 adet *rubu'lu reisler*; 22 *sudagabu*; 6 *marangozân* ve 4 *kalafatçıyân*.⁸⁶ Kaptan Capel'in raporunda ise 4'ü tersanede, 7'si saray yakınında, 2'si Büyükdere'de ve 3'ü Çanakkale'de olmak üzere 16 korvet bulunuyordu.⁸⁷

Şehtiye (Şitye)

Şitye olarak da adlandırılan ve sadece yelken gücüyle hareket eden şehtiye'nin büyüğü 23-27 zira (17,43-20,46 m), küçüğü ise 29-37 zira (22-28 m) boyunda olmak üzere iki türü vardı. Genellikle iki direkleri olmakla birlikte, büyüklerinde üç direk görmek müm-

82 BOA. CB, nr. 11037.

83 BOA. CB, nr. 932.

84 Karal, a.g.m., s. 208-209.

85 Bostan, a.g.e., s. 376.

86 Gencer, a.g.e., s. 83.

87 NA. FO 78/55, s. 122.

kündü. *Zabitan ve gedikliler* de dâhil olmak üzere tüm personelin sayısı 18. yüzyılın sonları itibariyle 200-275 civarındaydı.⁸⁸

Osmanlılardaki kullanımı muhtemelen 18. yüzyılın başlarına kadar giden *şehtiye zabitanı* arasında *kaptan* haricinde *uç reis*, *ağa*, *hoca*, *çavuş*, *rubu'lu reisler*, *vekilharç*, *vardiyan*, *ambarcı*, *topçubaşı*, *topçular*, *ser-hazine*, *kethüda-i hazine*, *kılavuz*, *imam*, *cerrah* ve *dalgıç* gibi görevliler bulunmaktaydı. 1791 donanma sayımında ismi geçen *şehtiye* gemileri arasında mürettebatları 125-250 arasında değişen *Mürg-i Bahrî*, *Hısn-ı Guzât*,⁸⁹ *Peyk-i Zafer* ile iki Tunus ve iki Cezayir *şehtiyesi* ile iki tüccar *şehtiyесinden* oluşan toplam 9 *şehtiye* vardı. İstisnai olarak sadece Tunus *şehtiyelerinin* birinde 600 kadar personel vardı. Bu özelliğiyle *firkateynleri* andırıyordu. *Firkateynlerin* zaman zaman *kalyon-ı şehtiye* şeklinde isimlendirildiği de görülmekteydi.⁹⁰

Varna Âyanı Osman'a gönderilen 17 Ekim 1803 tarihli bir *hükümden* anladığımıza göre, *kalyon kıçlı üç direkli* gemiler, *pergandi/ pergende*, *çekeleve* ve *çenber* gemileriyle birlikte *şehtiyelerin* inşası da bir süre durdurulmuş ve *çekdirme ve beş çifte* gibi daha küçük gemilerin yapılması istenmiştir. Bu talebin ardında daha büyük yükleri taşıyabilecek büyük gemilerin olmayışının yattığı belirtilmiştir.⁹¹

Şalope/Şalopa/Şalupe

Bir tür ambarsız küçük yelkenli savaş gemisi olan *şalope*, genellikle iki direkli ve 27 zira (20,46 m) uzunluğundaydı. Buradaki iki direk *sübye* adı verilen düz yelkenlerle donatılırdı. 1815 yılında bir *şaloped*e 12 top bulunmaktaydı. Personeli arasında birer *reis*, *bâdbânî*, *hoca-i emanet*, *çavuş*, *kılavuz*, *humbaracı halifesi* (güllelerden sorumlu subay), *topçubaşı*, 4 *humbaracı* ve 6 *sudagabudan* oluşan 62

88 Bostan, a.g.e., s. 390; Uzunçarşılı, a.g.e., s. 467-468.

89 Bu gemi ismi ilgili kaynakta *Hısn-ı Gurâb* şeklinde yazılmış olup, bu isme başka bir yerde rastlayamadık. Muhtemelen, "Gazilerin Kalesi/Sığınağı" anlamına gelen *Hısn-ı Guzât* *şehtiyesi* maddi hata sonucu bu şekilde yazılmış olmalı.

90 Bostan, a.g.e., s. 390-391.

91 BOA.CB, nr. 2779.

kişi bulunurdu.⁹² Tersâne-i Âmire,⁹³ Biga Gümrüğü,⁹⁴ Galatz / Galati,⁹⁵ Sinop⁹⁶ ve İdra⁹⁷ önemli şalope inşa merkezleriydi. Bununla birlikte Bâbiâlî zaman zaman Amerikan⁹⁸ ve İngiliz yapımı⁹⁹ şalopeleri satın alma yoluna da giderdi. Yeni şalopelerin donanımlarında kullanılan plankete için gerekli demir genellikle Tersâne-i Âmire'den temin edilirdi.¹⁰⁰

25 Nisan 1787 tarihi itibarıyla 40 adet şalope mevcuttu. Bunların onunda 16-20, otuzunda ise 8-12 adet top bulunmaktaydı. Bu gemilerin coğrafi dağılımına bakıldığında 20'sinin Akdeniz'de, 4'ünün Karadeniz'de ve 16'sının İstanbul'da olduğu görülmekteydi.¹⁰¹

Şalopeler birçok yerde deniz seferleriyle birlikte anılmaktadır. Savaş şalopelerinin bilhassa Büyükdere,¹⁰² Mısır,¹⁰³ Karadeniz,¹⁰⁴ Galatz / Galati,¹⁰⁵ Çanakkale,¹⁰⁶ Varna ve Tuna'da görevlendirildiği görülmektedir. Dinyeper / Özi Nehri'nde (*Borysthenes*) buzda mahsur kalan Rus filosuna akınlar düzenleyip onu taciz etmek amacıyla 22 Mart 1789 tarihinde Varna'ya yapılacak deniz seferine katılacak

92 Uzunçarşılı, a.g.e., s. 466.

93 Rum bir gemi inşa ustası Tersâne-i Âmire'de 22 toplu iki adet yeni şalope inşa etmişti. NA. FO 78/8 (23 Şubat 1787), s. 38.

94 1791-92'de Biga Gümrüğü'nde iki şalope inşa edilmişti. BOA. CB, nr. 1206 (1791-92).

95 NA. FO 78/7 (26 Haziran 1786), s. 193.

96 1789-90'da Sinop'ta 5 şalopenin inşası tamamlanmış, donanımı için bazı malzemeler talep edilmişti. BOA. CB, nr. 1751 (29 Mart 1790).

97 İdra'da inşa edilen 14-16 toplu 12 şalope için bkz. NA. FO 78/9 (1 Mayıs 1788), s. 118.

98 İngiliz tüccarlar, Amerikan yapımı bir şalopeyi Osmanlılara sattılar. Bkz. NA. FO 78/10 (15 Mart 1789), s. 71.

99 İngiliz donanmasından olup da daha sonra İngiliz tüccarının eline düşen ve ardından Osmanlılara satılan bir Camilla şalopesi için bkz. NA. FO 78/10 (1 Mart 1789), s. 58.

100 BOA. CB, nr. 5832 (1204/1789-90).

101 NA. FO 95/8/14, s. 862-863.

102 NA. FO 78/8 (25 Mayıs 1787), s. 84.

103 NA. FO 78/7 (25 Ekim 1786), s. 293.

104 NA. FO 78/11 (8 Nisan 1790), s. 63.

105 NA. FO 78/9 (1 Mayıs 1788), s. 118.

106 NA. FO 78/9 (15 Aralık 1789), s. 356.

gemiler arasında 5 adet şalope bulunuyordu.¹⁰⁷ 17 Ekim 1790'da Tuna donanması içinde 60 adet şalope mevcuttu. Bu gemilerde kullanılmak üzere İstanbul'dan 3 (3,8 kg), 5 (6,4 kg) ve 7 (9 kg) kıyyelik güller atan toplar sipariş edilmişti.¹⁰⁸

Şalopelerin diğer görevleri arasında, düşman gemilerini kovalamak,¹⁰⁹ Osmanlı sahillerinin ve Ege Adaları'nın güvenliğini sağlamak üzere devriye gezmek¹¹⁰ ve talim gemilerine eşlik etmek vardı. 1790-91'de talim amacıyla iki adet şalopenin donatılması emredilmiş ve geleneksel olarak gemilerden birinin kış tarafına kırmızı flamalar asılmıştı. Gemileri birbirinden ayırt edebilmek için İsveçli subayları taşıyan diğer talim gemisinin orta direğine beyaz bir flama, ilk direğine ise küçük boyutlu ancak yine beyaz renkli bir flama çekilmiş, eğitim sürecinin sonraki çarşamba günü 13.30'da başlaması öngörülmüştü.¹¹¹

Kayıtların gösterdiğine göre, şalopeler kullanım sürelerine bağlı olarak teçhiz edilir ve onarırlırlardı. 1791-92 itibariyle Tersâne-i Âmire'de teçhiz edilecek 17 gemi arasında iki adet 19 zira (14,40 m) uzunluğunda şalope bulunuyordu. Tamamen onarımdan geçecek, kalafatlanacak ve yağlanacak gemilerden 14'ü 22-23 zira (16,67-17,43 m) uzunluğundaki şalopelerdi.¹¹²

1790 yılı sonlarından itibaren Karabiga ve Kapudağı'nda 25 zira (19 m) boyunda iki şalope yapımı öngörülmüştü. Bu gemiler Karadeniz ve Akdeniz'e gönderilecek gemilere eşlik edecekti. Ayrıca Şubat 1791'de Vidin'de onbir adet şalopenin inşasına başlanmış ve gerekli malzemelerin temininde çevre ahalisi görevlendirilmişti. Aynı senenin Ağustos ayı içerisinde onbir şalopenin yapımı tamamlanmıştı. Bunlardan beşi 22 zira (16,6 m), altısı 19 zira (14,4 m) boyundaydı. 1791 Temmuz'undaki donanma sayımında tersanede

107 NA. FO 78/10.

108 BOA. HH, no. 9792 (17 Ekim 1790).

109 NA. FO 261/7 (22 Mayıs 1791), s. 23.

110 NA. FO 78/9 (15 Aralık 1788)

111 BOA. HH, nr. 12418 (1205/1790-91).

112 BOA. HH, nr. 9658 (1206/1791-92).

yapılan ve her biri 35-45 civarında personel taşıyan sekiz şalope olduğu tespit edilmişti. İskenderiye Mutasarrıfı Mahmud Paşa'nın 1793'te çıkardığı isyanı bastırmak için 25-30 kadar şalopenin inşa edilerek bölgeye gönderilmesi öngörülmüştü. Bu gemilerden dördünün Tersâne-i Âmire'de, on ikisinin diğer tezgâhlarda, on şalopenin ise Eflak ve Boğdan beylerince kendi sahillerinde merkezden gönderilen ölçülere uygun olarak inşa edilmesi kararlaştırılmıştı. 1794'te İzmit'te iki şalopenin inşası tamamlanmış olup sekiz tane de Akçaşehir'de tamamlanmak üzereydi. Bunların boyları 23,5 zira (18 m) olup 22 kıyye (28,5 kg) çapında top taşımaları planlanıyordu. 1798'deki Karadeniz donanmasında da on adet şalope vardı ve 1800'de Rodos Limanı'nda Kaptanıderya Küçük Hüseyin Paşa'nın talimatlarıyla 28 adet şalope tamirattan geçirilmişti.¹¹³

Mahmud Râif Efendi'nin raporundan anlaşıldığına göre muhtemelen 1797 yılında Kâğıthâne'nin girişinde birkaç hangar ve göz inşa edilmiş ve 50'den fazla şalope buraya konulmuştu.¹¹⁴ Sayılarının diğer gemi türlerinden daha fazla olduğu göz önünde bulundurulduğunda bu gemi türünün 18. yüzyıl sonları itibarıyla Osmanlı donanmasının önemli bir kısmını oluşturduğu anlaşılabılır.

Şalopeler de tıpkı diğer gemiler gibi çetin hava şartlarına maruz kalırlardı. Mesela, 10 Kasım 1787'de Amasra ve Sinop arasındaki Karadeniz sahilinde bir şalope karaya oturmuş, ancak tüm mürettebat ve toplar kurtarılabilmişti.¹¹⁵ 2 Nisan 1801'de başlayan ve 72 saat süren bir başka korkunç fırtınada Dimyat'a giden iki şalope batmış; *Selimiye*, *Tâvus-i Bahrî*, *Cîyran-i Bahrî*, *Şehîd-i Zafer* ve İngiliz Amiral Keys'i taşıyan bir kalyonun da aralarında olduğu birçok gemi hasar görmüştü.¹¹⁶

Ateş Gemisi /Kayığı (Fire Ships)

Ateş gemisi, şalope ile benzer özelliklere sahipti. Ancak ondan farklı olarak, yanıcı ve patlayıcı maddeleri taşıyan fazladan bir ateş

¹¹³ Bostan, a.g.e., s. 386-389.

¹¹⁴ Mahmud Râif Efendi ve Nizâm-ı Cedîde Dâir Eseri, s. 57.

¹¹⁵ NA. FO 78/8 (10 Kasım 1787), s. 238-242.

¹¹⁶ BOA. HH, nr. 3446-e (13 Nisan 1801).

güvertesi vardı. Bu güvertede, aşağıya doğru açılabilen lomboz ve özel bacalar gibi alevlerin çabuk yayılmasına yardımcı olan birtakım mekanizmalar bulunmaktaydı. Ticaret ya da savaş gemileri gerektiğinde ateş gemilerine dönüştürülebilirdi.¹¹⁷

Küreklere ilaveten yelken de kullandıkları için genelde yelkenli gemi olarak sınıflandırılan bu gemiler, deniz savaşları sırasında düşman gemilerini yakmak amacıyla kullanılırlardı. Patlayıcı ve yanıcı maddelerle dolu varillerin yüklendiği ateş gemileri, özellikle gece karanlığında ya da sisli havalarda düşman gemilerine doğru yol alırlar; yeterince yaklaştıklarında tecrübeli gemicilerden oluşan personel, patlayıcıların fitillerini tutuşturduktan sonra, ateş gemisi hedef gemiye toslamadan önce geminin kıç tarafında bulunan lumbozlardan denize atlayarak kendi gemilerine doğru yüzmeye başlarlar ya da küçük filikalarla oradan uzaklaşırlardı. Patlayıcı dolu bu ateş gemisi düşman gemisine toslayınca düşman gemisi ateş alır ve bazen kocaman bir filo bile yok edilebilirdi. Hedefe gönderildiklerinde durdurulmaları çok zor olmakla beraber imkânsız da değildi. Bu gemileri etkisiz hâle getirmenin tek yolu iyi bir zamanlamayla bunları karşılayıp kancalar yardımıyla çekerek güzergâhlarından çıkartabilen hızlı gemiler kullanmaktı.¹¹⁸ Rus donanması, Çeşme Savaşı'nda birbirine çok yakın demirlemiş kalabalık Osmanlı filosunu yok ederken ateş gemilerini kullanmışlardı.¹¹⁹

Bu gemilerin kullanımları 17. yüzyılın ortalarına kadar uzanır. Zira, Girit Harbi sırasında 14 Ağustos 1646'da Hanya dışında bulunan Cezayir gemilerine düşman tarafından gönderilen içi barut ve

117 David J. Lyon, "British Warships: Types and Building Policy", Martine Acerra vd. (ed.), *Les Marine De Guerre européenne XVII-XVIII siècles* (Paris, 1985), s. 152.

118 Uzunçarşılı, a.g.e., s. 466; İdris Bostan, *XVII. Yüzyılda Tersâne-i Âmire*, s. 96-97; *Kürekli ve Yelkenli Osmanlı Gemileri*, s. 398.

119 Ateş gemileri hakkında detaylı bilgi için bkz. William C. Chapman, "Prelude to Chesme", *The Mariner's Mirror*, 52 (Londra, 1966), s. 61-77; M. Z. Pakalın, a.g.e., s. 164.

humbara dolu beş ateş gemisi, karadan palaşkermelerle, gidenlerin kancalarla uzaklaştırması sayesinde engellenebilmişti.¹²⁰

İngiliz arşiv belgeleri, bu gemi türünün Osmanlı donanmasına Fransız mimarlar tarafından tanıtıldığını ve Şubat 1788 itibariyle tersanede hazır hâlde bekleyen 4 adet ateş gemisinin bulunduğunu belirtirler.¹²¹ Osmanlı belgeleri de bu durumu onaylar. Buna göre, adı verilmeyen bir vezirden, bazı malzemeleri temin etmesi, Fransız mühendislere ateş gemisi, filika ve kayık hazırlatması konusunda talepte bulunulmuştu.¹²² 24 Mart 1791 tarihinde Rusçuk'tan İngiltere'ye gönderilen bir mektuptan anlaşıldığına göre, müteveffa Mavroyeni'ye ait bir geminin ateş gemisine çevrilmesi çok uygun bulunmuş ve işlem gerçekleştirilmişti. Mevcut ateş gemilerinin beşi Vidin'de, sekizi Nicopoli'de, onu Rusçuk'ta ve onu da Silistre'de inşa edilmekteydi. Gemilerin hepsinde 4 adet 32 puntluk (14,5 kg) top vardı ve bir önceki yıldan kalma 30-40 gambot bulunuyordu.¹²³

Bomba Gemisi (Bomb ketches/bomb vessels)

Bu gemilerin Fransızlar tarafından 17. yüzyıl sonrasında özellikle ağır havanlarla sahil bombardımanı yapmak üzere icat edildiği ve ilk defa Du Quesne tarafından 1682'de Cezayirlilere karşı kullanıldığı belirtilmektedir. Bomba gemisi, ana direğin ilerisindeki düzenli güverteye bir çift ağır havan topunun yerleştirilmesine imkân verecek şekilde tasarlanmıştı. Havanlar, geri tepmeyi kaldırabilecek biçimde sıkıca bağlanmışlardı. Bu gemilerde sadece bir tane çapa vardı ve bu çapanın bağlı olduğu kordonun üzerine başka bir halat tutturulmuştu. Bu sayede havan mermileri dakik olarak hedefe yönlendirilebiliyordu. Gerek bu halatları gerekse de sabit yelkenleri indirip kaldırarak ya da yönlerini değiştirerek tüm gemiyi istenilen istikamete çevirmek mümkündü. Topların menzili barut yüküne bağlı olmakla birlikte, patlamanın zamanlaması

¹²⁰ Bostan, a.g.e., s. 398.

¹²¹ NA. FO 78/9 (22 Şubat 1788), s. 45.

¹²² HH, nr. 14011 (1793-94).

¹²³ NA. FO 78/12-A, s. 46.

fünyenin uzunluğuna göre hesaplanabiliyordu. Zarar gelmesin diye önde halat yerine zincirden yapılmış donanım kullanılırdı.¹²⁴

Bu geminin Osmanlı donanmasında kullanımı 18. yüzyılın sonlarına doğru uzanır. Nitekim 1784 yılında Tersâne-i Âmire'de bu gemilerden üç adet inşa edilmiştir.¹²⁵ 25 Nisan 1787 tarihli bir kayda göre Osmanlı donanmasında ikisi Akdeniz'de, ikisi Karadeniz'de ve dördü İstanbul'da olmak üzere sekiz bomba gemisi bulunmaktaydı.¹²⁶ Bu sayının ilerleyen yıllarda yeni katılımlarla beraber arttığı düşünülmektedir.¹²⁷ Bomba gemileri muhtelif tarihlerde Ege Denizi, Mısır, Mora,¹²⁸ Büyükdere,¹²⁹ Özi (Ochakov),¹³⁰ Karadeniz,¹³¹ Çanak-kale¹³² ve Tersâne-i Âmire'de çeşitli görevlerde kullanılmışlardı.¹³³

Ayrıca Osmanlı Devleti bünyesinde istihdam edilen Fransız gemi mühendislerinden Le Roi (Lö Roy) ve Du Rest diğer gemi türlerine ilaveten iki adet bomba gemisi inşa etmek üzere görevlendirilmişlerdi.¹³⁴

Bu gemilerin başlıca görevi, düşman gemilerinin yerini tespit ederek, onları Osmanlı ticaret gemilerinden uzak tutmaktır.¹³⁵ Çoğu kez bu amaçla ticaret gemilerine eşlik edip eskortluk yaparak söz konusu gemilerdeki ticari malların düşman eline geçmesini engellerlerdi. Çok miktarda ticari mal ve eşya ile yüklü küçük bir gemi filosu Propontis'de bir süre demirli olarak kaldıktan sonra 13 Aralık 1786 tarihinde tersaneye giriş yaptığında içlerinde bir tane

124 Woodman, *The Story of Sail*, s. 89.

125 Bostan, a.g.e., s. 399.

126 NA. FO 95/8/14 (25 Nisan 1787), s. 862-863.

127 NA. FO 78/8 (23 Şubat 1787), s. 30-31, (10 Mart 1787), s. 47.

128 NA. FO 78/8 (10 Mayıs 1787), s. 79.

129 NA. FO 78/8 (25 Mayıs 1787), s. 84.

130 NA. FO 78/8 (10 Kasım 1787), s. 238-242; FO 261/6 (25 Mart 1788), s. 65.

131 NA. FO 78/8 (25 Nisan 1787), s. 70; FO 261/6 (11 Şubat 1788), s. 10; FO 78/9 (1 Nisan 1788), s. 45.

132 NA. FO 78/7 (10 Mayıs 1786), s. 124, (10 Nisan 1786), s. 98.

133 NA. FO 78/8 (9 Ağustos 1787), s. 147; FO 78/9 (22 Şubat 1788), s. 81; FO 261/1, nr. 22, (9 Ekim 1784); FO 78/5 (25 Kasım 1784), s. 217-218; FO 78/10 (22 Mart 1789), s. 78; FO 78/9 (Mayıs 1789), s. 136.

134 NA. FO 78/8 (9 Haziran 1787), s. 95.

135 NA. FO 261/7 (22 Mayıs 1791), s. 23.

bomba gemisi bulunuyordu.¹³⁶ 1788'de Karadeniz'e gönderilecek donanma arasında *Berk-i Bahrî*, *Berk-i Hâtîf*, *Şihâb-ı Sâkîb*, *Ra'd-i Bahrî* isimlerinde dört bomba gemisi mevcuttu. 1789 yılında tersanede bir bomba gemisi inşa edilerek denize indirilmişti.¹³⁷

18. yüzyıl sonu itibariyle III. Selim döneminde bomba gemileri farklı isimlerle de karşımıza çıkmaktaydı. Bu isimler arasında *korvet-i bomba* (bomba korveti)¹³⁸ ve *firkateyn-i bomba* (bomba firkateyni)¹³⁹ gibi türler bulunmaktaydı.

Gambotlar

Bomba gemisine benzer görevleri olan Osmanlı gambotları, birçok deniz seferinde görev alır; düşman gemilerini kovalamak ve sindirmek, ticaret gemilerine eskortluk yapmak ve saldırılardan korumakla beraber,¹⁴⁰ Büyükdere,¹⁴¹ Özi,¹⁴² Kırım,¹⁴³ Karadeniz,¹⁴⁴ Varna¹⁴⁵ ve Kilburun¹⁴⁶ gibi önemli bölgelerde kıyı devriyesi olarak faaliyet gösterirlerdi. Osmanlılar bu gemileri genellikle Fransız planları doğrultusunda inşa etmekteydiler. Temmuz 1784'te Tersâne-i Âmire'de inşa edilen dört gambot da bu şekilde yapılmıştı.¹⁴⁷ Büyüklüman Körfezi'nde, tam bataryalı gambot ve kadırgalar için yeni inşa edilen liman hakkında bilgi veren 10 Ekim 1785 tarihli bir belgeye göre bu inşaat, Fransız mühendislerin yönetiminde ta-

136 NA. FO 78/7 (23 Aralık 1786), s. 367.

137 Bostan, a.g.e., s. 389.

138 *The Lingua Franca*, s. 111.

139 30 zira (22,74 m) uzunluğundaki *Tılsım-ı Bahri* ile *Şihâb-ı Sâkîb*, *firkateyn-i bomba* (bomb frigate) olarak tasvir edilmektedir. Bkz. BOA. HH, nr. 9658 (1791-92).

140 Kaptan Paşa komutasında Çanakkale'ye doğru yol alan filo içerisinde, her birinde küçük bir havan bulunan, yeni inşa edilmiş iki gambot yer alıyordu. Bkz. NA. FO 78/7 (10 Mayıs 1786), s. 124.

141 NA. FO 78/8 (9 Haziran 1787), s. 95.

142 NA. FO78/9 (15 Mart 1788), s. 66-67; FO 261/6 (25 Mart 1788), s. 65.

143 NA. FO 78/9 (22 Şubat 1788), s. 45.

144 NA. FO 78/8 (9 Ağustos 1787), s. 147; FO 261/6 (11 Şubat 1788), s. 10.

145 NA. FO 78/10 (22 Mart 1789), s. 78.

146 NA. FO 78/8 (10 Kasım 1787), s. 238-42.

147 NA. FO 261/1, nr. 16, (23 Temmuz 1784).

mamlanmıştı.¹⁴⁸ 1799 yılında faaliyet gösteren İngiliz gemi inşacısı Spurring örneğinde de görülebileceği gibi sonraki yıllarda başka ülkelerden gelen mühendisler de gambotlar inşa ettiler.¹⁴⁹

25 Nisan 1787 tarihinde Osmanlı donanması içerisinde gambotların sayısı 21 olarak gözükmektedir. Bunların onbiri Karadeniz’de, sekizi İstanbul’da ve ikisi de Akdeniz’de konuşlanmıştı. Her birinde 24 puntluk (yaklaşık 11 kg) bir top ve 10 inçlik (25,4 cm) bir havan topu bulunan bu gemilerin çoğu Fransız mühendisler tarafından Tersâne-i Âmire’de inşa edilmişlerdi.¹⁵⁰ Sonraki yıllarda belirtilen gambot ve top sayılarının yeni tehditler karşısında artırıldığı görülmür.¹⁵¹ Örneğin, Mayıs 1788’de Sinop’ta her biri 36 puntluk (16,3 kg) bir top ile 10,5 inçlik (26,67 cm) bir havan taşıyan 12 yeni gambot inşa edildi.¹⁵² Tersanedeki gambotların sayısının 1789’da 40,¹⁵³ Mart 1791’de 30-40¹⁵⁴ ve Haziran 1795’te 40¹⁵⁵ olduğu tahmin edilmekteydi.

Şebek (xebec/chebec/zebec)

Şebek, Kuzey Afrika korsanlarının sahillerin güvenliği için devriye gezmek ve düşmanlara ait tüccar gemilerine başarılı akınlar düzenlemek için kullandıkları üç direkli bir gemiydi. Sonraları taklit, ele geçirme ve satın alına yoluyla Fransız, İspanyol ve İngilizler tarafından da kullanılmaya başlanan bu gemilerin farklı türleri vardı. Bunların bazıları tıpkı firkateynler gibi 40 adet top taşıyabiliyorken, diğerleri 40 metreyi bulan uzunluklarıyla kargo gemisi olarak görev yapabiliyordu. *Şebek*, kürek ve oturakların bulunduğu bir gemi olmakla beraber, önceleri çoğunlukla latin

148 NA. FO 78/6 (10 Ekim 1785), s. 207; FO 261/2, nr. 21, (10 Ekim 1785).

149 NA. FO 78/28 (18 Mart 1800), s. 316.

150 NA. FO 95/8/14 (25 Nisan 1787), s. 862-863; FO 78/8 (23 Şubat 1787), s. 30-31, (10 Mart 1787), s. 47.

151 NA. FO 78/8 (10 Mayıs 1787), s. 87, (9 Ağustos 1787), s. 147; FO 78/9 (25 Mart 1788), s. 75.

152 NA. FO 78/9 (1 Mayıs 1788), s. 118.

153 NA. FO 78/10 (1789), s. 136.

154 NA. FO 78/12A (24 Mart 1791), s. 46.

155 NA. FO 78/16 (25 Haziran 1795), s. 168.

yelken taşıırken, 1750 yılı sonrasında kare yelkenin de eklenmesiyle asıl ününü bir yelkenli gemi olarak duyurmuştu. Bu gemiler, yüksek manevra kabiliyetleriyle de ön plana çıkarlardı.¹⁵⁶ Ayrıca dar ve uzun kıçlarıyla bir tür karavela olarak da nitelendirilirler ve genellikle Akdeniz’de kullanılırlardı.¹⁵⁷

Biri 36, diğeri ise 20 top taşıyan İki Cezayir *şebek*’i, 1782 yılı Eylül ayında bir Rus gemisini Modon’a kadar kovalamışlardı.¹⁵⁸ *State Papers*’da belirtildiğine göre, 1785-89 arasında her yıl 9 adet yeni *şebek* inşa edilmişti.¹⁵⁹ Bu gemiler, Osmanlı savaş gemilerine de eşlik ederlerdi. Zira Haziran 1783’te Büyükdere’de bulunan iki Osmanlı savaş gemisine bu hizmeti vermişlerdi.¹⁶⁰ 1789’da İstanbul’daki filoya katılıp daha sonra da denize açılmışlardı.¹⁶¹ Eylül 1789’da her biri 24 top taşıyan üç *şebek*, Fas Sultanı tarafından III. Selim’e hediye olarak gönderilmişti. Bunlar güzel görünümlü, iyi donatılmış gemiler olmakla birlikte değeri toplam 3 milyon kuruşu bulan bir hazine de taşıyorlardı. Yaklaşık aynı tarihlerde

156 Woodman, a.g.e., s. 244.

157 Şemseddin Sami, *Kâmus-ı Türkî*, s. 769.

158 NA. FO 261/4 (25 Kasım 1782), s. 412-413.

159 “Bunlar sivri yapılı ve süratliyidiler, fakat iyi bir fırkateynin bordasına dayananıyacak kadar da hafiftiler. Farklı kalibrelerdeki topları kullanmada beceriksizlik yaşıyor. Gemiler kötü manevra ediliyorlar. Fakat insanlarla dolu. Mürettebatın üçte biri Türk, geri kalanı ise cesur Mağripililerden oluşuyor. Tüm ümitlerini borda etmeye bağlamışlar. Gemilerin ikisi devlete, geri kalanı özel mülke ait. Limandan hep beraber çıktıklarında derhâl ayrılarak düşman avına başlarlar. Denildiğine göre, hiçbir durumda birlikte hareket edemezler. Kendilerini vurmak ya da kovalamak için bekleyen gemilerin olduğunu öğrendiklerinde limandan dışarıya hiç çıkmazlar. Nisan ile Kasım ayı arasında yılda üç kez sefere çıkarlar ve daha sonra arma donanımı sökülür ve kışın geçmesi beklenir. Boğazlar’da bulunmadıklarında kuzey yönünde kanala doğru veya batıdaki adalara doğru avare bir biçimde seyrederler. Şu an itibarıyla Fransa, İspanya, İngiltere, Venedik, Birleşik Hollanda, İsveç ve Danimarka ile barış hâlinde dirler. Ancak Rusya, Avusturya, Portekiz, Napoli, Sardinya, Cenova ve Malta ile savaş hâlinde bulunuyorlar...” Bkz. “Report of the Secretary of State Relative to the Mediterranean Trade”, (28 Aralık 1790), *State Papers and Public Documents of the United States from the Accession of George Washington to the Presidency, Exhibiting a Complete View of Our Foreign Relations Since That Time*, c. 10 (Boston, 1819), s. 41-47.

160 NA. FO/78/4, s. 112.

161 NA. FO 78/10, s. 136.

4 adet Cezayir *şebek*'i, savaşta ele geçirilmiş bir Rus gemisine eşlik ederek Çanakkale'ye ulaşmıştı ve amaçları Osmanlı donanmasını tahkim etmektir.¹⁶² Bu türden takviyelere ileriki dönemlerde de rastlamak mümkündür. 1790 Nisan'ında 14 firkateyn ve *şebek* ile iki hat gemisinden oluşan bir birlik, Ege Adaları'na doğru yola çıkmış, fakat Akdeniz'den gelmesi beklenen mürettebat için faaliyetlerini geciktirmişlerdi.¹⁶³

Özetle belirtmek gerekirse, tüm resmî belge ve kayıtlar *şebek*lerin genellikle Cezayir asıllı olmakla beraber 18. yüzyıl ve daha sonraki dönemlerde Osmanlı donanmasının önemli bir parçası olarak görev yapmaya devam ettiklerini göstermektedir.

Uskuna ve Kırlangıç

Uskuna 27 zira (20,46 m) uzunluğunda iki direkli yeklenli bir gemiydi. Birinci direği olan *pruva direği* kare yelkenli (*kabasorta donanımlı*), ikinci direği olan *grandi direği* ise tek yelkenliydi (*sübye donanımlı*). 1831'de tipik bir *uskunada* 16 top ve 90 adet personel bulunmaktaydı.¹⁶⁴

Kırlangıç ise savaş, sahil güvenlik ya da ticaret gibi amaçlar için kullanılan yelkenli bir gemiydi. 1789-90 arasında Sinop'ta birçok *kırlangıç* inşa edilmişti.¹⁶⁵ 1790-91'de 100 kişiyi taşıyabilen yeni bir tür *kırlangıç* (*kırlangıç-ı kebîr-i nev-îcad*) kullanılmıştı.¹⁶⁶

Trabago

Trabago, Adriyatik Denizi'nde kullanılan bir gemi türüydü. Bu gemi türü 18. yüzyılın ikinci yarısında ortaya çıktı. 1768'deki donanma gemileriyle ilgili bir planın parçası olarak 15 adet *trabago* gemisinin inşası gündeme geldi.¹⁶⁷ 1790 yılına ait bir arşiv belge-

162 NA. FO 78/10, s. 271-272.

163 NA. FO 78/11, s. 63.

164 Uzunçarşılı, a.g.e., s. 467; Mustafa Zaloğlu, "Uskuna", *Gemici Dili* (İstanbul, 1988), s. 383.

165 BOA. CB, nr. 1751 (29 Mart 1790).

166 Uzunçarşılı, a.g.e., s. 459.

167 *The Lingua Franca in the Levant*, s. 440.

sinde, iki trabago gemisinin tabanlarının hazırlandığı ve inşaata Tersâne-i Âmire'de gemilerin arka kısımlarının yapımıyla başlanılabileceği belirtilmekteydi.¹⁶⁸ 23 Mart 1791 tarihli bir fermanla ise Tersâne-i Âmire'de trabago gemilerinin inşa edilmesi ve toplarla teçhiz edilmeleri emrediliyor, tersanede bulunan trabago ve diğer bazı gemiler için 50 adet obüs ve sürat topunun dökülmesi isteniyordu. Ayrıca söz konusu topları dökmek için 72 kantar (4.064 kg) İngiliz kalayına ihtiyaç duyulduğu belirtiliyordu.¹⁶⁹

Pergende (Pergandi)

Aslında daha önceki dönemlerde görülen fakat *çekdirme* ve *beş çifte* gibi daha küçük gemilerin devreye girmesiyle bir süreliğine terk edilen bu gemiler, bir fermanla yeniden ikame edildi. Büyük yük/nâvlun kapasitesi olan gemilere çok fazla ihtiyaç duyuluyordu. *Pergende* bu ihtiyacı karşılamak üzere tekrar kullanıma sokuldu ve yük kapasitesi 50 bin kileden¹⁷⁰ düşük olan gemilerin inşası böylece sona erdi.¹⁷¹

Karavel/Karavela/Karavila/Karavana

Karavel, *karavila* veya *karavana*¹⁷² gibi farklı isimlerle anılan bu gemiler, Güneydoğu Asya adalarına (*East Indies*) giden deniz yolunun açılmasında ve Yeni Dünya'nın keşfine yol açan Portekiz ve İspanyol seferleriyle yakından ilişkiliydiler. Hem Kolomb hem de Vasco da Gama seyahatlerinde bu gemileri kullanmışlardı.¹⁷³ 15. yüzyılın ortalarından itibaren Atlantik Avrupa'sı ve Akdeniz'de

168 BOA. HH, nr. 11282.

169 BOA. CB, nr. 1454.

170 *Kile*, Osmanlı Devleti'nde tahıl ölçümünde kullanılan bir birimdir. *İstanbul kilesi* (yaklaşık 25 kilo) ve *İbrail kilesi* (yaklaşık 100 kilo) gibi türleri vardır. Yelkenli gemiler döneminde *kile* yeni bir anlam kazanarak bugün 'tonaj' olarak kullandığımız anlamı ifade eder hâle geldi. 36 *kile* bir *tonilatoya* eşitti. Bkz. Pakalın, a.g.s., s. 281.

171 BOA. CB, nr. 2779 ve 2216.

172 Bu ismin etimolojik analizi ve muhtelif türevlerinin mukayesesi için bkz. *Lingua Franca*, s. 149-151.

173 Philip De Souza, *Seafaring and Civilization: Maritime Perspectives on the World History* (Londra, 2001), s. 17.

küçük ve orta boy kargo taşıyıcısı, savaş gemisi, korsan gemisi, devriye ya da sevk gemisi olarak yaygınlık kazanmışlardı. *Karavel* 1450'lerden 1530'lara kadar daha çok bir Arvupa gemisi olarak karşımıza çıkar.¹⁷⁴

Karavellerin büyük bir dümenin bulunduğu traversli küt bir kıçı vardı. Bu gemiler karavel yapılı gemilerdi. Bir başka deyişle, bu gemilerdeki ahşap levhalar kuzey bölge gemilerindeki gibi birbiri üzerine oturmuyor, aksine uç uca ekleniyordu. Hem latin hem de kare yelkenler kullanılıyordu. 15. yüzyılda karaveller denizlerin korkulu gemileri hâline gelmişlerdi. Bu korkunun altında Portekiz Kralı II. John (1481-95) tarafından yapılan bir icat yatıyordu. II. John, diğer gemilere nazaran büyük manevra kabiliyeti olan küçük karavellere büyük toplar yüklemenin etkili bir yöntem olacağını keşfetmişti. Böylece büyük topların olduğu birkaç küçük karavel birçok büyük gemiyi teslim olmaya zorlayabiliyordu.¹⁷⁵

Osmanlı karavelleri çok yaygın gemiler olmamakla beraber bir çeşit kalyon olarak nitelendiriliyordu. Kanuni döneminde, Venedik karavellerine benzer gemiler inşa edilmiş, fakat rüzgârın olmadığı yerde kullanışsız oldukları gerekçesiyle terk edilmişlerdi.¹⁷⁶ Önce-leri konvoyları korumak için, sonraları ise nakliye, korsan ya da düşman gemilerine karşı devriye gemileri olarak kullanılmışlardı.¹⁷⁷ Sonraki Osmanlı karavellerinin boylarının genellikle 40 zira (30,32 m) ya da daha fazla oldukları, üzerlerinde 500 levent taşıdıkları söylenir.¹⁷⁸ Osmanlılar, bu gemileri hem savaş hem de yük gemisi olarak kullanmışlardır.¹⁷⁹ Haziran 1785'teki bir deniz seferi çerçevesinde Büyükdere'de bulunan iki Osmanlı karaveli bu amaçla

174 Robert Gardiner ve Richard Unger (ed.), *Cogs, Caravels and Galleons: The Sailing Ship 1000-1650* (Londra, 1994), s. 91-98.

175 Carlo Cipolla, *Guns, Sails and Empires: Technological Innovation and the Early Phases of European Expansion 1400-1700* (New York, 1965), s. 81.

176 Uzunçarşılı, a.g.e., s. 469.

177 A. H. J. Prins, "Mediterranean Ships and Shipping, 1650-1850", *The Heyday of Sail: The Merchant Sailing Ship 1650-1850* (Londra, 1995), s. 78.

178 Uzunçarşılı, a.g.e., s. 469.

179 Hayati Tezel, *Anadolu Türklerinin Deniz Tarihi*, s. 727.

Karadeniz'e ilerlemişti.¹⁸⁰ Ocak 1786'da ise büyük bir Osmanlı karavelinin Tersâne-i Âmire'den çıkarak Anadolu kıyısında bulunan Cazdaklı'ya (?) doğru harekete geçtiği, amacının bu bölgede daha önceden hazırlanan lata kerestesinden oluşan kargoyu tersaneye taşımak olduğu belirtilmektedir.¹⁸¹ Yine bu gemilerin kargo taşıma görevleri çerçevesinde, Qulielmo'nun iki büyük firkateyn ve üç şalopeyle birlikte Rodos açıklarında olduğu, İskenderiye'den aldığı zengin yüklerle dolu bir Osmanlı karavelini kovalayarak buraya geldikleri ve hedeflerinin 22 Mayıs 1791 tarihinde İstanbul'a varmak olduğu yönünde istihbarat alınması sonucunda 16 adet iki ambarlı kalyonla 12 adet firkateyn Çanakkale'ye doğru harekete geçmişti. Ege Adaları'na yönelen 20 şalope, bomba gemisi ve diğer küçük gemiler de işin cabasıydı.¹⁸²

III. Selim Döneminde İnşa Edilen, Onarımdan Geçen ya da Feshedilen Gemiler

III. Selim döneminde yaygın olarak görülen gemi türlerini ele aldıktan sonra bu gemilere elimizdeki veriler ışığında daha yakından bakmakta fayda vardır. Burada bahsedeceğimiz gemilerin tümü mutlaka III. Selim zamanında inşa edilen ya da onarılan gemiler değildir. Bu döneme arka plan teşkil etmesi açısından, Çeşme Vak'ası sonrasında başlatılan modernleşme çalışmalarının bir uzantısı olarak ismi geçen gemilere de yeri geldiğince değinilecektir. Ahmet Cevdet Paşa ve Enver Ziya Karal'ın hazırladıkları gemi listeleri başlangıç noktası olarak alınmakla beraber, yerel ve yabancı arşivlerden veya döneme ait tarih kitaplarından elde edilecek bilgiler elimizdeki malzemeyi zenginleştirecektir. Bu çalışmayı yaparken işimizi zorlaştıracak konulardan biri gemilerin standart bir tasvirini yapmadaki güçlülüktür. Zira gemilerin hepsi için aynı düzeyde bilgi sahibi değiliz. Bu yüzden bazı gemilerin daha detaylı,

180 NA. FO 78/6 (10 Haziran 1785), s. 118-119.

181 NA. FO 78/7 (25 Ocak 1786), s. 19.

182 NA. FO 261/7 (22 Mayıs 1791), s. 23.

bazılarının ise birkaç cümle ile ele alınması söz konusu olacaktır. Son olarak, arşivlerimizde ve hatta bazı ikincil kaynaklarımızda gemilere ait resim, çizim ya da görsel malzemelerin yok denecek ölçüde az miktarda yer alması da denizcilik tarihi ve teknolojisi çalışan müstakbel araştırmacıların önünde bir engel olarak durmaktadır. Bu itibarla elde ettiğimiz az sayıdaki görsel malzemeyle yetinmek durumunda kalacağız.

Anka-yı Bahrî Kalyonu

İlk defa Sinop'ta inşa edildikten sonra 1741'de Tersâne-i Âmire'ye getirilmiş ve 1765 yılında da feshine karar verilmiştir.¹⁸³ 1775'te Akdeniz'e gidecek gemiler arasında 750 mürettebatlı bir kalyon olarak karşımıza çıkan geminin,¹⁸⁴ 1786 yılı defterlerinde İstanbul'da inşa edildiği ve 55 zira (41,69 m) boyunda bir kalyon olduğu belirtilir.¹⁸⁵ 21 Ekim-18 Kasım 1789 tarihinde gemide 27 adet mirî esir bulunduğu¹⁸⁶ bilinmektedir.

26 Eylül 1790'da Karadeniz'de yapılan çatışmalarda gösterdiği başarı ve cesareten dolayı geminin süvarisi Kapudan Hasan Bey'e beş kollu yaldızlı sim çelenk, yine kaptan ve zabıtana 1.500 kuruş, 900 nefere de 3.000 kuruş atıyye verilmiştir.¹⁸⁷

1790-91'de ise *üç ambarlıya bedel bir gemi* olarak tasvir edilen¹⁸⁸ *Anka-yı Bahrî*, Cevdet Paşa'nın 1801 tarihli listesinden öğrendiğimize göre, 1792 yılı başlarında enkaz hâline gelmiş ve bu enkazın bir kısmı Tophâne'ye verilmiş, diğer kısmı ise tuğlacı esnafına satılmıştı.¹⁸⁹ Muhtemelen bozulan bu geminin ismi 1806'da inşa edilen başka bir gemiye verilmiştir. Bu yeni geminin 1806 yazında Bodrum'da inşa edildikten sonra Tersâne-i Âmire'ye getirildiği ve Ağustos 1806 itibarıyla de inşasında hizmeti geçen mühendis,

183 Aydın, a.g.e., s. 130.

184 Bostan, a.g.e., s. 293.

185 Ali Rıza İşipek, *Cezayirli Gazi Hasan Paşa* (İstanbul: Deniz Basımevi, 2009), s. 392

186 DTA. TER, Kalyon Masraf Defteri, nr. 31, s. 1.

187 Ahmed Câvid, *Hadika-i Vekâyi*, Adnan Baycar (haz.), (Ankara: TTK, 1998), s. 130.

188 DT'A. TER, Kalyon Masraf Defteri, nr. 35, s. 14.

189 BOA. CB, nr. 2116.

mimar ve burgucubaşıya Tersane Hazinesi'nden hediyeler verildiği anlaşılmaktadır.¹⁹⁰ 26 Eylül 1806'da söz konusu geminin denize indirilmesi sırasında kolu kırılarak yaralanan Marangoz Yorgi'nin oğlu İlya'nın cizye vergisinden muaf tutulması kararlaştırılmıştır.¹⁹¹ 1806 yılında yaklaşan Osmanlı-Rus savaşı münasebetiyle Karadeniz'deki ağır top donanımına sahip Rus donanmasına karşı bir hazırlık olarak dört adet büyük *kantar* topuyla donatılmıştı.¹⁹²

Arslân-ı Bahrî Kalyonu

1795'te Fransız Le Brun tarafından Tersâne-i Âmire'de inşa edilen bu kalyon 59 zira (44,72 m) boyunda olup, 76 top ve 850 personel taşıyabilmekteydi.¹⁹³ 1795 yılında bakırla kaplanması öngörülen gemiler arasında bulunmaktaydı.¹⁹⁴ 5 Mayıs 1796 tarihli belgeye göre, kısa bir zaman önce inşa edilerek denize indirilen geminin ağaç malzemeleri Kocaeli Sancağı'nın kazalarından temin edilmişti.¹⁹⁵

30 Haziran 1796'da Kaptanıderya Hasan Paşa'nın bindiği bu kaptanpaşa gemisinin kamarası ve Hasan Paşa'ya özel filika döşemesinin yapılması gündeme gelmiş,¹⁹⁶ 4 Temmuz 1796'da geminin işaret, kış ve alay sancaklarıyla bandıraları yapılarak masrafları ödenmişti. Geminin kış, civadra, direk sancakları ve flandra için dimi sandalı kullanılmış. Ayrıca Osmanlı Devleti için İspanya, Fransa, İngiltere ve Flemenk bandıra ve flamaları yaptırılmıştır. Diğer bazı patrona ve riyale gemilerinin tamirat, boya, terzilik ve ipek (ibrişim) masraflarıyla birlikte ödenen miktar 1.339 kuruşu bulmuştur.¹⁹⁷ 1796 yılı Ramazan Bayramı'ndan sonraki bir perşembe

190 BOA. CB, nr. 8932.

191 BOA. CB, nr. 5852.

192 Kahraman Şakul, "An Ottoman Global Moment: War of Second Coalition in the Levant", (USA: Doktora Tezi, Georgetown Üniversitesi, 2009), s. 104.

193 Karal, a.g.m., s. 206.

194 Emsen, a.g.t, s. 8, 11.

195 BOA. CB, nr. 10902.

196 BOA. CB, nr. 11562.

197 BOA. CB, nr. 6229. Ayrıca bkz. Müge Kılıçkaya, "İstanbul Deniz Müzesi'ndeki Osmanlı Dönemi Sancakları", (İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Y. Lisans Tezi, 2007), s. 107.

günü padişah tarafından ziyaret edilip incelenmiş ve Sadabad'a gezi yapılmıştır.¹⁹⁸

25 Eylül 1796'da kalyonun kaptanı İdris Kaptan tarafından gemi mürettebatından gedikli ve zabitanın tayinatlarının verilmesi hususunda kalyonlar ekmekçibaşısına yazı yazılmıştı.¹⁹⁹ 31 Ocak 1798 tarihli belgeden anladığımız kadarıyla, liman reisi tarafından diğer bazı gemilerle beraber *Arslân-ı Bahrî* için *çarhkari demir pontal* imal edilmişti.²⁰⁰ 3 Mart 1798 tarihli belgeden öğrendiğimize göre, bir kaptan paşa gemisi olan bu kalyonda kullanılmak üzere hem su çekebilen hem de boşaltabilen tulumba ve hortumlar alınmıştı.²⁰¹ 4 Mayıs 1798'de geminin aynı yıl içerisinde bakır levhalarla kaplanması emredilmişti.²⁰²

Âsâr-ı Nusret Kalyonu

Tersâne-i Âmire Mimarbaşı İsmail Kalfa²⁰³ tarafından 6 Mart 1792 Pazar günü uğurlu saat tespit edilerek denize indirilmişti. İndirme işleminde bir güçlkle karşılaşmadığı belirtilmektedir. Mutad olarak sadrazam, şeyhülislam ve tersane emini olan Osman Efendi'ye ve Mimarbaşı İsmail Ağa'ya kürkler giydirilmişti. Aynı tarihte 53 zira (40,17 m) boyunda bir başka kalyonun bodoslaması kurularak inşasına da başlanmıştı.²⁰⁴ 51 zira (38,65 m) boyundaki bu kalyonun top kapasitesi 74, personel kapasitesi ise 800 idi.²⁰⁵ Geminin denize indiriliş törenine Sultan III. Selim bizzat iştirak etmişti.²⁰⁶ İnşa sürecinde Burgucu Manol'un başarılı hizmetleri olmuş ve bunun için 8 Nisan 1793 tarihinde aylık bağlanmak su-

198 Ahmed Efendi (Sırkâtibi), *III. Selim'in Sırkâtibi Ahmed Efendi Tarafından Tutulan Rûznâme*, s. 216.

199 BOA. CB, nr. 893.

200 BOA. CB, nr. 5991.

201 BOA. CB, nr. 2800.

202 BOA. CB, nr. 1202.

203 BOA. HH, nr. 14666.

204 Ahmed Efendi (Sırkâtibi), a.g.e., s. 118.

205 BOA. HH, nr. 14666; Karal, a.g.m., s. 207.

206 Emsen, a.g.t., s. 12.

retiyile ödüllendirilmesine karar verilmişti.²⁰⁷ Bazı kaynaklarda geminin 1795 yılında bakırla kaplandığı²⁰⁸ belirtilse de bu tarihin 1793 yılı olması daha muhtemeldir. Zira 25 Mayıs 1793 tarihli bir belgede denize indirilen bu gemiye kaplanacak bakır ücretlerinden bahsedilmektedir.²⁰⁹ Ayrıca 18 Eylül 1793'te bu kalyona kaplanacak bakır tahta/levhaların perdahtı için 'hadde alatını' yapmak üzere görevlendirilen Tersane Tulumbacıbaşı Mehmed Said'e 500 kuruş verildiğinden bahsedilir.²¹⁰

Âsâr-ı Nusret 1793-94 yılına işaret eden arşiv kaynaklarında *Kapudane-i Hümayûn* (amiral gemisi) olarak zikredilir. Yukarıda bahsettiğimiz bazı gemilerdeki gibi söz konusu tarihte hortumlarının eskimesi üzerine Tersâne-i Âmire Tulumbacıbaşı tarafından iki adet yeni hortum takviyesi yapılmıştır.²¹¹ 6 Haziran 1794 tarihli bir başka kaynaktan öğrendiğimize göre gemide kullanılmak üzere fırınlar da yapılmıştır.²¹²

1798'de Mısır'ın Fransızlar tarafından işgaline karşı bir önlem olarak Çanakkale'ye gönderilen gemiler arasında yer alan 84 toplu ve 800 mürettebatlı kalyon, İsmail Kapudan'ın komutası altında bulunuyordu.²¹³

1801-02'de Tersâne-i Âmire'de bulunan *Âsâr-ı Nusret*,²¹⁴ 1807 yılında Marmara Denizi'nde İngiliz filosuna yapılan çarpışmalarda aktif bir rol oynamış, 84 toplu bir İngiliz kalyonuna karşı yarım saat süreyle kendisini savunmasının ardından karaya oturmuştu. Denizciler gemilerini terk etmeyi reddederek topları ateşlemeye devam etmişlerdi. *Âsâr-ı Nusret*'e yönelen bir İngiliz gemisi sonunda bu gemiyi tamamen imha etmişti.²¹⁵ Geminin onarılmış ya da bu

207 BOA, CB, nr. 8706.

208 Emsen, a.g.t., s. 8.

209 BOA, CB, nr. 3180.

210 BOA. C.AS, nr. 32999.

211 BOA. CB, nr. 1913.

212 BOA, CB, nr. 7361

213 Kahraman Şakul, a.g.t., s. 104.

214 *Târih-i Cevdet*, s. 349-351.

215 Emsen, a.g.t, s. 41-44.

ismin yeni inşa edilmiş bir gemiye verilmiş olması muhtemeldir. Zira *Âsâr-ı Nusret* ismi 1810 yılında Tersâne-i Âmire'deki yardımcı filo içinde bulunmaktadır.²¹⁶

Âteş-feşân Korveti

1798-99'da Le Brun ve Antuvan iş birliğiyle Tersâne-i Âmire'de inşa edilen gemi 37 zira (28,04 m) uzunluğunda olup, 26 top ve 175 mürettebat taşıyabilmekteydi.²¹⁷ Karal ve Cevdet Paşa'nın listelerinde de adı geçen gemi 1807'de İngilizlerle yapılan savaşta 24 topuyla aktif görev almıştı.²¹⁸

Âyet-i Hayır, Süreyyâ, İkbâl-bâr

Her üç gemi de sırasıyla 40, 36 ve 34 toplu gemiler olarak yukarıda bahsedilen 1807 Savaşı'nda yer almışlardı. Bunlardan *Âyet-i Hayır* savaşta aktif bir rol oynamış, 84 toplu İngiliz kalyonlarıyla çetin bir mücadele içine girmişti. Yüksek İngiliz ateş gücü karşısında Marmara Denizi'nin Avrupa tarafına geçmek zorunda kalmış, bir İngiliz gemisinin kendisini yakalamak için gönderilmesi üzerine, teslim olmak yerine tayfalar tarafından havaya uçurulmuştur.²¹⁹

Süreyya ise 9 Mart 1807 tarihli belgede bir korvet olarak geçmektedir. Bu tarihte donanmayla birlikte Boğaz'dan çıkmış, ancak hava muhalefetiyle Ekinlik tarafına geri dönerek Kumkapı'da demirlemişti. Gemide bulunan Mısır Valisi Ali Paşa'nın oğlu İbrahim Bey ve adamları güvenlik için gemiden çıkartılarak tersaneye götürülmüşlerdi.²²⁰ *Süreyya*, 1810 yılında tersanedeki yardımcı donanma arasında bir firkateyn gemisi olarak yer almıştır.²²¹ *İkbâl-bâr* gemisinin akıbeti hakkında ise bir bilğimiz yoktur.

216 Noyan, a.g.m., s. 93.

217 Karal, a.g.m., s. 208.

218 Emsen, a.g.t., s. 41.

219 Emsen, a.g.t., s. 41-45.

220 BOA. HH, nr. 12442 (9 Mart 1807).

221 Noyan, a.g.m., s. 93.

Badi-i Nusret (Üç Ambarlı Kalyon)

Le Brun ve Antuvan'ın birlikte 1797-98'de Tersâne-i Âmire'de inşa ettikleri 63 zira (47,75 m) boyunda, bakır kaplı, 82 toplu ve 900 personelli bir kalyonu.²²² Üç ambarlı olduğu anlaşılan bu kalyonun inşasıyla aynı yıl içerisinde gemide kullanılmak üzere İdris Paşa kanalıyla Galata tüccarlarından Santo dilli muhtelif makaralar satın alınmış ve bunun karşılığında 283 kuruş ödenmişti.²²³ Gemi, yukarıdaki listelerde de zikredilmektedir.

Bahr-i Amîk Firkateyni

19 Temmuz-7 Ağustos 1803 tarihleri arasında daha ziyade nakliye işlerinde kullanıldığı görülüyor. Bu tarihte Samsun'dan yüklediği ham bakırı Tersâne-i Âmire'ye taşıyan *Tiz Hareket* firkateyniyle birlikte²²⁴ Canik'ten gelen ve 850 parça karaağaç kerestesi taşıyan *Bahr-i Amîk* firkateyninin mürettebatına toplam 19.488 kuruş ödenmişti.²²⁵ *Bahr-i Amîk* firkateyni bir taraftan Canik'ten kereste taşıırken safra olarak da ham bakır bulunduruyordu.²²⁶ Cevdet Paşa'nın 1801-02 tarihli listesinde de yer alan gemi,²²⁷ ayrıca 1810 tarihli Tersâne-i Âmire listesinde de kereste taşıma işiyle görevli olarak geçmektedir.²²⁸

Bahr-i Zafer Kalyonu

I. Abdülhamid döneminde mimarbaşılık yapan İsmail Kalfa tarafından Tersâne-i Âmire'de inşa edilmişti. Ancak geminin top ambarının tamamlanması III. Selim'in tahta çıkışından sonra gerçekleşmiş ve ardından 1789-90'da gemi denize indirilmişti. Bu yeni gemi için yelken donanımı, çivi, gomana, halat gibi birçok malzeme

²²² Karal, a.g.m., s. 206.

²²³ BOA. CB, nr. 2287.

²²⁴ BOA, CB, nr. 2293, 2461, 6956, 9424.

²²⁵ BOA. CB, nr. 1897.

²²⁶ BOA, CB, nr. 3219.

²²⁷ *Tarih-i Cevdet*, s. 349-351.

²²⁸ Noyan, a.g.m., s. 93.

tedarik edilmişti.²²⁹ 55 zira (41,69 m) uzunluğundaki bu kalyon, 72 top ve 750 personel kapasitesine sahipti ve bakırla kaplanmıştı.²³⁰

1790 yılı itibariyle gemide 59 aylakçı, yani altı aylığına kiralanmış geçici denizci istihdam edilmişti.²³¹

18 Mayıs 1790 tarihinde gemiye Riyale-i Hümayûn sancağı çekilerek humbara topları için bir başka gemiyle birlikte hartuçluk 500 arşın (379 m) Frenk şalı satın alınmıştı.²³²

26 Eylül 1790'da Karadeniz'de yapılan çatışmalarda gösterdiği başarı ve cesareten dolayı Giritli Gazi Hüseyin Paşa'yı da taşıyan geminin kaptanı İskenderiyeli es-Seyyid Hasan Kapudan'a altı kollu yaldızlı sim çelenk hediye edilmiş, ayrıca kaptan ve zabıtana 1.500 kuruş, 900 nefere de 3.000 kuruş atıyye verilmişti.²³³

Geminin bazı ekipmanı zaman içinde eskimiş ve onarımdan geçmişti. 1793-94'te geminin hortumları eskiyince Tersâne-i Âmire Tulumbacıbaşı marifetiyle iki adet yeni hortum temin edilerek yerlerine yerleştirilmişti.²³⁴ Yine *Bahr-i Zafer* kalyonunda 1793 yılında kullanılan ipek kış ve baş sütun sancaklarının renklerinin bozulması dolayısıyla 17 Haziran 1794 tarihinde bunların yenilenmesi gündeme gelmiş; bu sancaklar ile flandra, güvez (koyu kırmızı) ve beyaz dimi sandalı ve şerit masrafı olarak 1.274 kuruş 14 para harcanmıştı. Güvez renkli dimi sandalı kış ve sütun sancakları ile flandrada, beyaz renk dimi sandalı ise sancaklarda nişan için kullanılmıştı. Zülfikâr için siyah renk şerit, sancak nişanları için siyah ibrişim şerit, uçurluk için ise kirpâs kullanıldığı görülmektedir.²³⁵

229 DTA. TER, Kalyon Masraf Defteri (1204), No: 31, s. 46.

230 Karal, "Selim III Devrinde Osmanlı Bahriyesi Hakkında Vesikalar", s. 207. Noyan, inşa tarihi olarak 1793'ü verir. Bkz. Noyan, "Eski Gemilerimizin İsimleri", s. 92.

231 18. yüzyılın ikinci yarısında bunlara 46 kuruş ödenmekteydi. Uzunçarşılı, a.g.e., s. 484.

232 BOA. CB, nr. 9085.

233 Ahmed Câvid, *Hadîka-i Vekâyi*, s. 130. 1791 yılı itibariyle gemideki mevcut 906 idi. Bkz. Bostan, a.g.e., s. 313.

234 BOA. CB, nr. 1913.

235 Kılıçkaya'nın belirttiğine göre, sancak yapımında tiftikten dokunan ince bir kumaş olan şalı kullanılırdı. 9 Ekim 1793 tarihli belgede, donanma kalyonlarının sancakları

20 Temmuz 1794'te Kaptan Paşa'nın bindiği bir gemi olarak karşımıza çıkan *Bahr-i Zafer*, bu tarihte Tersâne-i Âmire'de bulunmaktadır ve döşemeleri ile bazı levazımâtının tamamlandığı görülmektedir.²³⁶ Kaptan Paşa'nın komuta edeceği bu yeni gemide kullanılmak üzere çapları 66 olan (66 puntluk/30 kg mermi atabilen) dört büyük top Tophâne-i Âmire'de üretilerek gemiye monte edilmişti.²³⁷

Bahr-i Zafer kalyonu bazı ilklere sahne olmuştu. Stanford Shaw'un belirttiğine göre, 1794 yılında merkezî mutfak ve yeni

için 1792 senesinde Kılçoğlu Andon'dan yerinde dokunup imal edilmek üzere bir ziraı 40 akçeden, 10.000 zira şali alınmış, ancak Şalcı Andon'un her bir ziradan beş akçe zararı olduğunu belirten dilekçesi üzerine 1793 senesine mahsuben beş akçe zam yapılarak, ziraı 45 akçeden 10.000 zira sancaklık şali alınmıştır. Buna göre, 1792 senesinde 10.000 zira şali için 3.333 kuruş, 1793 senesinde ise aynı miktar şali için 3.750 kuruş ödenmiştir. 17 Haziran 1798 tarihli belgeden anlaşıldığına göre, sayısı artan donanma gemilerinin sancakları için 1797-98 senesine mahsuben 30.000 zira Ankara şalisi gerekmiş, bunun 27.000 ziraı eski fiyattan olmak üzere Kılçoğlu tarafından satın alınması öngörülmüştür. 29 Kasım 1802 tarihinde ise donanma kalyonları için gereken şalinin her sene Kılçoğlu Andon'dan 44 akçeye satın alınagelmekte olduğu, 1801 senesinde Karabet isimli bezirgân, ziraı 40 akçeden olmak üzere fiyat vermişse de altından kalkamadığı ve Tersâne-i Âmire'de şali kalmaması dolayısıyla ziraı 44 akçeden olmak üzere 18.033 kuruşa 50 bin zira şali kumaşı satın alındığı kaydedilmiştir. 21 Haziran 1803 tarihli belgede tersanede mevcut olan ve yeni denize indirilen kalyonlar için gerekli malzeme arasında sancaklık şali de geçmektedir. 24 Ekim 1803 tarihinde gelecek sene denize indirilecek donanma kalyonları için Ankara'dan 70 bin zira sancaklık şali, daha önce olduğu gibi ziraı 44 akçeden, 66,5 kuruşa satın alınmıştır. 27 Nisan 1807 tarihli belgeden anlaşıldığına göre, donanma kalyonları için 27.450 zira sancaklık şali, Kılçoğlu Andon tarafından Ankara'da dokutturulduktan sonra mahzen-i sürbe teslim edilmiş ve ziraı 46 akçeden 10.522,5 kuruşa imal ettirilmiştir. Bu ücret Tersâne-i Âmire Hazinesi'nden ödenmiştir. Yine 1807 senesinde Kılçoğlu Andon'dan 20.000 zira beyaz Ankara şalisi satın alınmıştır. Bkz. Müge Kılıçkaya, "İstanbul Deniz Müzesi'ndeki Osmanlı Dönemi Sancakları", s. 107, 110. Fevzi Kurtoglu, donanma kalyonlarında yeşil renkli sancakların terk edilerek bunların yerine yerli bezden yapılmış kırmızı renkli olanların kabul edilmesinin III. Selim döneminde 3 Ocak 1793 tarihinde olduğunu bir arşiv belgesi (BOA., C.BH, nr. 8160) ile gösterir. Ayrıca bu zamana kadar sancaklarda sadece hilal bulunurken, III. Selim döneminde buna sekiz köşeli bir yıldızın ilave edildiğini belirtir. Bkz. Fevzi Kurtoglu, *Türk Bayrağı ve Ayyıldız* (Ankara: TTK, 1992), s. 110-116.

236 BOA. CB, nr. 7008.

237 BOA. HH, nr. 55529.

iaşe sistemi ilk defa bu gemide uygulanmıştı. Hatırlanacağı üzere bu sistemde, masrafı hazineden karşılanmak üzere, aşçılara yolculuk boyunca yetecek kadar tuz, yağ, yakıt gibi malzemeler sağlanmaktaydı.²³⁸ Tezel'e göre bu sistem sadece *Bahr-i Zafer* kalyonuna değil, onunla eşzamanlı olarak *Hümâ-yı Zafer* kalyonuna da uygulanmıştı.²³⁹ Gencer de bu noktada Tezel'e katılarak Halil Efendi'den yaptığı bir alıntıda, 1794 yılında donanma gemilerinin büyük bir kısmında merkezî bir mutfak sisteminin mevcut olduğunu, bu sistemin tayfalar adına düzenli bir beslenme sağlamakla kalmadığını, aynı zamanda, gemi üzerinde gelişigüzel yakılan bireysel ocakları ortadan kaldırarak dağınıklık ve düzensizliği engelleyip, topların daha etkin bir şekilde ateşlenebilmesini sağladığını belirtmektedir.²⁴⁰

1795 tarihli bir hatt-ı hümayûnda bir başka geminin resminin çizilmesinden bahsedilirken *Bahr-i Zafer* gemisine de işaret edilmektedir. Bu geminin matematiksel/geometrik hesaplara fazlaca uygun olmadığı, denize iner inmez su aldığı, böyle bir durumun yeni gemide istenmediği belirtilir.²⁴¹ Bunun üzerine içeriye sızan su tahliye edilir. Ancak aynı durum tekrarlanınca uzmanlar tarafından yapılan incelemenin ardından problemin kaynağı tespit edilir. Denize indirilirken sert bir şekilde deniz tabana çarpan gemi, daha sonra 15-20 gün sürecek kalafatlama işlemi için darağacına çekilmiş ve çalışmalar tamamlanmıştır.²⁴²

238 Stanford Shaw, NA. FO 78/15, nr. 31 (25 Aralık 1794) künyelibelgeye işaret eder. Bkz. Stanford J. Shaw, "Selim III and the Ottoman Navy", *Turcica: Revu d'Etudes Turques*. 1 (1969), s. 220.

239 Tezel, a.g.e., s. 622.

240 Ali İhsan Gencer, a.g.e., s. 44.

241 "Kaimakam Paşa, bu resim güzeldir, aynı böyle olsun. Lakin boyuna göre pek devrülüdür. Dahi devürsüz olsun. Hem dikkat eylesün eyü olsun. Bahr-i Zafer kalyonu hem hendeseden haricdir, hem indiği gibi su aldı. Öyle istemem. Gayet hendeseli ve kavi olsun. Resim tarafımda kalmıştır. Başı kıçı yüksek havaleli olmasun." Bkz BOA. HH, nr. 15986. Belgenin tamamı için bkz. Bostan, a.g.e., s. 431.

242 Şenay Özdemir Gümüş, "Osmanlı'da Gemilerin Denize İndirilmesi", s. 26.

1798’de Mısır’ın Fransızlar tarafından işgal edildiği yönündeki haberlerin İstanbul’a ulaşmasının ardından muhtemel bir Fransız saldırısına karşı Çanakkale’ye gönderilen gemiler arasında Eyyûbî (Eyüplü) Mustafa Kapudan komutasındaki *Bahr-i Zafer*’in de yer aldığı görülmektedir.²⁴³

Geminin sonraki faaliyetleri ya da hikâyesi konusunda bazı parçalı bilgilere rastlamaktayız. 1800-01’de *Bahr-i Sefid Boğazı*’nda Eyyûbî (Eyüplü) Mustafa Kapudan komutasında demirlediğini öğreniyoruz. Tersane Eminî ile Mustafa Kaptan arasındaki haberleşmeden anladığımıza göre, gemi beş gün boyunca saatte bir karış olmak üzere içerisine su sızdırmış ve zor zamanlar geçirmişti. Bunun üzerine Mustafa Kaptan’dan 11 Ocak 1801 itibariyle bir kayığa binerek mümkün olduğunca çabuk bir şekilde tersaneye gelmesi istenmişti.²⁴⁴

1801-02 tarihlerinde Tersâne-i Âmire’deki gemiler arasında bulunan *Bahr-i Zafer*’in²⁴⁵ süvarisi Mehmed Kaptan yıllık 950 kuruş maaş ve günlük 7 ekmek, bir buçuk kıyye et, yarım kıyye yağ ve bir kıyye pirinç tayinat ile 3 Kasım 1804 Perşembe günü emekli edilmişti.²⁴⁶

Bâis-i Nusret

İsmi 1791-92 tarihli belgede *Hısn-ı Guzât* şehtiyesi ve *Peyk-i Nusret* firkateyni ile birlikte tamir edilecek gemiler arasında 30 ziralık (22,74 m) bir firkateyn olarak zikredilmektedir.²⁴⁷

Diğer taraftan 1789-90, 1790-91 kalyon masraf defterinden hareket edildiğinde *Bâis-i Nusret* firkateyni konusunda farklı bilgilere ulaşılmaktadır. Zira buna göre gemi Kalas’ta inşa edilmiş olup, 41

243 Kahraman Şakul, a.g.t., s. 104; “Osmanlılar Fransız İhtilaline Karşı: Adriyatik ve İtalya Sularında Osmanlı Donanması”, *Nizam-ı Kadimden Nizam-ı Cedide III. Selim ve Dönemi/Selim III and His Era from Ancient Regime to New Order*, Seyfi Kenan (ed.), (İstanbul: İSAM Yayınları, 2010), s. 263.

244 BOA. CB, nr. 12602.

245 *Târik-i Cevdet*, c. 7-8, s. 349-351.

246 BOA. CB, nr. 7863.

247 BOA. HH. nr. 9658.

zira (31,07 m) uzunluğunda ve Ülgünlü Fazlı Kapudan'ın idaresinde faaliyet göstermekteydi.²⁴⁸

26 Eylül 1790'da Karadeniz'de yapılan çatışmalarda gösterdiği başarı ve cesareten dolayı geminin süvarisi Fazlı Kapudan'a beş kollu yaldızlı sim çelenk, yine kaptan ve zabıtana 500 kuruş, 400 nefere de 1.000 kuruş atıyye verilmiştir.²⁴⁹

Bed'-i Nusret Kalyonu

İnşasının Tersâne-i Âmire'de 1784-85'ten önce bir hatt-ı hümayûnla emredildiği bilinen gemi, 45 zira (34,11 m) boyunda bir kalyonu. 24 Receb 1199/2 Haziran 1785 tarihinde bir Perşembe günü Sultan I. Abdülhamid, sadrazam, şeyhülislam ve Kaptanıderya Gazi Hasan Paşa'nın iştirak ettikleri bir merasimle "Bismillahi mecrâhâ ve mursâhâ"²⁵⁰ ayetinin tilavetiyle denize indirilmişti. Merasim sırasında Tersâne-i Âmire halkına muhtelif kürk ve kaftanlar hediye edilmişti.²⁵¹ Sultan'ın ileriye dönük zafer ya da nusret beklentisinin bir yansıması olarak gemiye bu ismi verdiği belirtilir. Nusret kelimesinin bu dönemde inşa edilen bir başka geminin isminde de geçmesi dikkat çekicidir.²⁵² 1786'da Akdeniz'e gönderilecek gemileri belirlemek için yapılan sayımda da yer alan gemi,²⁵³ 1786'ya ait bir kalyon masraf defterinde İstanbul'da inşa edilen 45,5 zira (34,49 m) boyunda 'Yeni Bed'-i Nusret Kalyonu' olarak geçer.²⁵⁴ 21 Ekim-18 Kasım 1789 tarihinde gemide 9 adet mirî esir bulunuyordu.²⁵⁵

248 DTA. TER, Kalyon Masraf Defteri, nr. 34, s. 62.

249 Ahmed Câvid, *Hadika-i Vekâyî*, s. 130.

250 Bu ifade Nuh Peygamber'e işaret eden ayetin bir bölümüydü: "Nuh: 'Bismillah diyerek gemilere binin. Gemilerin seyretmesi de, iskeleye yanaşıp demir atması da Allah'ın izni, yardımı ve adıyla gerçekleşir. Benim Rabbim gerçekten çok bağışlayıcı ve engin merhamet sahibidir' dedi." Bkz. *Kur'an-ı Kerim*, 11/41.

251 Ahmet Vasıf Efendi, *Mehasinu'l-Asâr ve Hakaiku'l-Ahbar*, s. 260.

252 Fikret Sarıcaoğlu, *Kendi Kaleminden Bir Padişahın Portresi: Sultan I. Abdülhamit (1774-1789)*, s. 87.

253 Bostan, a.g.e., s. 310.

254 İşipek, a.g.e., s. 392.

255 DTA. TER, nr. 31, s. 1.

III. Selim döneminde de kullanılan geminin 1790-91'de Cezayir Kapudanesi olan El-Hac Süleyman Kapudan'ın kumandasında faaliyet gösterirken Büyükdere'de ekipman, mürettebat ve iâşe konusunda ihtiyaçları gündeme gelmişti.²⁵⁶ 24 Ekim 1791'de gemi zabıt ve gediklileri için 50 çift ekmek istenmiş,²⁵⁷ 20 Kasım 1796'da gediklilere günlük 17 ekmek tayin edilmişti.²⁵⁸

1793-94 yılına ait bir belgede gemide kullanılan hortumların eskimesi üzerine Tersâne-i Âmire Tulumbacıbaşı tarafından yenilerinin temin edildiği belirtilmektedir.²⁵⁹ 1801-02 yılı listesinde de yer alan geminin 1806 yılı baharında feshedildiği ve Mayıs ayının 13'ünde feshi gerçekleştiren Tersane Emmini Ahmed Aziz Efendi'ye 1.000 kuruş verilmesinin kararlaştırıldığı anlaşıyor.²⁶⁰

Bedr-i Zafer Firkateyni

Le Brun'un verdiği ölçülere uygun olarak İkinci Mimar Dimitri Kalfa tarafından Ereğli'de 1799-1800'de inşa edilen 53 zira (40,17 m) boyunda, 50 toplu ve 450 personelli bir gemiydi.²⁶¹ Tezel, bu geminin 53,5 zira (40,55 m) boyunda bir kalyon olduğunu ve gövdesinin 48.529 kuruşa mal olduğunu belirtir.²⁶² 1800-01'de Ankona tarafına gitmekle görevlendirilen ikinci filo içerisinde *Şahin-i Derya* ve *Tiz Hareket* firkateynleriyle beraber 50 toplu ve 425 neferli bir firkateyn olarak yer almıştı.²⁶³

Gemi hakkında çeşitli vesilelerle birbirinden kopuk bilgi parçalarına ulaşıyoruz. Bir belgede, Korfu'da seraskerlik yapan ve aynı zamanda bir kapudane gemisi olan *Bedr-i Zafer*'de süvari olarak bulunan Şeremed Mehmed Bey'in maiyyetindeyken Hanya'da

256 BOA. HH, nr. 10011. İşipekbu geminin 1790-91 döneminde Süvari Çelebi Ahmed Kapudan'ın komutasında olduğunu belirtir. Bkz. *Cezayirli Gazi Hasan Paşa*, s. 440.

257 BOA. CB, nr. 9855.

258 BOA. CB, nr. 11604.

259 BOA. CB, nr. 1913.

260 BOA. CB, nr. 8024.

261 Karal, a.g.m., s. 207.

262 Tezel, a.g.e., s. 611.

263 Şakul, a.g.m., s. 307.

meydana gelen savaşta iki parmağından yaralanan Hasan Çavuş'un terfisi istenmişti.²⁶⁴ 8 Mayıs 1801 tarihinde gemide bulunan 425 personele yaz dönemi ödemesi olarak günlük toplam 8.577 akçe, kış döneminde ise 7.056 akçe verilmesi öngörülmüştü.²⁶⁵ Gemi, ayrıca yukarıda belirtilen listede de yer almaktadır.

Berîd-i Fütûh Firkateyni

III. Selim öncesinde Kemer'de inşa edilmiş 37 zira (28 m) boyunda bir gemidir. 27 Mart-14 Nisan 1790 tarihleri arasındaki döneme işaret eden belgelerde tamir edilip Cezayir gemileri maiyyetinde Akdeniz'e gönderilecek gemiler arasında *Şehbâz-ı Bahrî* kalyonuyla birlikte zikredilir. 1790-91 yılında *Berîd-i Fütûh*'un kaza geçirdiği ve yeniden ihya edilmesi planlanan 33 zira (25,01 m) boyunda bir kalyon olduğu belirtilir.²⁶⁶

Berk Kalyonu

1801 yılında Rodos Adası'nda inşa edilmiş olup bakırla kaplanmıştı. Bu gemiyle birlikte Midilli'de inşa edilip denize indirilen bir başka geminin bakır kaplanması için toplam 10.000 vukıyye (12.820 kg) ham bakıra ihtiyaç duyulmuştu. 6.566,5 kuruşluk masraf, Darphâne-i Âmire tarafından savaş zamanlarında ortaya çıkan acil ihtiyaçlara yönelik oluşturulan geçici hazine (seferiyye akçesi) karşılanmıştı.²⁶⁷

Beşâret-nümâ Kalyonu

Bir *riyale-i hümayûn* gemisi olan 59 zira (44,72 m) boyundaki bakır kaplı, 26 toplu ve 850 personel kapasiteli bu kalyon, Le Brun'un ölçülerini kullanan Nevsim Kalfa tarafından 1797-98 yılında Gemlik'te inşa edilmişti²⁶⁸ ve 1801-02 yılı itibariyle de hâlâ Tersâne-i Âmire'de aktif hâlde bulunmaktaydı.²⁶⁹

264 BOA. CB, nr. 9886.

265 Şakul, a.g.t., s. 492.

266 İşıpek, a.g.e., s. 393, 440.

267 BOA. CB, nr. 3040 (5 Aralık 1801).

268 Karal, a.g.m., s. 206.

269 *Târih-i Cevdet*, s. 349-351.

Beşîr-i Zafer Şehtiyesi/Firkateyni

1786 yılı donanma gemileri arasında bir şehtiyeye olarak zikredilmektedir. Bodrum'da inşa edildiği ve 35 zira (26,53 m) uzunluğunda olduğu belirtilmektedir.²⁷⁰ Ancak Akdeniz ve Karadeniz'e gönderilecek gemiler için yapılan Temmuz 1791 sayımında 51 zira (38,6 m) boyunda 300 mevcutlu bir firkateyn gemisi olarak yer alır.²⁷¹ Aynı ismi taşısa da muhtemelen bu farklı bir gemidir. Tunuslu Ali Kapudan kumandasındaki firkateynin eksiklerini tamamlamak üzere Büyükdere'de bulunduğu görülmektedir.²⁷² Ayrıca 1793-94'te eskiyen hortumlarının tulumbacıbaşı tarafından tersanede değiştirildiği bilinmektedir.²⁷³

Bidâyetü'l-Fûtûh Firkateyni

1786'da Ahmet Kapudan'ın idaresinde Fas Hâkimi'nin hediyesi olarak geçen geminin,²⁷⁴ 1790-91'de Abdulvehhab Kapudan komutasında, yukarıda belirtilen amaçlarla 1791'de Büyükdere'de bulunduğu bilinmektedir.²⁷⁵ Geminin söz konusu tarihte 33 zira (25,01 m) uzunluğunda olduğu belirtilmektedir.²⁷⁶

Bû'l-heves Firkateyni

41 zira (31,07 m) boyunda, 40 toplu ve 275 mürettebatlı bu firkateyn, mühendishâne hocalarından ve Le Brun'un asistanlarından Büyük Seyyid Mustafa ya da diğer ismiyle Mustafa Molla tarafından 1796 yılında Kalas'ta inşa edildi. Korfu donanmasında ve Ankona Kuşatması'nda görev aldı ve kışın Trieste'ye gönderildi.²⁷⁷ 1799'da Fransa'ya karşı oluşturulan Osmanlı-Rus donanmasında yer aldı.²⁷⁸ 19 Ekim 1801 tarihinde *Menbâ-ı Nusret* kalyonuyla birlikte

270 İşıpek, a.g.e., s. 393.

271 Bostan, a.g.e., s. 313.

272 BOA. HH, nr. 10011.

273 BOA. CB, nr. 1913.

274 İşıpek, a.g.e., s. 393.

275 BOA. HH, nr. 10011.

276 İşıpek, a.g.e., s. 440.

277 BOA. CB, nr. 6802; Karal, a.g.m., s. 208.

278 Şakul, "Osmanlılar Fransız İhtilaline Karşı", s. 264.

teçhiz edilmek üzere Tersâne-i Âmire’de bulunan²⁷⁹ ve 1801-02 ve 1810 listelerinde ismini gördüğümüz geminin bir resmi Mahmud Râif Efendi’nin kitabında bulunmaktadır. Bu eserde geminin boyu Fransız ölçüsüyle 49,5 pik olarak verilmekte ve top sayısı da 48 olarak geçmektedir.²⁸⁰

Burc-ı Zafer Kalyonu/Korveti

25 Rebiülahir 1181/20 Eylül 1767 tarihinde Bahr-ıSefid muhafazasıyla görevlendirilen gemiler arasında bir kapudane-i hümayûn gemisi olarak geçer. Yusuf Kaptan komutasındaki gemide 520 nefer bulunmaktadır.²⁸¹

1786 yılı donanma gemileri arasında Kalas, Eflak’ta inşa edilmiş 43 zira (32,59 m) boyunda bir kalyon olarak yer almaktadır.²⁸² 21 Ekim-18 Kasım 1789 tarihinde gemide 10 adet mirî esir bulunduğu bilinmektedir.²⁸³ 1789’da Mustafa Kapudan’ın idaresi altında olduğu, 1790-91’de aktif durumda bulunduğu görülmektedir.²⁸⁴ Ancak, donanma gemilerinin sayılarını belirlemek üzere Temmuz 1791 tarihinde yapılan sayımda 51 zira (38,6 m) boyunda 450 mevcutlu bir Tunus Patronası olarak yer almaktadır.²⁸⁵ 1791 yılı sonlarında gemide bulunan on beş nefer için 30 kile pirinç, 15 kese mercimek ve 45 kıyye zeytinyağı temin edilmiştir.²⁸⁶ 1791-92’ye ait bir belgede ise kalafatlanacak, preslenecek ve yağlanacak gemiler arasında adı geçmektedir.²⁸⁷ 15 Aralık 1796’da *Hüdâverdi* kalyonuyla birlikte çok eskimiş bir durumda bulunduklarından sökölüp parçalara ayrılmaları gündeme gelmiştir. Daha sonra *Hüdâverdi* kalyonunun

279 BOA. CB, nr. 3228.

280 Mahmud Râif Efendi, *Osmanlı İmparatorluğu’nda Yeni Nizamların Cedveli*, bkz. Ekler.

281 Ali Rıza İşipek ve Oğuz Aydemir, *1770 Çeşme Deniz Savaşı: 1768-1774 Osmanlı Rus Savaşları* (İstanbul: Denizler Kitabevi, 2006), s. 99; BOA, CB, nr.

282 İşipek, a.g.e., s. 392.

283 DTA. TER, nr. 31, s. 1.

284 İşipek, a.g.e., s. 392, 430, 440.

285 Bostan, a.g.e., s. 313.

286 BOA. CB, nr. 2305.

287 BOA. HH. nr. 9658.

sökülmesi işlemi bahara bırakılırken *Burc-ı Zafer*'in bozdurulması kararlaştırılmıştır.²⁸⁸

Burc-ı Zafer gemisinin bozdurulmasının ardından bu ismin yeni inşa edilen bir korvete verilmiş olması muhtemeldir. Zira bu isim, 11 Haziran 1801 tarihli bir belgede, Korfu Adası'nın muhafazasında yer alan 38 toplu ve 200 neferli *Küşâde-baht* firkateyni ve 24 toplu 200 neferli *Hediyetü'l-Mülûk* korvetiyle birlikte aynı sayıda top ve askertaşıyan aktif bir korvet olarak karşımıza çıkar. Bu tarihte her üç gemide bulunan zabıt, gedikli ve askerlere kışlık malzeme ve erzak verilmiştir.²⁸⁹ 25 Mayıs 1800-14 Mayıs 1801 tarihleri arasında gemiye sağlanan yaz mevsimi iaşesi arasında 400 kantar peksimet, 400 kile pirinç, 200 kile mercimek, 750 kıyye saf tereyağı, 750 kıyye zeytin, 1500 kıyye soğan, 750 kıyye sirke, 375 kıyye tuz, 750 kıyye zeytinyağı ve 90 çeki çıra bulunuyordu.²⁹⁰

Cevdet Paşa'nın 1801 tarihli tersane listesinde de bir korvet olarak yer alan gemi²⁹¹ 1807'de İngilizlerle Marmara'da yapılan savaş sırasında 24 toplu bir gemi özelliğiyle aktif olmasa da bir rol almıştır.²⁹² Ayrıca 1810 yılına ait yardımcı donanma içinde de ismi geçmektedir.²⁹³ 1815'te aynı ismi taşıyan 57 zira (43,2 m) boyunda bir başka kalyon denize indirilmiş, sekiz sene içerisinde dört tarafından çürüdüğü için tamirat amacıyla tersanedeki havuza alınmış ve daha sonra donanmaya katılarak hizmetine devam etmiştir.²⁹⁴

Cabbâr-ı Bahrî Firkateyni

İnşa yeri ve tarihi hakkında kesin bir bilgiye ulaşamadığımız geminin 1790-91 öncesinde kullanımda olduğu anlaşıyor. 5 Zilkade 1205/6 Temmuz 1791 tarihli bir defterde Fettah Kaptan idaresindeki bir firkateyn olarak zikredilen geminin yelken donanımı, topları,

288 BOA, CB, nr. 2515, 1595.

289 BOA, CB, nr. 8173.

290 Şakul, a.g.t., s. 488.

291 *Târih-i Cevdet*, s. 349-351.

292 Emsen, a.g.t., s. 41.

293 Noyan, a.g.m., s. 93.

294 Bostan, a.g.e., s. 327.

yedek ekipmanı ve malzemelerinin durumu ve sayıları hakkında detaylı bilgiler verilmektedir. Zaman zaman “kayıp, denize düşmüş, kırık, sağlam” gibi sıfatlarla adı geçen malzemeler arasında sütun, direk ve serenler, muhtelif toplar, top arabaları, topları sabitlemekte kullanılan halatlar, top manivelaları, top burguları, kartuş, kartuş kâğıdı, kartuş kalıbı, bakır top kepçesi, fitil-i mısri, çapalar, humbaralar, fenerler, kandil şişeleri, pusulalar, makaralar, makara dilleri, tulumbalar, kum saatleri, demir halkalı su fıçları, balyozlar, muhtelif türde çivi ve vidalar, keskiler, yemek kazanları, kevgirler, hasırlar, koyun postları, kayıklar ve renkleri çoğunlukla yeşil olan muhtelif ip ve yelken türleri bulunmaktaydı.²⁹⁵

Cenk-âver ve Secâ-ı Bahrî Korvetleri

Fransız mühendis Le Brun ile Antuvan'ın 1797-98'de Tersâne-i Âmire bünyesinde inşa ettikleri bakır kaplı *Cenk-âver* korveti, 37 zira (28,04 m) boyunda, 26 toplu ve 200 personel kapasiteli olarak²⁹⁶ Cevdet Paşa'nın listesinde de yer almaktaydı.²⁹⁷ Le Brun ve Antuvan'ın *Cenk-âver* korvetiyle aynı yıl içerisinde ve aynı yerde inşa ettikleri bakır kaplı *Secâ-ı Bahrî* korveti de aynı sayıda top ve personel taşımaktaydı.²⁹⁸

Cîrân-ı Bahrî Firkateyni

Geminin inşa bilgilerinden mahrum bulunuyoruz. Bu konudaki sınırlı malumatımız, 21 Ekim-18 Kasım 1789 tarihinde gemide 9 adet mirîesir bulunduğu,²⁹⁹ 1790-91'de İbrahim Kapudan komutasında 45 ziralık (34,11 m) bir firkateyn olduğu,³⁰⁰ 28 Aralık 1793'te gemideki toplar için baruta ihtiyaç duyulduğu³⁰¹ ve 2 Nisan 1801 Perşembe günü meydana gelen şiddetli fırtınada ciddi anlamda zarar görüp dümenin kaybolduğu, bu tarihte Giritli Hüseyin

295 BOA. Kamil Kepeci (KK), nr. 5726.

296 Karal, a.g.m., s. 208.

297 *Târih-i Cevdet*, s. 349-351.

298 Karal, a.g.m., s. 208.

299 DTA. TER, nr. 31.

300 İşipek, a.g.e., s. 440.

301 BOA. CB, nr. 982.

Kapudan'ın idaresinde bulunduğu³⁰² yönündedir. Ayrıca Cevdet Paşa'nın 1801-02 tarihli listesinde de yer almaktadır.

Civân-ı Bahrî Firkateyni

Fransız gemi inşacısı Benuva'nın (Benois) 1799-1800'de Limni Adası'nda inşa ettiği 53 zira (40,17 m) uzunluğundaki bakırla kaplı geminin 50 topu ve 450 personeli vardı.³⁰³

Ejder-i Bahrî Kalyonu

III. Selim döneminden önce³⁰⁴ Midilli'de 51 ziralık (38,65 m) bir kalyon olarak inşa edildiği,³⁰⁵ 1753 donanmasında yer aldığı ve 1758'de feshedildiği anlaşıyor.³⁰⁶ Daha sonraki yıllarda yeniden inşa edilen geminin, 24 Temmuz 1790 tarihli belgeden anlaşıldığına göre feshedilmesi gündeme gelmiş ve bu işte çalıştırılan amelelerin 1.000 kuruş tutan ücretlerinin ödenmesi için haccagandan Kalyonlar Kâtibi Canib Mehmed Salih Bey görevlendirilmiştir.³⁰⁷

Feshedilen geminin isminin daha sonra inşa edilen bir başka gemiye verildiği anlaşıyor. Yeni gemi, Fransız gemi inşa mühendisi Le Brun'un verdiği ölçüler doğrultusunda, Nevsim Kalfa tarafından 1793-94'te Gemlik Tersanesi'nde inşa edilmişti. 57 zira (43,20 m) boyundaki bu kalyonun 74 topu ve 850 kadar da personeli vardı.³⁰⁸ Muhtemelen 1797 yılında bakırla kaplanmıştı. Zira 4 Şubat 1797 tarihli bir belgede Kaptan Paşa tarafından bakır kaplanması emredilen geminin karinesi için 32 (41 kg) ve 33 (42 kg) vukıyye kurşun levhalara ihtiyaç duyulmuş, fakat bu miktarın *mahzen-i sürbde* bulunmadığı anlaşılmıştı. 32 (41 kg) ve 33 (42 kg) vukıyyelik 100

302 BOA. HH, nr. 3446-e (13 Nisan 1801).

303 Karal, a.g.m., s. 207.

304 Bazı kaynaklarda bu ilk geminin 1776'da inşa edildiği belirtiliyor. Bkz. Noyan, a.g.m., s. 92.

305 Ali Rıza İşıpek, bu konuda İstanbul Deniz Tarihi Arşivi, Tersaneler Bölümü Defter No: 24, Kalyon Masraf Defteri'ni işaret eder (DTA. TER, nr. 31). Bkz. *Cezayirli Gazi Hasan Paşa*, s. 392.

306 Aydın, a.g.e., s. 124, 130.

307 BOA. CB, nr. 5136.

308 Karal, a.g.m., s. 206.

adet büyük kurşun levhanın Hassa Kurşuncubası Mehmed Emin Ağa tarafından sağlanması öngörülmüştü.³⁰⁹ 1801-02'de Tersâne-i Âmire'de hazır bulunduğu³¹⁰ anlaşılan *Ejder-i Bahrî*, 1810 yılına ait yardımcı donanma listesinde de yer almaktaydı.³¹¹

Fâtih-i Bahrî Kalyonu

9 Mart 1746'da muhtemelen ilk defa denize indirildiğinde 53,5 zira (40,55 m) boyunda bir kalyon olduğu, 1753'te *Muradiye* kalyonuyla birlikte tersanede kereste ihtiyacı olduğu ve daha sonra 1756'da sütunlarının tamirattan geçtiği anlaşıyor.³¹² Bununla birlikte, bu isme 1789-90 yılında Boğazlar'da Riyale-i Cezayir Yakup Kapudan kumandasında faaliyet gösterirken de rastlıyoruz. Zira bu tarihte geminin *gabya çubuklarının* düştüğü, *trinkete* ve *mizana* sütunlarının kırıldığı yönünde bilgilere sahibiz.³¹³ Ayrıca bu gemi Zilkade 1205 (Temmuz 1791) tarihindeki sayımda 604 mevcutlu bir kalyon olarak yer almaktadır.³¹⁴

Bu ismi taşıyan bir başka geminin daha sonraları III. Selim devrinde 1791-92'de Nikoli Usta tarafından Sinop'ta yeniden inşa edildiğini, geminin 47 zira (35,62 m) boyunda olup bakırla kaplandığını, ayrıca 60 top ve 550 personel kapasitesine sahip olduğunu görüyoruz.³¹⁵ Dolayısıyla tarih uyuşmazlığı, bu geminin daha önce aynı isimle inşa edildiği, fakat ıskartaya ayrıldıktan sonra yeniden inşa ya da tamir edildiği görüşünü kuvvetlendirmektedir. 1793-94'te gemide bulunan hortumlardan birinin yıprandığı ve Tersâne-i Âmire Tulumbacıbaşı tarafından yeni bir hortumun temin edildiği görülüyor.³¹⁶

309 BOA. CB, nr. 5136.

310 *Târih-i Cevdet*, s. 349-351.

311 Noyan, a.g.m., s. 93.

312 Aydın, a.g.e., s. 69, 130; Noyan, a.g.m., s. 92; Bostan, a.g.e., s. 287.

313 BOA. HH, nr. 9644-A.

314 Bostan, a.g.e., s. 313.

315 Karal, a.g.m., s. 207.

316 BOA. CB, nr. 1913.

Gemideki personele yapılan ekmek tayinatıyla ilgili bilgilere de rastlıyoruz. Bu çerçevede Kalyonlar Ekmekçibaşısı Seyyid Ahmed Ağa vasıtasıyla 4 Şubat 1792’de ve 31 Ocak 1793’te gemi mürettebatına 159 çift ekmek verilmesinin kararlaştırıldığı bilgisine ulaşıyoruz.³¹⁷ 26 Mayıs 1797 tarihi itibarıyla 87 mürettebatı³¹⁸ olduğu anlaşılan *Fâtih-i Bahrî* kalyonunun, başka gemilerle birlikte Mısır sahilindeki bir görevden dönerken 1799-1800’de Gelibolu yakınlarında fırtınaya yakalanıp karaya oturduğu görülüyor.³¹⁹ Ayrıca ileriki dönemlerde bu isimde bir geminin 1819 yılında *Kûh-ı Revân* kalyonuyla birlikte inşa edildiğini öğrenmekteyiz.³²⁰

Fedâ-i Nusret ve Ummân-ı Bahrî Kalyonları

Temmuz 1791 tarihinde donanmadaki gemilerin envanterini çıkarmak ve Akdeniz ile Karadeniz’e gönderilecek gemilerin sayımını yapmak amacıyla yapılan çalışmada her iki gemi de 51 zira (38,6 m) boyunda ve 550 personelli kalyonlar olarak yer almaktadırlar.³²¹

Ferâh-nûmâ Korveti

1792-93’te Sadrazam Yusuf Paşa zamanında Hammamizâde Ahmed tarafından Silistre’de inşa edilen bu korvet, 37 zira (28,04 m) uzunluğundaydı. Daha sonra bakırla kaplanan geminin 24 top ve 150 mürettebat kapasitesi bulunuyordu. İleriki tarihlerde kullanım için uygun olmadığı gerekçesiyle ıskartaya ayrılmak üzere Tersâne-i Âmire’ye gönderilmişti.³²² Bu geminin daha sonraki yıllarda yeniden inşa edilmiş olması muhtemeldir. Çünkü 1810 yılında Tersâne-i Âmire’de bulunan yardımcı donanma arasında ‘brik’ tarzı bir gemi olarak geçmektedir.³²³

317 BOA, CB, nr. 9681, 1564.

318 BOA, CB, nr. 2114.

319 Karal, “Selim III Devrinde Osmanlı Bahriyesi Hakkında Vesikalar”, s. 207.

320 Bostan, a.g.e., s. 327.

321 Bostan, a.g.e., s. 313.

322 Karal, a.g.m., s. 209.

323 Noyan, a.g.m., s. 93.

İngiliz kaynaklarında bu ismi taşıyan 14'ü 6 puntluk, 2'si 18 top-
luk olmak üzere toplam 16 top taşıyan bir geminin İskenderiye'nin
işgali sırasında Capt. Benjamin Hallowell'in komuta ettiği filo ta-
rafından 21 Mart 1807'de ele geçirildiği, daha sonra Cmdr. Samuel
Fowell'in komutasında görev aldığı ve 1809'da ıskartaya ayrıldığı
belirtilmektedir.³²⁴

Fethü'l-Fettâh Kalyonu

III. Selim dönemi öncesinde inşa edilen *Fethü'l-Fettâh* 1775 yı-
lında Akdeniz'e gidecek gemiler arasında 700 mürettebatlı bir
patrona gemisi olarak karşımıza çıkar.³²⁵ 1786 yılı kalyon masraf
defterindeki bilgilere göre İstanbul'da inşa edilmiş 53 zira (40,17 m)
boyunda bir kalyondu.³²⁶ 2 Mayıs 1788 tarihli belgede ise Akdeniz'e
çıkacak donanmanın başbuğu Liman Nazın Seyyid Bey'in bineceği
bu kalyonun kış ve baş sütunu için iki adet harir (ipek) sancak
yapılacağından ve bu sancakların diğer sancak kalyonlarına yapıl-
dığı gibi dimi sandalından ve iki adet olarak düzenlenmesinden
bahsedilmektedir.³²⁷

25 Eylül 1789'dan bir süre önce İskenderiyeli Ahmed Kaptan
idaresinde İstanbul'a getirilen gemide³²⁸ 21 Ekim-18 Kasım 1789
tarihleri itibarıyla 20 adet mirî esir bulunduğu bilinmektedir.³²⁹
Kasım 1789'da Karadeniz'deki bir görevden döndüğünde yol-
culuktan kalma peksimetlerin başpeksimetçi tarafından teslim
alındığı belirtilmektedir.³³⁰

Hakkında pek az şey bildiğimiz *Fethü'l-Fettâh* kalyonunun kısa
ve kalın, ayrıca iç kısmının da epeyce dar olduğu, Temmuz 1791

324 Rif Winfield, *British Warships in the Age of Sail 1793-1817: Design, Construction, Careers and Fates* (UK: Seaforth Publishing, 2010), s. 273.

325 Bostan, a.g.e., s. 293.

326 Ali Rıza İşipek, a.g.e., s. 392, 440. *

327 Müge Kılıçkaya, "İstanbul Deniz Müzesi'ndeki Osmanlı Dönemi Sancakları", s. 106.

328 BOA. CB, nr. 6793.

329 DTA. TER, nr. 31, s. 1.

330 BOA. CB, nr. 4555.

yılı itibariyle Akdeniz ve Karadeniz'e gidecek gemiler için yapılan sayımda 51 zira (38,6 m) boyunda olup 700 kişilik bir personel bulundurduğu belirtiliyor. 10 Ağustos 1790 tarihinde kalyondaki zabitan ve reisler her gün 80 çift ekmek verilmesi öngörülmüştü.³³¹ 1790-91'de Süvari Hasan Kapudan komutasında bulunan³³² geminin 1793 baharında feshedildiği anlaşıyor.³³³

Fethiye (Üç Ambarlı Kalyon)

Cevdet Paşa'nın 1801-02 tarihli listesinde yer almaktadır.³³⁴ 1801 yılı sonlarında büyük havuzda inşa edilerek denize indirilmişti.³³⁵ Bu vesileyle 1802 yılı başında tersane emînlerine mutad olarak atıyyeler verilmişti.³³⁶ 65 zira (49 m) boyundaki geminin 1.200 personeli bulunmaktaydı.³³⁷ Ayrıca eksikleri giderilip teçhizatı tamamlandıktan sonra 1807'de İngilizlerle yapılan savaşa 84 toplu bir gemi olarak katılmıştı.³³⁸ 31 Temmuz 1807 tarihinde *Mukaddime-i Ferâh* ve diğer bazı gemilerle birlikte *Fethiye* kalyonunda görev alan gedikli ve gönüllülere ödeneklerinin verilmesi talep edilmişti.³³⁹ Ayrıca 29 Ağustos-5 Ekim 1808'de Beşiktaş Sarayı önünde Kaptan Paşa'nın bindiği bir gemi olarak da karşımıza çıkar. Bu tarihte diğer kalyonlarla beraber top talimi yapar.³⁴⁰ Osmanlı-Rus Savaşı sırasında bazı yerleri kırılıp, bir iki yerinde omurgası değiştiğinden 2 Ocak 1809'da Büyük Havuz'da tamire alındı ve II. Mahmud'un katılımıyla yapılan bir törenle tekrar denize indirildi. Orada bulunan usta, karakullukçu ve diğer katılımcılara ellişer

331 BOA. CB, nr. 11483.

332 Ali Rıza İşıpek, a.g.e., s. 440.

333 BOA. CB, nr. 6925.

334 *Târih-i Cevdet*, s. 349-351.

335 Emsen, a.g.e., s. 23.

336 BOA. CB, nr. 2187.

337 Bostan, a.g.e., s. 342.

338 Câbi Ömer Efendi, *Câbi Tarihi (Tarih-i Sultan Selim-i Sâlis ve Mahmud-ı Sani) Tahlil ve Tenkidli Metin*, Mehmet Ali Beyhan (haz.), (Ankara: TTK, 2003), s. 105; Emsen, a.g.e., s. 41.

339 BOA. CB, nr. 6552.

340 *Câbi Tarihi*, s. 203, 258.

kuruşluk bahşişler verildi.³⁴¹ 1810'da *İskenderiyye* gemisiyle birlikte Tersâne-i Âmire'de yardımcı donanma gemileri arasında da yer alan *Fethiye*,³⁴² 1811'de Karadeniz'e çıkan donanmada *Selimiye*'ye eşlik etti. 8 Mayıs 1812'de *Selimiye* ile birlikte tamir ve teçhiz edildi.³⁴³ 1825'teki yoklamada büyük bir tamirata muhtaç olduğu anlaşılmca havuza alındı. 1839 yılı başlarında dış kaplaması için 18.000 kıyye (23.400 kg) bakır ihtiyacı gerekti. 1855'te Aynalıkavak'ta bu isimde bir başka *Fethiye* kalyonu inşa edildi ve 1857'de de makine takılması için Londra'ya gönderildi.³⁴⁴

Feyz-i Hüdâ Kalyonu

Bu ismi taşıyan 41,5 zira (31,45 m.) boyunda bir kalyon henüz 1740'ların başında inşa edilmiş ve son sekiz senesi atıl olarak geçen yirmi yıllık bir hizmet döneminden sonra 1768 senesinde feshe-dilmişti.³⁴⁵ Aynı ismin uzun bir süre sonra inşa edilen bir başka gemiye verildiği anlaşıyor. *Bahr-i Zafer* kalyonunda olduğu gibi I. Abdülhamid döneminde inşasına başlanıp III. Selim döneminde 1789-90 yılında Nikoli Kalfa tarafından Sinop'ta tamamlanan *Feyz-i Hüdâ* kalyonu 55 zira (41,69 m) uzunluğundaydı.³⁴⁶ 72 topu ve 650 personeli olan gemi bakırla kaplanmıştı.³⁴⁷ İngiliz belgelerinde Sinop'ta inşa edilen bazı gemilerin 22 Temmuz 1789 tarihinde denize indirildiği belirtilmektedir.³⁴⁸ *Feyz-i Hüdâ*'nın bunlardan biri olması muhtemeldir. Zira 1204 (1789-90) yılına ait bir kalyon masraf defterinde *kalyon-ı cedid-i inşa-yı Sinop* yazısının üstüne düşülen notta *be-nâm Feyz-i Hüdâ* yazmaktadır. Burada ayrıca yel-

341 *Câbi Tarihi*, s. 366.

342 Noyan, a.g.m., s. 93.

343 *Câbi Tarihi*, s. 842.

344 Bostan, a.g.e., s. 342.

345 Aydın, a.g.e., s. 127.

346 51 zira (38,65 m) bir kalyon Sinop'ta tamamlanarak İstanbul'a gönderilmiştir. 47,5 zira (36 m) başka bir kalyon ise 13 Rebiülahir 1204/29 Mart 1790'da Sinop'ta inşa hâlidir. Bu kalyonun levazımatı için kızak, felenk, ham demir, don yağı, tel ve çapa talep edilmişti. Bkz. BOA. CB, nr. 1751.

347 Karal, "Selim III Devrinde Osmanlı Bahriyesi Hakkında Vesikalar", s. 207.

348 NA. FO 78/10, s. 294-295.

ken donanımı, çivi, gomana, halat gibi birçok malzeme tedariki ve masrafları da gösterilmiştir.³⁴⁹

18 Mayıs 1790 tarihinde *Bahr-i Zafer* kalyonuyla beraber bu gemiye de Riyale-i Hümayûn sancağı çekilmiş ve gemideki humbara toplan için hartuçluk 500 arşın (379 m) Frenk şalı satın alınmıştır.³⁵⁰

26 Eylül 1790'da Karadeniz'de yapılan çatışmalarda gösterdiği başarı ve cesareten dolayı geminin süvarisi Kurd Mehmed Kaptan'a yedi kollu yaldızlı sim çelenk, yine kaptan ve zabitanaya 1.000 kuruş, 750 nefere de 2.250 kuruş atıyye verilmiştir.³⁵¹

Feyz-i Hüdâ gemisi zaman zaman patrona gemisi olarak da karşımıza çıkmaktadır. 1790-91'de trinkete sütununun kırılarak denize düştüğünü ve daha sonra da zor durumda kaldığını anlatan bir belgede kendisinden *Patrona-i hümayûn kalyon-ı Feyz-i Hüdâ*³⁵² şeklinde bahsedilmektedir. Akdeniz ve Karadeniz'e gidecek gemileri belirlemek amacıyla Temmuz 1791'de yapılan sayımda 51 zira (38,6 m) boyunda 807 mürettebatlı bir patrona gemisi olarak yer alır.³⁵³ 1793-94'te geminin hortumlarının eskidiği ve Tersâne-i Âmire yetkililerince iki yeni hortum takviyesi yapıldığı anlaşılmaktadır.³⁵⁴ 26 Eylül 1796 tarihinde gemi kumandanı olarak Ülgünlü Fazlı Kaptan'ı görüyoruz. Bu tarihte kaptanının gemi gediklilerinin ekmek tayinatıyla ilgili yazışmalarda bulunduğu görülmektedir.³⁵⁵

27 Nisan 1801'de *Feyz-i Hüdâ* gemisinin Beşiktaş'ta sefere hazır hâle getirilip teçhizatının tamamlandığı, ancak 150 kişilik bir mürettebata ihtiyaç duyulduğu belirtilir. Bu mürettebat, gönüllüler arasından kiralama yöntemiyle temin edilmiş ve bunlar için toplam 12.000 kuruş harcanmıştır.³⁵⁶

349 DTA. TER, Kalyon Masraf Defteri (1204), No: 31, s. 12.

350 BOA. CB, nr. 9085.

351 Ahmed Câvid, *Hadika-i Vekâyî*, s. 130.

352 BOA. HH, nr. 9644-A.

353 Bostan, a.g.e., s. 313.

354 BOA. CB, nr. 1913.

355 BOA. CB, nr. 1781.

356 BOA. CB, nr. 1479.

1801-02 yılında tersanede bulunan *Feyz-i Hüdâ*,³⁵⁷ 1807'de İngiliz filosuna karşı verilen savaşta³⁵⁸ 72 topu ile Marmara'da hazır vaziyette beklemekteydi.³⁵⁹ İsmine 1810 yılında Tersâne-i Âmire'de yardımcı donanma kuvvetleri listesi arasında da rastladığımız *Feyz-i Hüdâ* hakkında sonraki yıllara ait bir malumata ulaşamadık.

Gazâl-ı Bahrî Firkateyni

İsmi ilk defa 9 Mart 1737'de Ruslara karşı Karadeniz'e gönderilecek üç gemiyle (*Hediyetu'l-Mülûk*, *Karavela-i Şehbâz-ı Bahrî* ve *Tonbaz*) beraber bir kapudane karavelası olarak geçer.³⁶⁰

Bu konudaki ilk bilgilerimiz bu ismi taşıyan bir geminin 1753 yılında feshedildiği ve bu fesih sırasında çıkan kereste molozlarının aynı yılın 20 Kasım'ında satışa çıkarıldığı Tersâne-i Âmire Emmini Ebubekir Efendi tarafından kaydedilmiş olup muhasebe icmalinde *Gazâle* şeklinde geçmektedir. Daha sonraki yıllarda gemi yeniden inşa edilmiş olmalı. Zira 1769'da Akdeniz ve Karadeniz seferine çıkacak kalyonlar arasında ismi geçmektedir.³⁶¹ Ayrıca 25 R 1181 tarihinde Bahr-ı Sefid muhafazasıyla görevlendirilen gemiler içinde Kıbrıslı Hasan Kaptan komutasında 270 mevcutlu bir patrona-yı hümâyûn gemisi olarak anılır.³⁶²

357 *Târih-i Cevdet*, s. 349-351.

358 1807'de Boğazlar'dan geçmek isteyen İngiliz filosuna karşı yapılan siyasi ve askeri mücadele konusunda kapsamlı bir çalışma için bkz. Fatih Yeşil, "İstanbul Önlerinde Bir İngiliz Filosu: Uluslararası Bir Krizin Siyasi ve Askeri Anatomisi", Seyfi Kenan (ed.), *Nizam-ı Kadimden Nizam-ı Cedide III. Selim ve Dönemi/Selim III and His Era from Ancient Regime to New Order*, (İstanbul: İSAM Yayınları, 2010), s. 391-493. 1807-10 arasında Akdeniz'deki İngiliz donanması hakkında bkz. Piers Mackesy, *The War in the Mediterranean 1803-1810* (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1957).

359 Emsen, *Selim III Devrinde Osmanlı Donanması*, s. 41.

360 İlhami Danış, *1736-1739 Savaşlarında Karadeniz'de Osmanlı Donanması* (İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Akdeniz Dünyası Araştırmaları Bilim Dalı, Y. Lisans Tezi, 2007), s. 75.

361 Aydın, a.g.e., s. 124-125.

362 BOA, CB, nr. 12035; Ali Rıza İşıpek ve Oğuz Aydemir, *1770 Çeşme Deniz Savaşı: 1768-1774 Osmanlı Rus Savaşları* (İstanbul: Denizler Kitabevi, 2006), s. 102.

III. Selim döneminde bu ismi taşıyan bir başka gemi inşa edilmiştir. Kara Yorgi Kalfa tarafından 1793-94'te Kemer'de yeni baştan inşa edilen 45 zira (34,11 m) boyundaki bakır kaplı bu firkateynde 42 top ve 375 personel bulunmaktaydı.³⁶³ Bu gemi de 1801-02 tarihli listede yer alıyordu.

Germ-i Bâri Riyale Kalyonu

Yine donanma kalyonlarından olan bu riyale gemisinin gedikli zabitanı için 31 Ekim 1792'de ekmek tayin edildiğini biliyoruz.³⁶⁴

Gümrü (Firkateyn-i Cedid)

İsmi 1791-92'de tersanede kalafatlanacak, preslenecek ve yağlanacak gemiler arasında 45 zira (34,11 m) uzunluğunda bir firkateyn olarak yer almaktadır. Bu gemiyle birlikte 22 (16,7 m) ve 25 zira (18,95 m) boylarında 10 şalope, bir şehtiye ve bir mektup gemisi de yer almaktaydı.³⁶⁵ Burada teçhiz edilecek büyük ve küçük gemiler arasında 25 zira (18,95 m) olan 3 *sefine-i mektub*, 30 zira (22,74 m) olan iki *firkateyn-i aktarma*,³⁶⁶ 19 zira (14,40 m) olan iki şalope ve bir adet tek direkli *uskuna* bulunmaktaydı.

Hediye-i Devlet Kalyonu/Firkateyni

Donanma kalyonları arasında zikredilen bu gemiye 1 Aralık 1791'de Gelibolu Mirî Peksimehânî'sinden peksimet verilmişti.³⁶⁷ 1790-91 kayıtlarında 31 zira (23,49 m) boyunda bir firkateyn olarak geçmektedir.³⁶⁸

363 Karal, a.g.m., s. 208.

364 BOA. CB, nr. 7453.

365 BOA. HH, no. 9658.

366 *Aktarma* iki anlama gelir. Birinci anlamı bir filoya eşlik eden nehir gemisidir ki bununla daha çok Tuna'dakiler kastedilir. İkinci olarak ele geçirilen ve yedeğe alınarak çekilen düşman gemilerine de bu isim verilir. Bkz. Kâtip Çelebi, *Tuhfetü'l-kibâr fî Esfârî'l-Bihâr*, Orhan Şaik Gökyay (ed.), (İstanbul, 1973), s. 295; Bostan, *XVII. Yüzyılda Tersâne-i Amire*, s. 90.

367 BOA. CB, nr. 6658.

368 İşıpek, a.g.e., s. 440.

Hediyetü'l-Mülûk Kalyonu/Firkateyni/Korveti

İsmine ilk defa 9 Mart 1737'de Ruslara karşı Karadeniz'e gönderilecek donanma gemileri arasında *Karavela-i Gazâl-ı Bahrî*, *Karavela-i Şehbâz-ı Bahrî* ve *Tonbaz* ile beraber rastlıyoruz.³⁶⁹ İlk inşa tarihini kesin olarak bilmiyoruz. Ancak daha sonradan, 1780'lerin ortalarında yeniden inşa edildiği düşünülebilir. Bu ikinci inşanın Taşoz'da olduğu ve bu tarihte boyunun 46 zira (34,8 m) olduğu belirtiliyor.³⁷⁰ 1786 yılında Akdeniz'e gidecek gemiler için yapılan sayımda ismine rastlanmaktadır ve bu tarihte Hüseyin Kaptan'ın idaresinde olduğu belirtilmektedir.³⁷¹ 19 Temmuz-14 Kasım 1792 arasında Karadeniz sahilindeki Filyos'da kazaya uğrayan geminin, 56 topunun ve mühimmatının eski Bolu Voyvodası Çalıkzâde İbrahim Ağa'nın ve Gölpazarı-Bolu ve Hisarönü ahalisinin yardımlarıyla çıkarılarak tersaneye nakledildiğini öğreniyoruz.³⁷² Bu geminin muhtemelen iskartaya ayrıldığı ve isminin yeni bir gemiye verildiğini zannediyoruz.

46 top ve 200 personel kapasiteli, bakır kaplı yeni *Hediyetü'l-Mülûk* ise 39 zira (29,56 m) boyundaydı. 1797-98'de Tersâne-i Âmir'e'de Le Brun'un ikinci asistanı olan Mustafa isimli bir mimar tarafından Sinop'ta inşa edildikten sonra bir görevle Korfu'ya gönderildi.³⁷³ Mahmud Râif Efendi'nin kitabında bir resmi yer alan korvetin mimarının Çavuşoğlu Mustafa olduğu belirtilir. Uzunluğunun 36,5 Fransız pik'i olduğu ifade edilen gemideki top sayısı 24 olarak geçer.³⁷⁴ Gemi, 11 Haziran 1801 tarihli bir belgede, Korfu Adası'nın muhafazasında bulunan diğer gemilerle birlikte bir korvet olarak karşımıza çıkar. Belgede *Burc-ı Zafer* ile birlikte gemi personelinin kışlık tayinatı ve gerekli erzakının temini talep

369 İlhami Daniş, 1736-1739 Savaşlarında Karadeniz'de Osmanlı Donanması, s. 75.

370 İşıpek, a.g.e., s. 392.

371 Bostan, *Kürekli ve Yelkenli Osmanlı Gemileri*, s. 312-313.

372 BOA. CB, nr. 7540, 7880, 12612.

373 Karal, a.g.m., s. 208.

374 Mahmud Râif Efendi ve Nizâm-ı Cedide Dâir Eseri'nin sonunda bir resmi yer almaktadır.

edilmektedir.³⁷⁵ Bu tarihte Nasuhzâde Ali Kapudan kumandasında 24 topu ve 200 neferi olan bir 'firkateyn-i sağır' olduğu belirtilir.³⁷⁶ 27 Mayıs 1802'de tekrar firkateyn olarak karşımıza çıkan *Hediyetü'l-Mülûk*'un demir ocak takımı ile diğer gemilerin yeni icat edevatının imal masrafı olarak 5.049,5 kuruş sarf olunmuştur.³⁷⁷ 25 Mayıs 1800-14 Mayıs 1801 tarihleri arasında gemiye sağlanan yaz mevsimi iaşesi arasında 400 kantar peksimet, 400 kile (14.800 kg) pirinç, 200 kile (7.400 kg) mercimek, 750 kıyye (961,5 kg) saf tereyağı, 750 kıyye (961,5 kg) zeytin, 1.500 kıyye (1.923 kg) soğan, 750 kıyye (961,5 kg) sirke, 375 kıyye (480,75 kg) tuz, 750 kıyye (961,5 kg) zeytinyağı ve 90 çeki (20.321,82 kg) çıra bulunuyordu.³⁷⁸

Heybet-endâz Kalyonu

Bir-patrona-yı hümayûn gemisi olan *Heybet-endâz*, Le Brun'un temin ettiği ölçüleri kullanan Nikoli Kalfa tarafından 1796 yılında Bodrum Tersanesi'nde inşa edildi. 59 zira (44,72 m) boyundaki bakır kaplı kalyon 76 topluydu ve 850 personel kapasitesine sahipti.³⁷⁹ 1801-02'de tersanedeki aktif gemiler arasında ismi geçen *Heybet-endâz*,³⁸⁰ 10 Nisan 1804'te *Mes'ûdiye* ve diğer bazı kalyonlarla birlikte tamirat ve yenileme işleminden geçmişti.³⁸¹ Geminin zaman zaman yabancı kılavuzlardan yararlandığı anlaşılmaktadır. Zira 3 Nisan 1805 tarihi itibarıyla bu gemide kılavuzluk eden bir Sicilyalının iki aylık ücreti olan 140 kuruşun ödenmesi istenmiştir.³⁸² 1807'de İngilizlere karşı verilen savaşta 74 top kapasiteli olarak pasif durumda bekletildiği³⁸³ ve 1810 yılında hâlâ Tersâne-i Âmire'de yedek filo içerisinde yer aldığı anlaşıyor.³⁸⁴

375 BOA. CB, nr. 8173.

376 Şakul, a.g.m., s. 306.

377 BOA, CB, nr. 5457.

378 Şakul, a.g.t., s. 488.

379 Karal, a.g.m., s. 206.

380 *Târih-i Cevdet*, s. 349-351.

381 BOA. CB, nr. 8475.

382 BOA. CB, nr. 9180.

383 Emsen, a.g.t., s. 41.

384 Noyan, a.g.m., s. 93.

Hıfz-ı Hüdâ Kalyonu

1784, 1786 ve Temmuz 1791 sayımlarında 51 zira (38,6 m) boyunda 450 personelli bir kalyon olarak yer almaktadır.³⁸⁵ Ancak, 1786 yılına ait bir kalyon masraf defterinde 43 zira (32,59 m) boyunda olduğu ve Rodos'ta inşa edildiği belirtilmektedir.³⁸⁶ Diğer taraftan Tezel, geminin Rodos'ta 1798 yılında *Şehbâz-ı Bahrî* ve *Tevfik-i İlah* gemileriyle birlikte inşa edildiğini öne sürer.³⁸⁷ Bu tarih karışıklığı muhtemelen yeni gemiye eski bir geminin isminin verilmesi sonucu ortaya çıkmıştır.

Ayrıca 14 Şubat 1791 tarihine kadar İsmail Kapudan'ın, daha sonra ise Tunuslu İbrahim Kapudan'ın yönetiminde olduğu belirtilen geminin bu tarihte civadra, talimar ve aslanlı gemi başının düştüğü, teçhizat, personel ve iaşe temini için Büyükdere'de bulunduğu anlaşıyor.³⁸⁸

Hısn-ı Guzât Şehtiyesi

III. Selim döneminden önce inşa edildiği anlaşılan gemi, 1786, 1789-90 ve 1790-91 yılına ait kalyon masraf defterlerinde 35 zira (26,53 m) uzunluğunda bir şehtiye olarak geçmektedir. Ayrıca geminin Sinop'ta inşa edildiği belirtilmektedir. 1790-91 tarihli belgede Ülgünlü El-Hac İbrahim Kapudan idaresinde faaliyet gösteren ve eksiklerini tedarik etmek üzere Büyükdere'de demirli bulunan bir şehtiye gemisi olarak anılır.³⁸⁹ 1791 donanma sayımında gemideki personelin 125-250 arasında değiştiği belirtiliyor.³⁹⁰ Ancak aynı gemi, 1791-92 tarihli başka bir belgede *Bâis-i Nusret* ve *Peyk-i Nusret* firkateynleri ile birlikte tamir edilecek gemiler arasında 33 zira (25,01 m) boyunda bir şehtiye olarak zikredilmektedir.³⁹¹

385 Bostan, a.g.e., s. 310-313.

386 İşıpek, a.g.e., s. 392.

387 Tezel, a.g.e., s. 651.

388 BOA. HH, nr. 9644-A. Ayrıca bkz. İşıpek, a.g.e., s. 440.

389 BOA. HH, nr. 1001 I; İşıpek, a.g.e., s. 393.

390 Bostan, a.g.e., s. 390-391.

391 BOA. HH, nr. 9658.

Hilâl-i Zafer Kalyonu

Bakırla kaplı, 51 zira (38,65 m) uzunluğunda, 66 toplu ve 650 mürettebatlı *Hilâl-i Zafer* kalyonunun inşası I. Abdülhamid zamanında Bodrum'da başlamış ve yedi yıllık bir tezgâh üzerinde bekleme süresinin ardından Papaço Kalfa tarafından 1790-91'de tamamlanmıştır. Kısa sürede eskiyen ve ıskartaya ayrılan gemi 1791-92'de tamir ve teçhiz edilecek gemiler arasına alınmıştır.³⁹²

Arşiv belgeleri arasında aynı tarih, mekân ve uzunlukta bazı gemiler yapıldığına işaret eden bilgiler vardır. Bu husus biraz kafa karışıklığına yol açmakla beraber tamamlayıcı olarak da düşünülebilir. Mesela, 1790-91 tarihli bir belgede Süleyman Bey nezaretinde Bodrum'da bir kalyon inşa edildiği belirtilmektedir. Süleyman Bey'den bahar başlarına kadar geminin bitirilmesi istenmektedir. İhtiyaç duyulan malzeme ve masraflar için Hazine-i Hassa'dan 5.000 kuruş, Menteşe Mütesellimi'nden 20.000 kuruş, Aydın Muhassılı'ndan ve Çavuşzâde'den 800 kantar (45.161 kg) ham demir ile 35.000 kuruş ve Mısır'dan 50.000 kuruş temin edilmiştir.³⁹³ Burada geçen yer ve isimler göz önünde bulundurulduğunda ismi belirtilmeyen geminin *Hilâl-i Zafer* olabileceği makul bir seçenek olarak durmaktadır.

Temmuz 1791 yılında yapılan donanma sayımında 51 zira (38,6 m) boyunda, 675 mevcutlu bir kalyon olarak geçmektedir.³⁹⁴ 2 Haziran 1792 tarihli bir belgede Kapucubaşı Mir Süleyman marifetiyle Bodrum'da yenilenmekte olan 51 zira (38,65 m) uzunluğunda bir kalyondan bahsedilmektedir. Bu tarihe kadar gemiye levazımatı için 2.150 kantar (121.372 kg) ham demir ve diğer malzeme ile hazineden 90.154 kuruş para sarf edilmiş ve Süleyman'dan inşaatın çabucak bitirilmesi istenmişti.³⁹⁵ Bu geminin *Hilâl-i Zafer* kalyonu olması muhtemeldir ve Mir Süleyman ise gemi inşasını gerçekleşt-

392 BOA. HH, nr. 9658.

393 BOA. HH, nr. 8845.

394 Bostan, a.ge., s. 313.

395 BOA. CB, nr. 2194.

tiren mimar olmaktan ziyade inşaatın bitirilmesine nezaret eden müfettiş konumunda olmalıdır.

Hüdâverdi Kalyonu

İnşa bilgilerini ve boyutlarını bilmediğimiz geminin 1790-91’de Tersâne-i Âmire’deki darağacı açıklarında demirlediği anlaşıyor. Bu sırada geminin arka tarafından duman çıktığı ve mürettebatın dikkatsizliğinden kaynaklanan yangının kısa sürede kontrol altına alınarak söndürüldüğü belirtiliyor.³⁹⁶ 15 Aralık 1796 tarihinde çok eskidiğinden *Burc-ı Zafer* kalyonuyla birlikte sökölüp ayrılması gündeme gelmiş, ancak *Burc-ı Zafer*’in bir an önce sökölmesi istenirken, *Hüdâverdi* kalyonunun sökölmesi işlemi bahar mevsimine bırakılmıştır.³⁹⁷ 26 Mayıs 1797’de gemiyi feshetmekle görevli Zindan Kâtibi Seyyid Ahmed Efendi’ye 1.000 kuruş verilmesi kararlaştırılmıştır.³⁹⁸

Hümâ-yı Zafer Firkateyni

6 Mart Pazar günü 1792’de bodoslamasının yükseltilmesiyle inşasına başlanmış olup 1208 Receb ayının 23’üne denk gelen bir Pazartesi günü (Şubat 1794) İkinci Mimar Dimitri tarafından Tersâne-i Âmire’de denize indirildi. Geminin vakt-i muhtar hesabıyla 16.02’de herhangi bir zorlukla karşılaşılmadan denize indirildiği ve sadrazam, şeyhülislam, kaptan paşa ve tersane eminine padişahın huzurunda kürkler giydirildiği anlaşıyor. 53 zira (40,17 m) boyundaki gemi, 50 top ve 450 mürettebat alacak şekilde tasarlanmış³⁹⁹ ve 1795’te bakırla kaplanmıştı. Zira 24 Haziran 1796 tarihli bir belgede geçen “donanma sefinelerine bakır levha kaplanmasının muhassenatı anlaşıldığından, bir sene evvel Hümâ-yı Zafer firkateyni kaplandığı gibi Şehbâz-ı Bahrî, Âsâr-ı Nusret ve Bahr-i Zafer isimindeki kalyonların da bakır kaplanması...” ifadelerinden

396 BOA. HH, nr. 10631.

397 BOA. CB, nr. 2515.

398 BOA. CB, nr. 9870.

399 Ahmed Efendi (Sırkâtibi), a.g.e., s. 159; Karal, a.g.m., s. 208.

söz konusu çıkarımı yapabiliyoruz.⁴⁰⁰ Ayrıca bu geminin *Bahr-i Zafer* kalyonuyla birlikte, yeni iâşe ve merkezî mutfak sisteminin ilk defa uygulandığı gemiler arasında olduğu belirtilir.⁴⁰¹ 1794'te hortumlarının eskidiği ve yenisiyle değiştirildiğini⁴⁰² öğrendiğimiz geminin, 1798'de Mısır'ın Fransızlar tarafından işgaline karşı Abdülkerim Kapudan kumandasında Çanakkale'ye gönderildiği anlaşılmaktadır.⁴⁰³ Hakkında fazla malumatımızın olmadığı bu firkateynin 1801-02⁴⁰⁴ ve 1810⁴⁰⁵ tarihli tersane listelerinde yer aldığını öğreniyoruz.

Înâyet-i Hakk Kalyonu

Bu gemi hakkında bilgilerimiz epeyce kısıtlı olmakla beraber, 1786 yılı donanmasına ait bir kalyon masraf defterindeki verilerden hareketle, İstanbul'da inşa edilen 47 zira (35,62 m) boyunda bir gemi olduğunu öğreniyoruz.⁴⁰⁶ 21 Ekim-18 Kasım 1789 tarihinde gemide 12 adet mirî esir bulunduğu⁴⁰⁷ bilinmektedir. Ancak *Înâyet-i Hakk*'ın, Temmuz 1791 donanma sayımında 51 zira (38,6 m) boyunda bir riyale gemisi olarak yer aldığı,⁴⁰⁸ 1793-94 tarihinde de bir *Riyale-i Hümayûn* olarak faaliyet gösterdiği ve bu tarihte hortumlarının eskimesi üzerine Tersâne-i Âmire'den iki adet yeni hortum takviyesi yapıldığı biliniyor.⁴⁰⁹ Ayrıca bazı kaynaklarda 1790-91 yılı donanması arasında, Hamid Kapudan kumandasında 47 zira (35,62 m) boyunda bir kalyon olarak da ismi geçiyor.⁴¹⁰

400 BOA. CB, nr. 1202.

401 Tezel, a.g.e., s. 622. Shaw, bu yeni sistemin *Bahr-i Zafer*'e uygulanışına dikkat çekerken *Hümâ-yı Zafer*'den söz etmez. Shaw, "Selim III and the Ottoman Navy", s. 220.

402 BOA. CB, nr. 1913.

403 Şakul, a.g.t., s. 105.

404 *Târih-i Cevdet*, s. 349-351.

405 Noyan, a.g.m., s. 93.

406 DTA. TER, nr. 31; İşıpek, a.g.e., s. 392.

407 DTA. TER, nr. 31.

408 Bostan, a.g.e., s. 313.

409 BOA. CB, nr. 1913.

410 İşıpek, a.g.e., s. 440.

İskenderiye ve Hûri-yi Bahrî Firkateynleri, 'İd-i Nusret, Meşreb-i Bahr, Zü'l-Ukâb ve Hâlid Bey Korvetleri, Tunus Şehtiyesi

Bu gemilerin hepsi Cevdet Paşa'nın 1801 tarihli listesinde yer almaktadır.⁴¹¹ *İskenderiye* gemisinin bir firkateyn olup Nisan 1802'de çeşitli levazımatını tamamlamakta olduğu görülür. Söz konusu tarihte bu gemi için bordo çuhası satın alındığı ve bunun için de seferiyye akçesinden 10.412 kuruş harcandığı bilinmektedir.⁴¹² İngiliz kaynaklarında benzer tarihlerde var olan aynı isimdeki bir gemi hakkında farklı detaylar verilmektedir. Bahsedilen iki geminin de aynı olup olmadığı net olmamakla beraber bu ikinci *İskenderiye* gemisinin Eylül 1793-Nisan 1795 arasında St. Malo'da inşa edilmiş 28 toplu ve 200 personel kapasiteli eski bir Fransız gemisi olan *La Régénérée* olduğu ve *İskenderiye Limanı*'nda 2 Ekim 1801 yılında İngilizler tarafından ele geçirildikten sonra isminin *Alexandria* olarak değiştirildiği,⁴¹³ daha sonra ise Sheerness'a, ardından da Chatham'a götürüldüğü, bir ara Kaptan Alexander Wilson yönetiminde görevlendirildiği ve son olarak da 1804 yılında Chatham'da bulunduğu belirtilmektedir.⁴¹⁴

Cevdet Paşa'nın yukarıdaki listesinde yer alan *Meşreb-i Bahr*, *Zü'l-Ukâb* ve *Halid Bey* gemilerinin korvet, *Hûri-yi Bahrî*'nin ise 21 Mart 1807'de *İskenderiye* şehrinin teslim olması sırasında İngiliz Kaptan Benjamin Hallowell'in birliği tarafından ele geçirilen 40 toplu bir firkateyn olduğu ve 1809 yılında hizmet dışı kaldığı⁴¹⁵ haricinde herhangi bir bilgiye sahip değiliz.

411 *Târih-i Cevdet*, s. 349-351.

412 BOA. CB, nr. 7161, 8261.

413 Christopher Lloyd (ed.), *The Keith Papers*, c. 2, 1950, s. 358-359.

414 Rif Winfield, *British Warships in the Age of Sail 1793-1817*, s. 210.

415 *Hûri-yi Bahrî* bazı yabancı kaynaklarda telaffuz ve maddi hatalardan kaynaklanan sorunlar sebebiyle 'Uri Bahar' olarak geçmektedir. Bkz. Rif Winfield, *British Warships in the Age of Sail 1793-1817: Design, Construction, Careers and Fates*, s. 183. Aynı kaynakta *Uri Nasard* ismindeki 34 toplu eski bir Türk firkateyninin 21 Mart 1807'de İngiliz Kaptan Benjamin Hallowell'in birliği tarafından *İskenderiye*'nin teslimi sırasında ele geçirildiği, daha sonra ise Kaptan George Hony yönetiminde

Öte yandan yine bir korvet gemisi olan '*İd-i Nusret*'in 19 Ekim 1805 tarihinde Giritli Salih Kaptan idaresinde bulunduğu ve kaptanın gemi personelinin aylık kumanya masraflarını talep ettiğini öğreniyoruz.⁴¹⁶ 1790-91'de biri Süvari Süleyman Reis komutasında *Tunus riyalesi şehtiyesi*, diğeri Süvari Mehmed Kapudan komutasında *Tunus kapudanesi şehtiyesi* ve üçüncüsü Süvari Hacı İbrahim Kapudan komutasındaki olmak üzere üç farklı *Tunus* gemisinden bahsedilmektedir.⁴¹⁷

İzzet-i Nusret Korveti

Bu gemi hakkındaki bilgimiz son derece sınırlı olmakla birlikte 20 Mart 1806 yılına ait bir kayıttan Akka'da görevlendirilen bu geminin Tophâne önüne demirlediği anlaşılmaktadır.⁴¹⁸

Kâid-i Bahrî Kalyonu

Bu gemi hakkında ulaşabildiğimiz tek malumat, 10 Ağustos 1790'da gemideki zabitan ve reisler için ekmek verilmesinin talep edilmesinden ibarettir.⁴¹⁹

Kâid-i Zafer Firkateyni

37 zira (28,04 m) boyundaki firkateyn hakkında fazlaca malumatımız yoktur. Ancak aralarında bu firkateynin de bulunduğu 23 gemiye Temmuz 1791 tarihinde yiyecek takviyesi yapıldığı bilinmektedir. Bu gemilere toplam 260 neferat için 520 kile pirinç, 60 kese mercimek ve 780 kıyye zeytinyağı verilmiştir. *Kâid-i Zafer* firkateyni de buradan payını almıştır. Gemide bulunan onbeş nefer için 24 kile pirinç, 12 kese mercimek ve 36 kıyye zeytinyağı temin edilmiştir.⁴²⁰

faaliyet gösterdiği ve 1809'da hizmet dışı kaldığı belirtilmektedir. Bkz. Rif Winfield, a.g.e., s. 216.

416 BOA. CB, nr. 3759.

417 İşıpek, a.g.e., s. 441.

418 BOA. HH, nr. 4591.

419 BOA. CB, nr. 12712.

420 BOA. CB, nr. 2305; Bostan, a.g.e., s. 361.

Kaplan-ı Bahrî Kalyonu

İsveçli gemi inşa mühendisi Klintberg tarafından 1799-1800'de Rodos Adası'nda inşa edilen gemi 59 zira (44,72 m) boyunda ve bakırla kaplıydı. Ayrıca 76 top ve 850 personel kapasitesine sahipti.⁴²¹

Tersâne-i Âmire reisi tarafından kaleme alınan 1800 yılı sonlarına ait bir belge bu geminin bakırla kaplanmasından bahseder. Buna göre *Kaplan-ı Bahrî* kalyonu, ismi *Seddülbahir* olan bir başka gemiyle birlikte bakırla kaplanacaktı. Tersanedeki *mahzen-i sürb*de yeterince bakır bulunmadığından, 10.000 vukıyye ham bakır 6.666,5 kuruş harcanarak *Darbhâne-i Âmire*'den temin edildi.⁴²² 1801 yılı başlarında Akkırman'da *Tâvus-ı Bahrî*, *Zîver-i Bahrî* ve *Bû'l-heves* gemileriyle beraber kışlayan⁴²³ geminin 14 Aralık 1801'de bir kapudane gemisi olarak kullanıma hazırlanması ve bunun için gerekli mefruşatın yapılması kararlaştırılmıştı.⁴²⁴ Tersanenin 1801-02 listesinde de yer almaktaydı.⁴²⁵

Kaplanbaşı Firkateyn

1791-92'de Tersâne-i Âmire'de teçhiz olunacak gemilerden biriydi. Boyu 31 zira (23,49 m) olan firkateyn kereste takviyesi gerektiriyordu.⁴²⁶ 1793 yılında Sinop'ta tamamlanmak üzere olan bir kalyonda kullanılmak üzere kereste transfer etmekle görevlendirilmişti.⁴²⁷

Kasretü'l-Mülûk Firkateyni

12 Haziran 1802 tarihli belgede Kaptanıderya Gazi Hasan Paşa'nın bineceği gemi olarak gösterilmektedir. Bu gemiyle bera-

421 Karal, a.g.m., s. 207.

422 BOA. CB, nr. 1860 ve 2359.

423 BOA. CB, nr. 2196.

424 BOA. CB, nr. 1154.

425 *Târih-i Cevdet*, c. 7-8, s. 349-351.

426 BOA. HH, nr. 9658.

427 Emsen, a.g.t., s. 13.

ber bazı korvetlerde kullanılmak üzere sancaklık çuha ve mefruşat malzemesi satın alınmış ve bunun için 5.529 kuruş ödenmiştir.⁴²⁸

Kepçe Kıçlı Kalyon

Boy 53 zira (40,17 m) olarak tasarlanan bu kalyon Ocak-Şubat 1792'de Tersâne-i Âmire'de inşa hâlinde bulunuyordu. İnşaatta ihtiyaç duyulan kaliteli kereste, İzmit yöresinden İzmit Emini Ali Ağa tarafından 30.000 kuruş maliyetle temin edilmiş; bu meblağın 17.500 kuruşu söz konusu tarihe kadar ödenmişti. İnşaatin tamamlanıp geminin bir an önce denize indirilmesi için daha fazla *kemerelik lata-i kebîr-i çam ve pıraçol-ı kebîr-i meşe* türü keresteye ihtiyaç duyulmuş ve bunların kesilip nakledilmesi için 15.000 kuruş gerekmişti.⁴²⁹ Ne yazık ki, geminin özel bir isminin olup olmadığıyla ilgili herhangi bir bilgiye ulaşabilmiş değiliz.

Kerem-i Bârî Firkateyni/Kalyonu

21 Ekim-18 Kasım 1789 tarihinde bir firkateyn olduğu belirtilen gemide 13 adet mirî esir bulunmaktaydı.⁴³⁰ 10 Muharrem 1205/19 Eylül 1790 tarihinde *Anka-yı Bahrî* kalyonu ve bir karavelayla birlikte Ruslara karşı Karadeniz'de bir savaşa iştirak etmiş, bir ara fırtınaya yakalanmış ve esir düşmüştü. Daha sonra kaçarak kurtulmasını bilmiş ve padişah tarafından kaptanına 500, zabitanına 250 ve neferatına da 1.500 kuruş atıyye verilmişti.⁴³¹ 1790-91'de Cezayir Kapudanesi Hasan Paşa'nın komutasında bir kalyon olarak faaliyet gösterdiği ve teçhiz, personel temini ve iaşe için Büyükdere'de bulunduğu bilinmektedir.⁴³² Bu sırada gemide bulunan on altı nefere 32 kile pirinç, 16 kese mercimek ve 38 kıyye zeytinyağı temin edilmiştir.⁴³³

428 BOA. CB, nr. 5263.

429 BOA. CB, nr. 8705.

430 DTA. TER, nr. 31.

431 Ahmed Câvid, a.g.e., s. 123-124.

432 BOA. HH, nr. 10011.

433 BOA. CB, nr. 2305.

Akdeniz ve Karadeniz'e gidecek gemiler için Temmuz 1791'de yapılan sayımda 51 zira (38,6 m) boyunda ve 675 mevcutlu bir Cezayir patronası olarak yer almaktaydı.⁴³⁴ Ayrıca, 25 Temmuz 1792 tarihli bir belgeden geminin reisi olan Ahmed Reis'in şehit olduğu ve yetim kalan kızı Fatma'ya Tersane Zindanı'ndaki fırından özel olarak günde iki çift ekmek verilmesinin kararlaştırıldığını öğreniyoruz.⁴³⁵

Kilidü'l-Bahir/Kilid-i Bahrî Kalyonu

Gülşen Bey tarafından Sohum'da inşa edilen 59 zira (44,71 m) boyunda ve 24 toplu kalyonun inşa tarihini tam olarak bilemiyoruz. Ancak bakır kaplı ve aynı zamanda savaş ekipmanlarıyla teçhiz edilen bu geminin⁴³⁶ yukarıda bahsi geçen üç listede de yer aldığı görülüyor.

Küşâde-baht Firkateyni

37 zira (28,04 m) boyunda, 38 toplu ve 300 personeli olan bakırla kaplı *Küşâde-baht*, tam olarak bilemediğimiz bir tarihte Tersâne-i Âmire'de inşa edildi. Düşman güçler tarafından ele geçirildiği ve bir süre sonra 'Golerma' adıyla Karadeniz'e gitmek üzere İstanbul'a getirildiği kaydedilmektedir. Karadeniz'e geçmesine izin verilmeyen firkateyn, Osmanlı Devleti tarafından satın alınarak 1795-96'da Korfu'ya gitmek üzere görevlendirilmiştir.⁴³⁷ Korfu'ya 1799'da gönderildiği anlaşılan ilk filoda Liman Nazırı Patrona-yı Sabık Kürt Mehmed idaresinde 38 toplu ve 300 neferli bir firkateyn olarak yer almıştır.⁴³⁸

25 Mayıs 1800-14 Mayıs 1801 tarihleri arasında gemiye sağlanan yaz mevsimi iaşesi arasında 600 kantar (33.840 kg) peksimet, 600 kile (22.200 kg) pirinç, 300 (11.100 kg) kile mercimek, 1.125 kıyye (1.442,25 kg) saf tereyağı, 4.500 kıyye (5.769 kg) zeytin, 2.250 kıyye

434 Bostan, a.g.e., s. 313.

435 BOA. CB, nr. 1787.

436 Karal, a.g.m., s. 209.

437 Karal, a.g.m., s. 209.

438 Şakul, a.g.m., s. 306.

(2.884,5 kg) soğan, 1.125 kıyye (1.442,25 kg) sirke, 562 kıyye (720.484 kg) tuz, 1.100 kıyye (1.410,2 kg) zeytinyağı, 200 çeki (45.159,6 kg) çıra/yakacak odun bulunuyordu.⁴³⁹

Mansûriye (Üç Ambarlı Kalyonu)

Mansuriye, Cevdet Paşa'nın 1216/1801 tarihli listesinde üç ambarlı bir kalyon olarak geçmektedir.⁴⁴⁰ Sultan Selim döneminden önce inşa edildiği anlaşılan ve 1775'te Akdeniz'e gidecek Osmanlı donanması arasında bir kalyon olarak ismi zikredilen geminin bu tarihte 600 kadar mürettebatı bulunmaktaydı. 1776 yılında Kaptanıderya Cezayirli Gazi Hasan Paşa'nın bindiği gemideki paşaya ait kamara, orta köşk ve filika tefriş edilmişti. Tüm bunlar için kethüdasının bindiği bir başka kalyondaki döşeme masraflarıyla birlikte 172.724 akçe, 149 kuruş-ı esedi ve 44 akçe masraf çıkarılmıştı. 21 Ekim-18 Kasım 1789 tarihine gelindiğinde gemide 17 adet mirî esir bulunuyordu ve kendilerine giyecek tahsis edilmişti.⁴⁴¹ Bu gemiyi, daha sonra 1828'de Gemlik'te inşa edilip İstanbul'a getirilerek *Mansuriye* ismi verilen ve üç ambarlı kalyonlara benzeyen 65 zira (49,27 m) kapak açar gemiyle karıştırmamak lazımdır.⁴⁴²

Melik-i Bahrî/Melikü'l-Bahr/Mülk-i Bahrî Kalyonu

Malumatımızın sınırlı olduğu bu gemiye 1730'lu yıllarda rastlıyoruz. 1730'da üç ambarlı olduğu ifade edilen bu kalyona *Şeşpâyı Bahrî* ile birlikte isim verilmişti.⁴⁴³ 1204/1789-90 tarihinde bir kapudane-i hümayûn olarak geçen gemideki 47 mirî esire zindan kâtibinin yazısı üzerine elbise tayin edilmiş ve ayrıca gemideki yelkenler ve muhtelif malzeme yeniden gözden geçirilerek gerekli takviyeler yapılmıştı.⁴⁴⁴

⁴³⁹ Şakul, a.g.t., s. 488.

⁴⁴⁰ *Târih-i Cevdet*, s. 349-351.

⁴⁴¹ DTA. TER, Kalyon Masraf Defteri (1204), No: 31, s. 1; Bostan, *Osmanlı Gemileri*, s. 432-433.

⁴⁴² Bostan, a.g.e., s. 293, 366, 432-434.

⁴⁴³ Aydın, a.g.e., s. 121.

⁴⁴⁴ DTA. TÊR, Kalyon Masraf Defteri (1204), No: 31, s. 1 ve 4.

Bazı Rus kaynaklarında, *Peleng-i Bahrî* kalyonuyla karıştırılarak 66 toplu olarak tasvir edilen geminin, 29 Ağustos 1790 tarihinde Kerch ve Tendra boğazlarındaki savaşlar sırasında Rusların Karadeniz filosu içerisinde yer alan 66 toplu *Mariia Magdalina Pervaia* tarafından ele geçirildiği ve 16 toplu *Shestnadtsatyi* eşliğinde Özi'ye götürüldüğü, daha sonra isminin *Ioann Predtechka* olarak değiştirildiği, Kerson'da tamirattan geçmesinin ardından 29 Kasım 1790'da Sivastopol'a nakledildiği ve 1800 yılından itibaren daha düşük profilli görevlere atandığı belirtilmektedir. Hatta St. Petersburg Deniz Müzesi'nde *Melek-i Bahrî* gemisine ait olduğu belirtilen bir kış feneri sergilenir ve fenerin altındaki tanıtım yazısında yine aynı bilgiler tekrar edilir. Hâlbuki *Peleng-i Bahrî* kalyonu bölümünde de bahsedileceği üzere *Melik-i Bahrî* Ruslarla yapılan bu savaş sırasında ağır hasar görerek batmıştır.⁴⁴⁵

Menbâ-ı Nusret Firkateyni/Kalyonu

1798'de denize indirilen 57,5 zira (43,6 m) boyundaki firkateynin 1825 yılına kadar toplam 27 sene hizmette kaldığı ve bu tarihte tamir edildikten sonra kullanılabileceği düşünüldüğünden Büyük Havuz'a alındığı belirtilmektedir.⁴⁴⁶ Cevdet Paşa'nın 1801'deki listesinde bir kalyon olarak geçen gemi⁴⁴⁷ 19 Ekim 1801 tarihi itibarıyla *Bû'l-heves* firkateyniyle birlikte teçhizat amaçlı olarak tersane açıklarında demirlemişti.⁴⁴⁸

⁴⁴⁵ John Tredrea ve Eduard Soazev, *Russian Warships in the Age of Sail 1696-1860*, s. 269, 276, 312-313; Donald W. Mitchell, *A History of Russian and Soviet Sea Power* (Great Britain, 1974), s. 78. 'M-L-K' harflerinden oluşan kelime "Melik, Melek, Milk ve Mülk" olarak okunabildiği için kaynaklarda zaman zaman farklı şekillerde yer almıştır. Bir savaş gemisi olması yönüyle *Melek-i Bahrî* (Denizin Meleği) ifadesinin çok da uygun olmayacağı kanaatindeyiz. Zira bu türden estetik isimler daha çok ticaret gemilerine verilmekteydi. En kuvvetli seçeneğin *Melik-i Bahrî* (Denizin Kralı) ifadesi olduğunu düşünüyoruz.

⁴⁴⁶ Bostan, a.g.e., s. 366.

⁴⁴⁷ *Târih-i Cevdet*, s. 349-351.

⁴⁴⁸ BOA. CB, nr. 3228.

Meserret-i Bahrî Korveti

33 zira (25,01 m) uzunluğunda, bakırla kaplı, 22 toplu ve 150 mürettebatlı geminin mühendisi İsveçli Klintberg gemiyi Rodos'ta 1799-1800'de inşa etmişti. Daha sonra bir ara Rodos'taki Osmanlı askerlerinin nakliyesine memur edilen gemi,⁴⁴⁹ 14 Nisan 1807 tarihli belgeden anlaşıldığına göre, Halilaki Kaptan komutasında Akdeniz'de devriye gezme görevi yürütüyordu. Zaman zaman yiyecek ve erzak ihtiyaçları gündeme gelmiş ve bunun için Ayvalık'tan yetkililer aracılığıyla peksimet temin edilmişti.⁴⁵⁰

Mesken-i Gâzî (Üç Ambarlı) Kalyonu/Firkateyni

Çeşmî-zâde Tarihi'nde 'zîkr-i nuzûl-i kalyon der-Tersâne-i Âmire' (Tersâne-i Âmire'de Kalyonun Denize İndirilişi Hakkında Bahis) başlığı altında *Mesken-i Gâzî* kalyonunun 6 Nisan 1767 tarihinde bir Pazartesi günü Sultan III. Mustafa, Kaptanıderya Mehmed Paşa ve şeyhülislamın katılımıyla denize indirilen üç ambarlı bir kalyon olduğu belirtilmektedir.⁴⁵¹ Aynı isim, III. Selim döneminde inşa edilen bir firkateyne de verilmişti. Fransız mühendis Le Brun tarafından 1796 yılında Tersâne-i Âmire'de inşa olunan 53 zira (40,17 m) boyundaki firkateyn, 50 top ve 450 personel taşıyabilmekteydi.⁴⁵² 2 Eylül 1797 tarihinde bu gemide kullanılmak üzere çilingir, *çarkkârî* demir edevat ve Fransız demirciler ocağına gerekli demir, örs ve kürek alımı istenmiş⁴⁵³ ve bu talep 31 Mart 1798'de liman reisi kanalıyla karşılanmıştı.⁴⁵⁴ 1799'da Akdeniz'de Fransa'ya karşı oluşturulan Osmanlı-Rus ortak filosu içerisinde adına rastladığımız *Mesken-i Gâzî*, Mahmud Râif Efendi'nin Korfu Kuşatması'ru tasvir ettiği haritada ismiyle zikredilen yegâne gemiydi.⁴⁵⁵

449 Karal, a.g.m., s. 209.

450 BOA. CB, nr. 9747.

451 Çeşmî-zâde Mustafa Reşid, *Çeşmî-zâde Tarihi* (İstanbul, 1993), s. 23.

452 Karal, a.g.m., s. 207.

453 BOA. CB, nr. 2778.

454 BOA. CB, nr. 5991.

455 Kahraman Şakul, haritada sadece bu geminin isminin yer almasının muhtemelen donanma müsteşarını ağırlamasından kaynaklandığını belirtir. "Osmanlılar Fransız İhtilaline Karşı: Adriyatik ve İtalya Sularında Osmanlı Donanması", s. 264.

1801-02 tarihli Tersâne-i Âmire listesinde de ismi geçen *Mesken-i Gâzi*⁴⁵⁶ ve İngiltere'den satın alınan bazı gemiler için 1802 yılında 379 kuruş 16 para masrafla büyük ayna camları temin edilmişti.⁴⁵⁷ 1807'de Çanakkale'den geçen İngiliz donanmasına karşı savaşan ve 38 top taşıyan bu firkateyn, *Nesîm-i Futûh* firkateyniyle beraber havaya uçurulmuştur.⁴⁵⁸ Geminin 1810 listesinde yer aldığı görülür. Bu durum, muhtemelen yeni inşa edilen bir başka gemiye bu ismin verilmesiyle açıklanabilir.⁴⁵⁹

Mes'ûdiye (Üç Ambarlı Kalyon)

İnşa tarihi III. Selim öncesine gitmektedir. 1786 yılı kayıtlarına göre, 51 zira (38,6 m) olarak Sinop'ta inşa edilen bu patrona-yı hümâyûn gemisinin süvarisi Abdi Kapudan'dı ve Dimyat'a görevli olarak gitmişti.⁴⁶⁰ 21 Ekim-18 Kasım 1789 tarihinde gemide 27 adet mirî esir bulunmaktaydı.⁴⁶¹ Boğazlar'da Kaşoğlu Ahmed Kapudan komutasında faaliyet gösterirken 1790 yılında mayıstra sütununun düştüğü anlaşıyor.⁴⁶²

26 Eylül 1790'da Karadeniz'de yapılan çatışmalarda gösterdiği başarı ve cesareten dolayı geminin süvarisi Kapanlı İbrahim Kapudan'a beş kollu yaldızlı sim çelenk, yine kaptan ve zabıtana 750 kuruş, 400 nefere de 1.000 kuruş atıyye verilmiştir.⁴⁶³

Temmuz 1791 tarihinde Akdeniz ve Karadeniz'e gidecek gemilerin tespiti için yapılan yoklamada 51 zira (38,6 m) uzunluğunda 675 personelli bir gemi olarak yer almaktaydı.⁴⁶⁴ Bazı kaynaklarda geminin inşasının Tersâne-i Âmire'de 1799-1800 döneminde

456 *Târih-i Cevdet*, s. 349-351.

457 BOA. CB, nr. 9274.

458 Emsen, a.g.t., s. 41.

459 Noyan, a.g.m., s. 93.

460 İşipek, a.g.e., s. 392.

461 DTA. TER, nr. 31.

462 BOA. HH, nr. 9644-A.

463 Ahmed Câvid, a.g.e., s. 131.

464 Bostan, a.g.e., s. 313.

tamamlandığı,⁴⁶⁵ bazılarında ise 1802'de denize indirildiği belirtiliyor.⁴⁶⁶ Diğer taraftan Câbî Ömer Efendi, üç ambarlı *Mes'ûdiye*'nin inşasına başladığında yine üç ambarlı *Selimiye*'nin inşasının ortasında olunduğundan bahseder.⁴⁶⁷

Cevdet Paşa'nın 1801 yılına ait listesinde de yer alan⁴⁶⁸ *Mes'ûdiye*⁴⁶⁹ kalyonu, diğer bazı gemilerle birlikte 28 Ocak 1804 tarihi itibarıyla büyük havuza çekilerek tamirattan geçirilmiştir. Geminin donanımı için kurşun ihtiyacı gündeme gelmiş ve tüm gemilerde kullanılmak üzere 200 kantar (11.290 kg) kurşun talep edilmişti. Önceki sene maliyeti 3.542 kuruş olmak üzere 140 kantar (7.903 kg) temin edilen kurşun, bu defa kantarı 23 para olmak üzere 150 kantar (84,67 kg) olarak verilmiştir. Toplam maliyet 3.795 kuruşu bulmuştur.⁴⁷⁰ İngilizlerle yapılan 1807 Savaşı'nda 84 toplu bir gemi olarak karşımıza çıkarken,⁴⁷¹ 20 Kasım 1810'da Karadeniz Boğazı'ndaki görevlerinin ardından *Selimiye* ile birlikte tersaneye dönmüş ve bunların yerine başka gemiler görevlendirilmiştir.⁴⁷² 1810 tarihinde tersanedeki yardımcı donanma arasında yer alan gemi,⁴⁷³ 1812'de Kaptanıderya Hüsrev Paşa komutasında diğer donanma gemileriyle birlikte Karadeniz'e açılmış, 5 Mayıs 1812'de teçhiz edilmek ve mürettebatı tekmil edilmek üzere demirlemişlerdir.⁴⁷⁴ 1825-28 arasında tamirattan geçen gemide kullanılmak üzere 1832 yılında 124 adet top dökülmesi emredilmiş, 1837 yılında ise

465 Gülen'e göre gemi 1798'de inşa edilerek denize indirilmiştir. Bkz. Nejat Gülen, *Şanlı Bahriye, Türk Bahriyesinin İki yüz Yıllık Tarihçesi 1773-1973* (İstanbul, 2001), s. 63.

466 Bostan, a.g.e., s. 343.

467 *Câbî Tarihi*, s. 44-45.

468 *Târih-i Cevdet*, s. 349-351.

469 Tezel'in bildirdiğine göre üç ambarlı bu kalyonun 118 topu ve 1.180 personeli bulunmaktaydı. Boyu 191 (72,3 m), eni 50 (19 m), yüksekliği 25 (9,4 m) ve deplasmanı 13 kadem (5 m) idi. Mühendisliğini Mr. Benoit, mimarlığını ise Andreya yapmıştı. Bkz. Tezel, a.g.e., s. 665.

470 BOA. CB, nr. 1295, 3888, 8475.

471 Emsen, a.g.t., s. 41.

472 *Câbî Tarihi*, s. 713.

473 Noyan, a.ğ.m., s. 93.

474 *Câbî Tarihi*, s. 841.

bir kapudane gemisi olarak görev yapmıştır. Bu tarihte kalyonun komutanı Mustafa Bey, süvarisi ise Pir Mehmed Kaptan'dı. Gemi personeli arasında bir imam, hoca ismi verilen 7 kâtip ve bir yüz-başı bulunmaktaydı. Söz konusu tarihte geminin toplam nüfusu 313'ü bulmuştu.⁴⁷⁵

Mukaddime-i Nusret Kalyonu

Sultan I. Abdülhamid devrinde 1785-86'da Tersâne-i Âmire'de Fransız gemi inşa mühendisi Le Roy (Le Roi)⁴⁷⁶ tarafından inşa edilmiş 59,5 zira (45,10 m) boyunda bir kalyonu.⁴⁷⁷ Aynı dönemde inşa edilen *Bed'-i Nusret* gemisinde olduğu gibi bu geminin isminde de *nusret* kavramı vurgulanmıştır.⁴⁷⁸ 1790 yılında gemide 43 aylakçı,⁴⁷⁹ 21 Ekim-18 Kasım 1789 tarihinde ise 32 adet mirî esir bulunmaktaydı.⁴⁸⁰

26 Eylül 1790'da Karadeniz'de yapılan çatışmalarda gösterdiği başarı ve cesareten dolayı bir patrona-yı hümayûn olan geminin süvarisi Kaptan Hammamcızâde Ahmed Bey'e yedi kollu yaldızlı sim çelenk, yine kaptan ve zabıtana 1.250 kuruş, 850 nefere de 2.500 kuruş atıyye verilmiştir.⁴⁸¹

30 Nisan 1791 tarihinde kapudane sancağı verildiği anlaşılan⁴⁸² ve bir kapudane-i hümayûn gemisi olarak faaliyet gösteren *Mukaddime-i Nusret*'in kaptanı Seyyid Ali'nin Boğazlar'ın dışında

475 Bostan, a.g.e., s. 343.

476 Ahmet Refik (Altınay), "Onsekizinci Asırda Fransa ve Türk Askerliği", *Türk Tarih Encümeni Mecmuası*, yeni seri, I/4 (İstanbul, 1930), s. 32. Ayrıca bkz. Kazım Çeçen, "Mühendishâne-i Bahri-i Hümayûn", s. 14.

477 BOA. CB, nr. 2373, 5849.

478 Fikret Sarıcaoglu, *Kendi Kaleminden Bir Padişahın Portresi: Sultan I. Abdülhamit (1774-1789)*, s. 87.

479 Uzunçarşılı, a.g.e., s. 484.

480 DTA. TER, nr. 31.

481 Ahmed Câvid, a.g.e., s. 130.

482 Ali Rıza İşipek'in kalyon masraf defterlerinden hareketle hazırladığı 1786 yılına ait tablosunda 59 zira (44,72 m) olarak geçen kalyon 1790-91 yılına ait tablosunda 55 zira (41,69 m) olarak zikredilir. Bkz. *Cezayirli Gazi Hasan Paşa*, s. 392, 440.

Anadolu yakasında yaralandığını öğreniyoruz.⁴⁸³ Temmuz 1791'de Akdeniz ve Karadeniz'e gönderilecek gemiler için yapılan sayımda 59 zira (44,7 m) boyunda 900 mürettebatlı bir kapudane olarak yer alan⁴⁸⁴ geminin Fransız mimarı Le Roy'un Ahmed Hâce'ye gemi inşasını öğrettiği, onun da daha sonra bu bilgileri kullanarak Midilli'de bir başka kalyon inşa ettiği belirtilir.⁴⁸⁵ 1791 yılı sonlarında gemide bulunan on yedi nefer için 34 kile pirinç, 17 kese mercimek ve 51 kıyye zeytinyağı temin edilmiştir.⁴⁸⁶ Daha sonraki yıllarda eskiyen ve kullanılmaz hâle gelen *Mukaddime-i Nusret*, Hüseyin Paşa'nın teftişleri sonrasında 28 Mart 1801'de Canib Mehmed Efendi tarafından ıskartaya ayrılarak kullanımdan kaldırılmıştı.⁴⁸⁷ 5 Nisan 1801'de geminin feshinde istihdam edilecek ameleye yevmiye olarak 1.500 kuruş verilmesi öngörülmüştü.⁴⁸⁸

Mukaddime-i Zafer Kalyonu

Ahmed Vâsıf Efendi, geminin denize indirilişinden bahseder. Ona göre bir Fransız mimarın iki üç yılda inşa ettiği 59 zira (44,72 m) boyundaki bu kalyon, 31 Mayıs 1787 tarihinde bir Çarşamba günü denize indirilmişti. Denize indirme törenine padişah, sadrazam, şeyhülislam ve diğer bazı devlet ricali iştirak etmiş ve gemi mimarına başka bir ülkeden olması hasebiyle kakum kürk giydirilmişti. Yeni inşa edilen gemilere isim vermek âdetten olduğu için bu gemi de *Mukaddime-i Zafer* diye isimlendirildi.⁴⁸⁹ III. Selim döneminde ve daha sonraki yıllarda da bu kalyonun aktif olduğunu görüyoruz. 23 Rebiülevvel 1224 (8 Mayıs 1809) tarihinde kapak kaldırır bir kalyon olarak karşımıza çıkar. Üç ambarlı *Mes'ûdiye* ve *Eğriboyun*

483 BOA. HH, nr. 9644-A.

484 Bostan, a.g.e., s. 313.

485 BOA. CB, nr. 5849; HH, no. 10405.

486 BOA. CB, nr. 2305.

487 BOA. CB, nr. 2373.

488 BOA. CB, nr. 8515, 1455.

489 Ahmet Vâsıf Efendi, *Mehâsinu'l-âsâr*, s. 393.

isimli bir firkateyn ile birlikte Tersâne-i Âmire'den çıkarak Beşiktaş önünde demirlemişlerdir.⁴⁹⁰

Mürg-i Bahri Şehtiyesi/Korveti/Firkateyni

Bu ismi taşıyan Hasan Kaptan'ın idare ettiği 37 zira (28 m) boyunda eski bir firkateynin 1784 yılı baharında Akdeniz tarafına doğru yol alırken, İstanköy civarındaki Amorgos Adası açıklarında fırtınaya yakalanarak battığı, arslan şeklindeki ahşap baş figürünün yerinden koparak geminin alt kısmına düştüğü ve gemiye şiddetle çarparak delinmesine ve su almasına sebep olduğu, geminin kaptan, neferat ve subaylarının tamamı sahile yüzerek kurtulsalar da yedi sekiz kalyoncunun hayatını kaybettiği ifade edilmektedir.⁴⁹¹

Daha sonraları, Çamlıcalı Kalfa Kara Yorgi tarafından 1796 yılında ismi belirtilmeyen bir tersanede aynı ismi taşıyan 27 zira (20,46 m) boyunda, bakır kaplı, 22 toplu ve 120 personel kapasiteli bir korvetin inşa edildiği belirtilmektedir. İnşa yılı içerisinde tüccar gemileriyle birlikte İskenderiye'ye gitmesi ve Cevdet Paşa'nın 1801 yılına ait listesinde yer alması dışında bu korvet gemisi hakkında herhangi bir malumata sahip değiliz.⁴⁹²

Bununla birlikte, aynı adı taşıyan 33 zira (25,01 m) boyunda bir şehtiye gemisinin varlığını da öğreniyoruz. Bu geminin ismine ise 1791-92'de arma donanımı için Tersâne-i Âmire'de bulunan gemiler arasında rastlamaktayız.⁴⁹³ Ayrıca 31 Ocak 1793'te Mürg-i Bahri şehtiyesinin Tavaslızâde İsmail Kaptan idaresinde 49 gedikli ve zabitanı olan bir gemi olduğu anlaşıyor.⁴⁹⁴ Uzunçarşılı'nın verdiği bilgilere göre ise Şehitiye-i Mürg-i Bahri'nin 200 kadar personeli vardı. Bunlar arasında *kaptan*, *reis-i evvel*, *reis-i sâni*, *reis-i sâlis*, dört başka *reis*, *bâdbânî* (yelkenleri çeken ve indiren görevliler), *ağa*, *hoca* (kâtip), iki *çavuş*, *vekiliharç*, *topçubaşı*, 10 *topçu kethüdası*, 12 *topçu*,

490 *Câbi Tarihi*, s. 438.

491 Ahmet Vâsîf Efendi, a.g.e., s. 299.

492 Karal, a.g.m., s. 209.

493 BOA. HH, nr. 9658.

494 BOA CB, nr. 4712.

ser-hazine, ser-dümen, dümen kethüdası, aylak başı, 5 aylakçı, 18 Rum aylakçı, 8 Ermeni aylakçı, kandil çavuşu, kılavuz, ser-marangoz, ser-kalafat, 3 kalafatçı ve bir varilci bulunuyordu. Bunların 37'si zabıt ve gediklilerdi. Bunlardan başka 5 *aylakçı, 12 topçu, taşralı neferat* denilen ve muhtelif kazalardan alınan kişiler, 18 *marinar aylakçı* Rum ve 8 Ermeni de dâhil edildiğinde, kaptan hariç gemide 199 kişi bulunuyordu.⁴⁹⁵

20 Eylül 1803 tarihli bir takrire göre, söz konusu tarihte Şeremed Mehmed Kaptan'ın yönetiminde Korfu tarafında görevlendirilen gemi personeline odun tayin edilmişti.⁴⁹⁶

Necm-i Şevket Kalyonu

Son derece az bilgiye sahip olduğumuz bu kalyonun Bendereğli Tersanesi'nde inşa edildiği ve inşası için 1796 baharında Viranşehir kazalarından kereste temin edildiğini öğreniyoruz.⁴⁹⁷

Necm-i Zafer Firkateyni/Korveti/Kalyonu

1775'te Akdeniz'e gönderilecek on gemi arasında 275 mevcuduyla yer almaktaydı. Dolayısıyla incelediğimiz dönem öncesinde inşa edilmişti.⁴⁹⁸ Bazı yerlerde firkateyn⁴⁹⁹ ya da korvet olarak da anılan *Necm-i Zafer ve Rehber-i Nusret* kalyonunun mutfak fırınlarının onarımı hakkında detaylı bilgi veren ve masrafın 903,5 kuruş 10 para olduğunu belirten 18 Temmuz 1797 tarihli bir belgede *Arslân-ı Bahrî* kalyonuna da işaret edilmektedir. Belgeye ilave edilen küçük bir nota göre, daha önceden *Arslân-ı Bahrî* kalyonu için imal edilen demir sacların fiyatı zikredilen iki gemi için de geçerli olacaktı.⁵⁰⁰

1798'de Mısır'ın Fransızlar tarafından işgal edilmesinin ardından Fransızların muhtemel bir saldırısına karşı Çanakkale'ye

495 Uzunçarşılı, a.g.e., s. 467-468.

496 BOA CB, nr. 11800.

497 BOA CB, nr. 2406.

498 Bostan, a.g.e., s. 293.

499 İşıpek'in verdiği 1790-91 yılına aittabloda 37 ziralık (28,04 m) bir firkateyn olarak geçmektedir. Bkz. *Cezayirli Gazi Hasan Paşa*, s. 440.

500 BOA. CB, nr. 8085 (18 Temmuz 1797).

gönderilen gemiler arasında 200 mürettebatlı bir korvet olarak rastladığımız 26 toplu *Necm-i Zafer*, Cezayirli Mehmed Kapudan'ın idaresinde bulunuyordu.⁵⁰¹

Bu kaptan paşa gemilerinin yukarıda zikredilen 1801-02, 1810 listelerinde yer aldığı ve 1807 yılında İngiltere'ye karşı verilen savaş esnasında Marmara'da pasif konumda bekletildiği anlaşılmaktadır.⁵⁰²

Nesîm-i Zafer Firkateyni

Yine Antuvan Kalfa tarafından *Şiâr-ı Nusret* ile aynı tarih ve tersanede inşa edilen 47 zira (35,62 m) boyundaki gemi 40 top ve 375 personel taşıyabiliyordu.⁵⁰³ 1793-94'te eskiyen hortumları değiştirilen,⁵⁰⁴ 21 Eylül 1800 tarihinde Vezir Tayyar Paşa'nın ket-hüdasını taşıyan ve Beşiktaş önlerinde tedarik amaçlı demirleyen firkateynin⁵⁰⁵ ismi yukarıda belirtilen 1801-02 tarihli listede de yer almaktaydı. 28 Temmuz 1807 tarihinden evvel feshedildiği anlaşılan bu firkateynin feshi için harcanan paranın tersane sergisinden karşılanması öngörülmüştü.⁵⁰⁶

Nusret-nümâ Firkateyni

Noyan'ın 1746'da inşa edildiğini söylediği geminin⁵⁰⁷ ileriki yıllarda bozdurulup yeniden yapıldığı düşünülmektedir. Nitekim 25 R 1181 tarihinde Bahr-ı Sefid muhafazasıyla görevlendirilen gemiler arasında, es-Seyyid Mehmed Kaptan komutasında 270 mevcutlu bir riyale-i hümayûn gemisi olarak geçer. Diğer taraftan 1182'de Karadeniz tarafına gidecek sekiz gemilik filoda 350 mürettebatıyla Malkaralı Mustafa Kaptan komutasında bulunuyordu.⁵⁰⁸ Bu döneme ait fazla bir malumatımız bulunmamaktadır. Ancak Temmuz

501 Şakul, a.g.t, s. 105.

502 Emsen, a.g.t, s. 41.

503 Karal, a.g.m., s. 208.

504 BOA. CB, nr. 1913.

505 BOA. CB, nr. 6385.

506 BOA. CB, nr. 12554.

507 Noyan, a.g.m., s. 92.

508 BOA, CB, nr. 12035, 5163; İşipekve Aydemir, 1770 *Çeşme Deniz Savaşı*, s. 102, 170.

1791 tarihinde Akdeniz ve Karadeniz'e gönderilecek gemileri belirleme sayımında yer aldığı görülmektedir.⁵⁰⁹ 1791-92 tarihinde kalafat, pres ve yağlama işlemlerinden geçecek gemiler listesinde 35 zira (26,53 m) boyunda bir firkateyn olarak zikredilmektedir.⁵¹⁰

Nüvîd-i Fûtûh (Üç Ambarlı Kalyon)

İnşaatına Mimarbaşı Salih gözetiminde 1752'de Tersâne-i Âmire'de başlanan 61,5 zira (46,6 m) boyunda ve 22,5 zira (17,05 m) enindeki bu kalyon, iki sene sonra 1754 yılı baharında denize indirilerek bu ismi almıştı.⁵¹¹ 1786 yılına ait kalyon defterinde bu defa Sinop'ta inşa edilen 51 zira (38,65 m) boyunda bir kalyon olarak karşımıza çıkar.⁵¹² 21 Ekim-18 Kasım 1789 tarihinde gemide 12 adet mirî esir bulunduğu⁵¹³ bilinmektedir.

26 Eylül 1790'da Karadeniz'de yapılan çatışmalarda gösterdiği başarı ve cesareten dolayı geminin süvarisi Kadri Kapudan'a beş kollu yaldızlı sim çelenk, yine kaptan ve zabitanaya 750 kuruş, 600 nefere de 1.500 kuruş atıyye verilmiştir.⁵¹⁴

9 Şubat 1791'den önce Süvari Kadri Kapudan komutasında bulunan gemi,⁵¹⁵ bu tarihten sonra Süvari Hasan Bey Kapudan yönetimine geçmiş ve söz konusu tarihte yiyecek-içecek, personel ve donanım açısından eksiklerini gidermek üzere Büyükdere'ye gelmiştir.⁵¹⁶ Yine aynı tarihte gemide bulunan on dört nefer için 28 kile pirinç, 14 kese mercimek ve 42 kıyye zeytinyağı temin edilmiştir.⁵¹⁷ 1 Mayıs 1791 tarihli bir belgeden öğrendiğimize göre Rodos Adası'ndan temin edilen bir ağa ve bir alemdar ile 50 kalyoncu

509 Bostan, a.g.e., s. 361.

510 BOA. HH. nr. 9658.

511 Bostan, a.g.e., s. 331.

512 İşipek, a.g.e., s. 392.

513 DTA. TER, nr. 31.

514 Ahmed Câvid, a.ge., s. 131.

515 İşipek, söz konusu tarihte geminin 51 zira (38,6 m) olduğunu belirtir. Bkz. *Cezayirli Gazi Hasan Paşa*, s. 440.

516 BOA. HH, nr. 9644-A.

517 BOA. CB, nr. 2305.

neferi önce tersaneye getirilmiş ve daha sonra Kaptanıderya Gazi Hüseyin Paşa'nın emriyle Şehremini Mehmed Efendi nezaretinde *Nüvîd-i Fütûh* kalyonuna takım olarak verilmişti.⁵¹⁸

Akdeniz ve Karadeniz'e gidecek gemileri belirlemek için yapılan Temmuz 1791 tarihli sayımda 51 zira (38,6 m) boyunda, 700 mevcutlu bir riyale gemisi olarak karşımıza çıkar.⁵¹⁹ 3 Ağustos 1793'te kalyonda bulunan 75 nefer, zabitan ve kaptanın evlatlarına çeşitli tayinat yapılmıştır.⁵²⁰ Gemi 1793 baharında feshedilmiş ve bu iş için görevlendirilen İsmail Hulusi Efendi'ye hazineden 1.000 kuruş verilmişti.⁵²¹

Peleng-i Bahrî Kalyonu

1766 yılından önce bir tarihte inşa edilmiş olmalıdır. Zira 30 Aralık 1766 tarihli bir belgede, söz konusu tarihte seferden dönen yedi adet kalyonun Midilli'de yapılan yoklamalarına göre bulundukları personel sayılarıyla ilgili kayıtlar mevcuttur. Bu kayıtlarda Cezayirli Hasan Bey Kaptan'ın komutasında 444 neferli bir patrona-yı hümâyûn kalyonu olarak karşımıza çıkar. Nefer sayısı 28 Nisan 1767 tarihinde 450 olarak verilir.⁵²² Sinop'ta inşa edildiği anlaşılan gemi kaynaklarda 51 ya da 51,5 zira (39,03 m) olarak gösterilmektedir. 1769'da Akdeniz ve Karadeniz'de sefere çıkacak gemiler listesinde büyük kalyon olarak yer verilen *Peleng-i Bahrî*, beraberindeki on üç gemiyle beraber Akdeniz'e açıldığında 300 adet 44 kıyyelik (56,44 kg) mermer yuvarlak; 1.000 adet 9 kıyyelik (11,53 kg), 1.400 adet 5 kıyyelik (6,41 kg) ve 400 adet 3 kıyyelik (3,84 kg) demir yuvarlak ile 4.500 adet misket taşımaktaydı.⁵²³ 1770 Çeşme Baskını sırasında Osmanlı donanmasında görev alan gemi, 1776, 1786 ve 1789-90 yıllarına ait donanma listelerinde de

518 BOA. CB, nr. 3185.

519 Bostan, a.g.e., s. 313.

520 BOA. CB, nr. 5670.

521 BOA. CB, nr. 5341.

522 BOA. CB, nr. 11083 ve 7127.

523 Yusuf Alperen Aydın, a.g.e., s. 125, 353.

bulunmaktadır.⁵²⁴ Muhtemelen Çeşme sonrası dönemde yeniden inşa edilmiş olmalıdır.

Rus kaynakları genellikle *Melik-i Bahrî* ile *Peleng-i Bahrî* kalyonlarını birbirine karıştırırlar. Zira her ikisi de 19 Temmuz 1790 Kerch Boğazı (Yenikale) ve 8 Eylül 1790 Tendra (Tentire) savaşlarına da katılmış olup bunlardan *Melik-i Bahrî* aşırı hasar görerek batmıştır. *Peleng-i Bahrî* ise 9 Eylül 1790 tarihinde Ruslar tarafından ele geçirilmiştir. İsmi *Ioann Predtechka* olarak değiştirilen gemi, Rusların üçüncü derece (*third rate*) sınıflamasında 66 toplu bir gemi olarak yer aldı. 29 Kasım 1790'da Sivastopol'da bulunan gemi, 11 Ağustos 1791'de Kaliakria Savaşı'nda yer aldı. 1800 yılında ise yeni bir tasnife tabi tutularak yüzen bir batarya şekline dönüştürüldü.⁵²⁵

524 BOA. CB. Nr. 7197; Bostan, a.g.e., s. 310-311; İstanbul Deniz Müzesi, Deniz Tarihi Arşivi, Tersaneler, Kalyon Masraf Defteri, No. 24'ten naklen bkz. İşıpek, a.g.e., s. 123, 262, 274, 392, 430.

525 John Tredrea ve Eduard Soazev, *Russian*, s. 312-313. Osmanlı ve Rus gemileri üzerinde çalışmalar yapan ve Ted Soazev ile birlikte Osmanlı Savaş Gemileri konusunda bir kitap çıkartma hazırlığı içinde olan meslektaşım Emir Yener'in yukarıda bahsedilen kronikleşmiş yanlışlığı gidermek üzere nazikâne bir şekilde şahsımla paylaştığı bilgilere bakarsak; hem Rus casuslarının hazırladığı Osmanlı bahriye envanterlerinde verilen ölçütlerden hem de Cevdet Bahriye ve hatt-ı hümayûn kataloglarındaki bazı muharebe raporlarından hareket edildiğinde, *Melik-i Bahrî* kalyonunun Tentire Muharebesi'nin birinci gününde aşırı hasara uğradığı ve aynı gece çıkan fırtınada başka bir gemiyle çarpışarak battığı görülmektedir. Bu olaya şahit olmayan Ruslar, ertesi sabah, yani muharebenin ikinci günü, *Peleng-i Bahrî* gemisini ele geçirmişlerdir. Ele geçirdikleri gemiyi de *Melik-i Bahrî* zannetmişlerdir. Zira, Le Roy'un inşa ettiği 74 toplu yeni *Mukaddime-i Nusret* kalyonunun inşası 1787'de bitene kadar donanmanın demirbaş kapudane gemisi *Melik-i Bahrî* idi. Bu sebeple Osmanlı bahriyesinde sadece "Kapudane" diye de anılıyordu. *Mukaddime-i Nusret* kapudane gemisi olunca *Melik-i Bahrî* patrona gemiliğine tenzil edildi. Ancak, yıllardır ifa ettiği hizmete binaen, resmî olmayan bir takma adla "kapudane-i atik" olarak anıldı. Diğer taraftan *Mukaddime-i Nusret* 1788'de hazır olana kadar, *Peleng-i Bahrî* geçici bir süre kapudane gemisi olmuştu. Dolayısıyla mürettebatının kendisinden "kapudane" veya "kapudane-i atik" diye bahsetmesi mümkün. Osmanlı esirlerinin sorgu zabıtlarını okuyan Ted Soazev'e göre Ruslar, esir ifadelerini yanlış yorumlayıp ele geçirdikleri geminin *Melik-i Bahrî* olduğunu düşünmüşlerdir. Zira ellerindeki raporlara istinaden uzun senelerdir "kapudane" diye anılan tek gemi o. Dahası Ted Soazev, Rus subay ve gemicilerin ele geçirdikleri düşman gemilerinin top sayısı ve tonajıyla orantılı ödül parası aldıklarını, bu yüzden ele geçirdikleri gemiyi 66 değil de 80 lombarlı diye rapor etmekle ciddi bir maddi çıkar sağlayacaklarını

Pertev-i Nusret Kalyonu

1793-94'te Nikoli Kalfa⁵²⁶ tarafından Sinop Tersanesi'nde tamamlanmış bilinmektedir. 53 zira (40,17 m) boyunda, 68 toplu ve 700 mürettebatlı⁵²⁷ bu kalyon 1795 yılında bakırla kaplanmıştı.⁵²⁸

Bu kalyon ile birlikte 51 zira (38,65 m) boyunda bir başkasının inşasının idaresi için Kastamonu Mütesellimi Altıkulaçzâde Hüseyin görevlendirilmiştir. Her iki kalyonun inşa sürecinde 2 Haziran 1792 tarihine kadar 40.000 kuruş ile 1.200 vukıyye (1.538 kg) ham demir harcanmıştır.⁵²⁹ Bu tarihten önce, 6 Kasım 1791'de Altıkulaçzâde'nin gemilerin inşaatında kullanılmak üzere çarmıh,⁵³⁰ dümen, halka ve çene⁵³¹ gibi demir malzemeler ile boru ve birtakım bakır alet-edevat talep ettiğini biliyoruz.⁵³² Sonraki aylarda malzeme, para ve işçi talepleri devam edecektir. Bunun için kendisine hazineden 20 kese akçe, Cebehâne-i Âmire'den 300 kantar (16.936 kg) demir,

belirtmektedir. Diğer taraftan *Ioann Predtech'a*'nın Rus arşivindeki planları da bu geminin *Melik-i Bahri* olamayacağını, zira planlarda toplam ancak 66 lombarı olduğunu, buna karşın *Melik-i Bahri*'nin Osmanlı raporlarına göre “üç ambarlıya bedel boyda”, Rus 1783 raporuna göre ise tam 82 lombarlı büyük bir gemi olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, *Ioann Predtech'a*'nın *Melik-i Bahri* olamayacağı anlaşılmaktadır. Ayrıca, planlarda açıkça görüldüğü kadarıyla *Ioann Predtech'a*'nın burnunda kaplan oyması bulunması da bu geminin *Peleng-i Bahri* olduğu tezine bir kanıt olarak gözükmektedir. Yine Deniz Müzesi'ndeki 1791 bahriye envanteri bir önceki senenin kayıtlarıyla karşılaştırıldığı vakit üç tane geminin, *Melik-i Bahri*, *Peleng-i Bahri* ve *Mansuriye*'nin eksik olduğu görülmektedir. *Mansuriye*, Tentire'de Rusların yaktığı (veya ele geçmemek için kendini havaya uçuran) “kapudane” gemisiydi, zira Ağustos 1790'da yapılan Yenikale (Nahil Burnu veya Kerç) Muharebesi'nde *Mukaddime-i Nusret* ağır hasara uğrayınca, onarımı bitene kadar, Kapudane Said Bey sancağını *Mansuriye*'ye çekmişti. Ted Soazev ve Emir Yener'e bu konuya açıklık getirdikleri ve müstakbel kitaplarında detaylı olarak tartışacakları bu hususu özetle benimle paylaştıkları için teşekkür ederim.

526 BOA. HH, nr. 14666.

527 Karal, a.g.m, s. 206 ve BOA. HH, nr. 14666.

528 Emsen, a.g.t., s. 17.

529 BOA. CB, no. 2194.

530 Çarmık: Ana direkleri ve gabya çubuklarını borda istikametinde tutmak için kendiri veya tel halatlardan yapılmış donanım. Bkz. Mustafa Zaloğlu, *Gemici Dili*, s. 88.

531 Çene: Baş bodoslamamn omurgaya yakın kısmında meydana gelen hafif yuvarlaklık. Bkz. Zaloğlu, a.g.e., s. 90.

532 BOA. CB, no. 10514.

Tersâne-i Âmire'den 10 tahta kurşun (levha hâlinde kurşun), 20 adet çalpara⁵³³ ve bir oymacı ustası gönderilmiş; ihtiyaç duyulan bakır malzemenin ise Sinop'taki demirci ve bakırcılar tarafından imal ettirilmesi, 1.216 kantar (68.645 kg) tel ve kerestenin Canik bölgesinden temin edilmesi tavsiye edilmişti. Ayrıca 1/3'ü tamamlanan *Pertev-i Nusret* kalyonu ile henüz karinası bile bitirilemeyen diğer geminin bir an önce bitirilerek denize indirilmeye hazır hâle getirilmesi istenmişti.⁵³⁴

26 Mayıs 1797'de 91 mürettebatlı bir kalyon olarak karşımıza çıkan⁵³⁵ *Pertev-i Nusret*'in 1801-02'de Tersâne-i Âmire'de hazır bulunduğ⁵³⁶ ve 1810'daki yardımcı donanma listesinde yer aldığı⁵³⁷ dışında herhangi bir bilgiye sahip değiliz.

Peyk-i Nusret Firkateyni

İsmi 1791-92 tarihli belgede *Bâis-i Nusret* firkateyni ve *Hısn-ı Guzât* şehtiyesi ile birlikte tamir edilecek gemiler arasında 30 ziralık (22,74 m) bir firkateyn olarak geçer.⁵³⁸ *Peyk-i Nusret*'in III. Selim dönemi öncesinde inşa edildiği anlaşıyor. Zira Akdeniz'e gidecek donanma gemileri için yapılan bir sayımda yer aldığı görülüyor.⁵³⁹ 1789-90'da Seyfullah Kapudan'ın idaresinden sonra 1790-91'de Süvari El-Hac Ahmed Kapudanı komutasında 35 ziralık (26,53 m) bir gemi olarak karşımıza çıkmaktadır.⁵⁴⁰ 1791 yılı sonlarında gemide bulunan on bir nefer için 22 kile pirinç, 11 kese mercimek ve 33 kıyye zeytinyağı temin edilmiştir.⁵⁴¹

533 Çalpara: Gemilerin iç kısımları ile irtibatlı olan deliklerden deniz suyunun içeri girmemesi için ağızlarına konulan ve bir tarafı menteşeli sac kapak. Bkz. Zaloğlu, a.g.e., s. 87.

534 BOA. CB, nr. 9360.

535 BOA. CB, nr. 2114.

536 *Târih-i Cevdet*, s. 349-351.

537 Noyan, a.g.m., s. 93.

538 BOA. HH. nr. 9658.

539 Bostan, a.g.e., s. 310.

540 İşipek, a.g.e., s. 431, 441.

541 BOA. CB, nr. 2305.

Peyk-i Nusret firkateyni, 25 Eylül 1796 tarihinde kalyonlara ekmek sağlamakla görevli ekmekçibaşı (*kalyonlar ser-habbâzı*) Süleyman Ağa'ya hitaben yazılmış bir belgede de geçmektedir. Buna göre Trabluslu (Trablisî) Hasan Kapudan'ın komuta ettiği firkateyndeki subay ve gediklilere günlük toplam 64 adet ekmek tayin edildiği belirtilmektedir.⁵⁴²

Peyk-i Zafer Şehtiyesi

Nisan 1200 (1786) yılında Akdeniz'e gönderilecek donanmayı belirlemek için yapılan sayımda ve daha sonraki 1789-90 ve 1790-91'deki donanma yoklamasında adı geçen geminin Bodrum'da inşa edilen 35 zira (26,53 m) boyunda bir şehtiye olduğunu öğreniyoruz.⁵⁴³ Aralarında *Peyk-i Zafer*'in de bulunduğu yirmi üç gemiye 1791 yılı sonlarında yiyecek takviyesi yapıldığı, tüm bu gemilere toplam 260 neferat için 520 kile pirinç, 60 kese mercimek ve 780 kıyye zeytinyağı verildiği anlaşıyor. *Peyk-i Zafer* şehtiyesine düşen pay, gemideki on bir nefer için 22 kile pirinç, 11 kese mercimek ve 33 kıyye zeytinyağı şeklindedir.⁵⁴⁴

Pulâd-ı Bahrî Kalyonu/Firkateyni

İlk inşa tarihinin 1780 olduğu tahmin edilmektedir.⁵⁴⁵ Rus donanması tehdidine karşı Akdeniz'e gönderilecek gemilerin tespiti için yapılan 1784 ve 1786 donanma sayımlarında 500 personelli bir gemi olduğu zikredilir.⁵⁴⁶ 1786 yılına ait bir kalyon masraf defterinde tarih verilmeden Limni'de inşa edildiği ve bir riyale-i hümayûn kalyonu olduğu belirtilir.⁵⁴⁷ 21 Ekim-18 Kasım 1789 tarihinde gemide 10 adet mirî esir bulunduğu⁵⁴⁸ bilinmektedir. 1789-90

542 BOA. CB, nr. 1164.

543 DTA. TER, Kalyon Masraf Defteri (1204), nr. 31, s. 1 ve 40; DTA. TER, Kalyon Masraf Defteri (1205), nr. 34, s. 3 ve 76; Bostan, a.g.e., s. 310, 390; İşipek, a.g.e., s. 392, 430, 440.

544 BOA. CB, nr. 2305.

545 Noyan, a.g.m., s. 92.

546 Bostan, a.g.e., s. 310.

547 İşipek, a.g.e., s. 392.

548 DTA. TER, Kalyon Masraf Defteri (1204), nr. 31, s. 1.

yılında *Nüvîd-i Fütûh* ile aynı belgede zikredilen Ülgünlü İdris Kapudan idaresindeki bu gemi teçhizat, personel ve iâşe temini için Büyükdere'de bulunmaktaydı.⁵⁴⁹

26 Eylül 1790'da Karadeniz'de yapılan çatışmalarda gösterdiği başarı ve cesareten dolayı geminin süvarisi İdris Kapudan'a beş kollu yaldızlı sim çelenk takılmış, kaptan ve zabıtana 1.000 kuruş, 600 nefere de 1.500 kuruş atıyye verilmiştir.⁵⁵⁰

1791 yılı sonlarında gemide bulunan on sekiz nefer için 36 kile pirinç, 18 kese mercimek ve 54 kıyye zeytinyağı temin edilmiştir.⁵⁵¹ *Pulâd-ı Bahrî* ismi 1791-92'de kalafatlanacak, preslenecek ve yağlanacak olan gemiler listesinde 53 zira (40,17 m) boyunda bir firkateyn olarak da geçmektedir.⁵⁵² Tezel, bu geminin 1798'de Limni'de *Şehbâz-ı Bahrî*, *Tevfik-i İlah* ve *Hıfz-ı Hüddâ* kalyonlarıyla birlikte inşa edildiğini belirtmektedir.⁵⁵³ 1801 tarihli tersane listesinde yer alan⁵⁵⁴ bu büyük firkateynin 1802 baharında Tersane Zindan Kâtibi Seyyid Ahmed Efendi gözetiminde bozdurulduğu⁵⁵⁵ ve enkazından çıkan demir, kurşun, bakır ve kerestenin mahzen-i sürbe/kurşun mahzenine teslim edildiği anlaşılmaktadır.⁵⁵⁶

Rehber-i Nusret Firkateyni/Kalyonu

Bazı kaynaklarda Akdeniz ve Karadeniz'e gönderilecek gemileri belirlemek için yapılan Temmuz 1791 sayımında Fas Sultanı'nın hediyesi olan bir firkateyn olarak zikredilmektedir.⁵⁵⁷ 1790-01 yılma ait bir başka kaynakta ise 31 zira (23,49 m) boyunda bir firkateyn olduğu belirtilmektedir.⁵⁵⁸

549 BOA. HH, nr. 10011.

550 Ahmed Câvid, a.g.e., s. 131.

551 BOA. CB, nr. 2305.

552 BOA. HH, nr. 9658.

553 Tezel, a.g.e., s. 651.

554 *Târih-i Cevdet*, s. 349-351.

555 BOA. CB, nr. 4335.

556 BOA. CB, nr. 4721.

557 Bostan, a.g.e., s. 361.

558 İşıpek, a.g.e., s. 440.

Bazen firkateyn⁵⁵⁹ ya da korvet olarak da anılan *Rehber-i Nusret*'in 18 Temmuz 1797 tarihli bir belgede *Necm-i Zafer* ile birlikte kalyon olarak zikredildiği ve her ikisinin de mutfak fırınlarının onarımından bahsedildiği görülmektedir. Söz konusu masrafın 903,5 kuruş 10 para olduğu belirtilmekte ve daha önceden *Arslân-ı Bahrî* kalyonu için imal edilen demir sacların fiyatının bu iki gemi için de geçerli olacağı ifade edilmektedir.⁵⁶⁰

III. Selim döneminde geminin bir kalyon olarak yeniden inşa edildiği anlaşılmaktadır. Zira döneme ait veriler bu geminin İsveçli gemi mühendisi Klintberg tarafından 1796'da Rodos'ta inşa edilen 35 zira (26,53 m) boyunda ve bakırla kaplı bir kalyon olduğunu, ayrıca 26 top ve 200 mürettebata sahip olduğunu göstermektedir.⁵⁶¹ Gemi, aslında bir 'korsan gemisi' olarak tasarlanmıştı. Rodos Mutasarrıfı Murâbıtzâde Hasan Kapudan, geminin inşasının idaresinden sorumlu tutulmuş ve toplam 23.308 kuruşu bulan masrafların tamamı devlet tarafından karşılanmıştı.⁵⁶²

Bu kaptan paşa gemisinin yukarıda zikredilen 1801-02, 1810 listelerinde yer aldığı ve 1807 yılında İngiltere'ye karşı verilen savaş esnasında Marmara'da pasif konumda bekletildiği anlaşılmaktadır.⁵⁶³

Rûzgâr-ı Bahrî Korveti

22 toplu ve 120 mürettebatlı bir korvet olan *Rûzgâr-ı Bahrî* 1796 yılında inşa edilmişti. Güleryüz, Tezel'in 1789-99 arasında inşa edilen gemiler listesinde ismi geçen⁵⁶⁴ bu korvetin 37 zira (28,04 m), 10 toplu ve 150 personelli olduğu bilgisini vermektedir.⁵⁶⁵

559 İşipek'in verdiği 1790-91 yılına ait tabloda 37 ziralık (28,04 m) bir firkateyn olarak geçmektedir. Bkz. *Cezayirli Gazi Hasan Paşa*, s. 440.

560 BOA. CB, nr. 8085 (18 Temmuz 1797).

561 Karal, a.g.m., s. 209.

562 BOA. CB, nr. 2144 (26 Temmuz 1797).

563 Emsen, a.g.t., s. 41.

564 Tezel, a.g.e., s. 392-393.

565 Ahmet Güleryüz, *Kadırgadan Kalyona Osmanlı'da Yelken, Mikyas-ı Sefain* (İstanbul: Denizler Kitabevi, 2004), s. 98.

Sâika-ı Bâd Korveti

1798-99'da Le Brun ve Antuvan birlikteliğiyle Tersâne-i Âmire'de inşa edilen bu gemi 37 zira (28,04 m) uzunluğunda olup, 26 top ve 175 mürettebat taşıyabilmekteydi.⁵⁶⁶ Karal ve Cevdet Paşa'nın listelerinde de adı geçen gemi, 1807'de İngilizlerle yapılan savaşta 24 topuyla aktif görev almıştı.⁵⁶⁷

Salâbet-nûmâ Korveti

III. Selim öncesi dönemde inşa edilen bu geminin 1790 yılında olduğu gibi gerektiğinde tüccar gemilerine eşlik ettiği ya da eskortluk yaptığı görülmektedir.⁵⁶⁸ Muhtemelen feshedilen bu ilk gemi, daha sonra 1795-96'da Fransız gemi mühendisi Le Brun tarafından Tersâne-i Âmire'de yeniden inşa edilmişti. 32 zira (24,25 m) uzunluğunda ve bakırla kaplı olan bu korvette 26 top ve 150 personel bulunmaktaydı.⁵⁶⁹ 1798'de muhtemel bir Fransız saldırısına karşı Çanakkale'ye gönderilen gemiler arasında Tunuslu Hüseyin Kapudan komutasında gördüğümüz bu korvet,⁵⁷⁰ Cevdet Paşa'nın 1801 yılına ait listesinde yer almaktaydı.

Seddülbahir Kalyonu

1799'da denize indirilen 59,5 zira (45,10 m) boyundaki *Seddülbahir* de bakırla kaplanan gemilerden olup 76 top ve 850 personel taşıyabiliyordu.⁵⁷¹ Benuva (Benoit) tarafından Tersâne-i Âmire'de tamamlanmış⁵⁷² ve yukarıda da bahsedildiği üzere *Kaplan-ı Bahrî* kalyonuyla birlikte bakır kaplama işleminden geçmişti. Ayrıca Tersâne-i Âmire'de istenilen ölçülerde top bulunmamasından dolayı *Seddülbahir* için 13 karış çapında ve 14 kıyye (18 kg) ağırlığında 30 tunç top dökülmüştü. Aynı zamanda diğer gemiler için de 280

⁵⁶⁶ Karal, a.g.m., s. 208.

⁵⁶⁷ Emsen, a.g.t., s. 41.

⁵⁶⁸ BOA. HH, nr. 6074 (9 Eylül 1790).

⁵⁶⁹ Karal, a.g.m., s. 209.

⁵⁷⁰ Şakul, a.g.t., s. 105.

⁵⁷¹ Karal, a.g.m., s. 207.

⁵⁷² Bülent Işın, a.g.e., s. 155.

adet tunç top döktürülmüştü. İsimleri verilmeyen söz konusu diğer gemiler arasında 52 zira (39,41 m) boyunda bir firkateyn ve Rodos ve Sohum'da inşa hâlinde olan iki kalyon bulunuyordu.⁵⁷³ 22 Şubat 1801'de diğer iki gemiyle birlikte *Seddülbahir*'e lazım olan ayna camlarının satın alındığı ve bunun 1.675 kuruşa mal olduğu belirtilmektedir.⁵⁷⁴ Ayrıca, *Seddülbahir* de 1801-02 listesinde yer almaktaydı ve 1807 Savaşı sırasında aktif rol almıyordu.

Rus kaynaklarında *Seddülbahir*'in 1807 yılında Rusların Karadeniz filosunca Mount Athos Savaşı sırasında ele geçirildiği, Korfu'da tamirattan geçirildikten sonra Commodore Saltanov'un birliğinin bir parçası olarak Trieste'ye götürüldüğü ve nihayet 20 Ekim 1809 tarihinde de Avusturya'ya verildiği belirtilmektedir.⁵⁷⁵

Selimiye (Üç Ambarlı Kalyon)

Üç ambarlı ve bakır kaplı bir kalyon olan 67 zira (50,8 m) boyundaki *Selimiye*, Fransız gemi inşa mühendisi Le Brun tarafından Fransız gemi modellerine uygun olarak Tersâne-i Âmire'de inşa edilmiş ve 22 Şubat 1797'de padişah ve diğer devlet ricalinin de katıldığı büyük bir törenle denize indirilmişti.⁵⁷⁶

Sultan, *Selimiye*'nin inşasını 18 Ekim 1794 yılında, yani tamamlanmasından üç yıl önce emrettiğinde, geminin 67 zira (50,78 m) uzunluğunda, 6 katlı ve 3 ambarlı olarak yapılması tasarlanmıştı.⁵⁷⁷ İnşaatı hemen başlamayan geminin omurgası *Royal Louis*⁵⁷⁸

573 Emsen, a.g.t., s. 36.

574 BOA. CB, nr. 5315.

575 Tredrea ve Soazev, a.g.e., s. 312-313.

576 Bostan, a.g.e., s. 338.

577 Emsen, a.g.t., s. 15.

578 Bir Fransız gemisi olan 100 toplu *Royal Louis* 1759'da inşa edildi. Fransız donanması için inşa edilen üç ambarlılardan biri olup İngilizlerin birinci sınıf (*first rate*) gemilerine oldukça benziyordu. Bu gemi aynı zamanda XIV. Louis'nin yaşlanan gemilerinin yerini alırken, bu konuda önemli değişikliklerin vuku bulduğunu da gösteriyordu. Bordası daha düz olup dekorasyona daha az vurgu yapılmıştı. Kıç güvertesi genişletilmişti. Artan su çekimi, kemere daha dengeli bir top platformu ve havaya dirençli daha yüksek borda yüzeyli bir tekneye imkân sağlıyordu. Geminin arma donanımında da önemli değişiklikler meydana gelmişti. Cıvadra-

modeline uygun olarak kurulmuştu.⁵⁷⁹ Rus kaynaklarınca *Selimiye* ve *Mes'ûdiye*, Fransız modellerine göre inşa edilmiş son derece kaliteli gemilerdi; Amiral Uşakov'un 1798'de İstanbul'daki bekleyişi sırasında dikkatini çekmiş ve onu daha önceki 80 toplu geminin ötesinde çok daha güçlü gemiler yapmaya sevk etmişlerdi. 1800 yılında yapılan 110 toplu *langudiil* ile 1802'de inşa edilen ve 1804'te bakırla kaplanan 110 toplu *Ratnyi* bu türden gemilerdi.⁵⁸⁰

Geminin direk ve serenleri içingereken kereste Kidros âyanından Hasan Çelebizâde Seyyid Halil Ağa ile onun maiyyetinde olan İbrahim Ağa'ya sipariş edildi. Tersâne-i Âmire'den gönderilen, gerekli ölçüm araç ve gereçleriyle donatılmış bir mimar da onlara eşlik edecekti. Bu görevliler Kidros, Cide ve çevre bölgelerde uygun ağaç tespiti konusunda titizlik göstermeleri, önceden belirlenmiş ölçü ve çaplara uygun ağaçlar kesmeleri ve Tersâne-i Âmire'ye güvenli bir şekilde nakletmeleri konusunda uyarılmışlardı. 18 Ekim 1796 tarihli bir belgeden anlaşıldığı üzere ismi verilmeyen üç ambarlı bir kalyon (muhtemelen *Selimiye*) Tersâne-i Âmire'de inşaat hâlinde bulunuyordu. İnşaata sona doğru yaklaştığında, belirli ölçü ve çaplarda büyük direk ve serenlere ihtiyaç duyuldu. Tersâne-i Âmire'de mevcut olan malzeme bu türden bir geminin

gabya yelkeni gitmiş, cıvadıra bastonuyla iki katına çıkmak suretiyle cıvadırayı genişletmişti. Direkleri kırılmış savaş gemilerini hattan çıkarmada faydalı olan kare yelkenlerini muhafaza etmiş, fakat bu yelkenler, direkler arasına yerleştirilmiş veleni yelkenleriyle tamamlanan bir sıra flok yelkeniyle desteklenmişti. Üç sıra camadan noktalı derin biçilmiş gabya yelkeni üzerine babafingo ve kontrato yelkenleri yerleştirilmişti. İşin en ilginç, dikey gradinli randa yelkeniydi. Her ne kadar uzun latin seren hâlâ durmaktaysa da (yedek alt seren olarak taşınıyordu), direğin ilerisindeki yelken alanını örtmekteydi. Bkz. Richard Woodman, *The Story of Sail*, s. 99. Yukarıda verilen bilgilerden farklı olarak, James Prichard *Le Royal Louis*'nin 116 toplu olduğunu, 1758 baharına kadar omurga, gövde ve kık bodoslamasının Brest'te yerleştirilmiş bulunduğunu, postaların monte edilmekte olduğunu, fakat ancak 1761 yılında tamamlanabildiğini belirtir. Bkz. James Pritchard, *Louis XV's Navy 1748-1762* (Kingston ve Montreal: 1987). Fransız donanması hakkında genel bir çalışma için bkz. E. H. Jenkins, *A History of the French Navy from Its Very Beginnings to the Present Day* (Londra: Macdonald ve Jane's, 1973).

579 NA. FO 78/15, s. 346.

580 Tredrea ve Soazev, a.g.e., s. 265.

teçhizi için yeterli kalitede görülmeyince, 40 adet çok büyük yeni direk (her biri 40 zira/30,32 m uzunluğunda, aşağı ucu 10-11 karış, üst ucu ise 6-7 karış), 10 adet büyük direk (her biri 6-4 zira/4,5-3 m uzunluğunda, alt ucu 10-11 karış, üst tarafı 6-7 karış) ve bunlardan başka 10 adet direk (her biri 32 zira/24,25 m boyunda ve alt taraf 6,5-8 karış, üst taraf 5-6 karış) beraber toplam 60 direklik keresteye ihtiyaç vardı.⁵⁸¹

Selimiye'nin mimarı ve taşıdığı toplar konusunda farklı bilgilere rastlıyoruz. Shaw, anonim bir Fransızca kaynağa dayanarak İngiliz Spurring'in geminin mimarı olduğunu belirtir⁵⁸² ve bu bilgiyi Le Brun'un gemiyi inşa ettiğini söyleyen kaynaklarla karşılaştırır.⁵⁸³ Ancak, yaptığımız bu araştırmada Le Brun dışındaki herhangi birinin bu gemiyi inşa ettiğine dair bir gösterge bulamadık.

Selimiye'nin taşıdığı top sayısına gelince, Karal'ın makalesinde geçen 62 sayısından farklı olarak Goodwin, geminin ilk defa denize indirildiği 1796'da 122 top taşıdığını belirtir.⁵⁸⁴ Diğer taraftan Kont Elgin'in Dışişleri Bakanlığı'na hitaben yazdığı 6 Kasım 1799⁵⁸⁵ ve 21 Nisan 1800⁵⁸⁶ tarihli mektuplarda bu sayı 132 olarak geçer. 26 Mart 1801 tarihinde Mısır'da Fransızlara karşı verilen savaş sırasında gemide 110 top,⁵⁸⁷ İngilizlerle olan 1807 mücadelesinde ise 62 top bulunduğu iddia edilir.⁵⁸⁸ Top sayısındaki bu farklılık

581 BOA. CB, nr. 6188.

582 Burada yazarı belli olmayan Fransızca "Essai sur la puissance navale des Turcs", (A E Memoires et Documents, Turquie, nr. 30, vol. 355) kaynağa işaret eder. Bkz. Shaw, "Selim III and the Ottoman Navy", s. 225.

583 Karal, a.g.m., s. 206.

584 Godfrey Goodwin, *The Janissaries* (Londra, 1997), s. 107.

585 Belgede, Kaptan Paşa'nın donanma işlerindeki olağanüstü dikkati ve kabiliyeti sayesinde *Selimiye*'nin tüm gelişmeleri barındırdığı belirtilir. Bkz. FO 78/34, (6 Kasım 1799), s. 22.

586 İstanbul'da bulunan Kont Elgin'in İngiliz Dışişleri Bakanlığı'na yazdığı 21 Nisan 1800 tarihli mektupta Kaptan Paşa'nın Konstantinopol'den bir perşembe günü, ayın 26'sında kendisine ait 132 toplu *Selimiye* ile denize açıldığını, bu gemiye altı büyük savaş gemisinin, dört adet 50 toplu geminin ve altı küçük savaş gemisinin eşlik ettiğini belirtir. Bkz. FO 78/29 (21 Nisan 1800), s. 78-79.

587 James William, *The Naval History of Great Britain*, c. 3 (Londra, 1886), s. 87.

588 Emsen, a.g.t., s. 41.

gemiye yüklenen topların ihtiyaca göre zaman zaman azaltılması ya da artırılması ile açıklanabilir.

13 Nisan 1801'de yetmiş iki saat süren bir fırtınada *Selimiye* hasar görmüş ve dümen yekeleri kırılmıştı.⁵⁸⁹ 1801-02'de Tersâne-i Âmire'de kullanımda bulunuyordu.⁵⁹⁰ 1807 yılı Şubat'ındaki savaşta İngilizlere karşı 62 topuyla denize açılmış,⁵⁹¹ 6 Mayıs 1806 ve 18 Haziran 1807 tarihlerinde tamirat amaçlı olarak tersanedeki Büyük Havuz'a çekilmişti.⁵⁹²

Tezel, *Selimiye* ismini taşıyan ve 1808'de inşa edilen bir başka gemiden bahseder. Geminin 128 topu ve 1.280 personeli olduğunu vurgular. İnşa edenlerin Monsier Löbral (mühendis) ve Monsier Benoit (mimar) olduğunu öne sürer. Bu bilgi karmaşası muhtemelen geminin farklı dönemlerde yeniden yapılandırılmasından, kapasitesinin de zamanla artırılmasından kaynaklanmaktadır. Tezel'in Löbral olarak isimlendirdiği kişi de Fransız mühendis Le Brun olmalıdır. Tezel, 1808'de yapıldığını belirttiği geminin boyutlarını da verir. Buna göre uzunluğu 147 (55,7 m), genişliği 50 (19 m), yüksekliği 25 (9,47 m) ve deplasmanı 23,5 kademdi (yaklaşık 9 m).⁵⁹³

Diğer faaliyetleri hakkında fazla bir bilgi sahibi olmadığımız *Selimiye* de yukarıdaki birçok gemi gibi 1810 tarihli donanma içinde üç ambarlı bir kalyon olarak yer almaktadır.⁵⁹⁴ Muhtemelen yeniden yapılan ya da onarılan gemi 1811'de 1.200 mürettebatıyla birlikte Karadeniz'e açılmış, 2 Ocak 1812'de tamirat için alındığı büyük kuru havuzdan çıkarılmıştır.⁵⁹⁵ 1825 tarihli donanma gemileri yoklamasında kısmi tamir ile kullanılabilecek durumda olduğu gösterilen *Selimiye*, 1829'da Kaptanıderya Papuççuoğlu Ahmed Paşa'yı ziyaret eden ve Müşavir Paşa olarak tanıdığımız İngiliz Amiral Slade'e ev sahipliği yapmıştır. Bu tarihte 120 top taşıdığı ve lombazlardaki

589 BOA. HH, nr. 3446-e (13 Nisan 1801).

590 *Târih-i Cevdet*, s. 349-351.

591 Emsen, a.g.t., s. 41.

592 BOA. CB, nr. 7175, 8717.

593 Tezel, a.g.e., s. 655.

594 Noyan, a.g.m., s. 93.

595 *Câbî Tarihi*, s. 842.

bu topların düzensiz olduğu belirtilmektedir. Amiralin belirttiğine göre, kalyonun sancak direğinde üç hilalli ipekten yapılmış kırmızı büyük bir bayrak ve grandi direğinde kaptanıderyanın forsu bulunmaktaydı. Kaptanıderyanın odası da gayet sade olup ince oymalarla dekore edilmiş, temiz bir kamaraydı. Odada bir sedir ve arkalarında ayyıldız süsleri olan altı sandalye bulunmaktaydı. Bunların yanı sıra odada iki yağlıboya tablo ile Kur'an ayetleri yazılı hat levhaları, zarif bir rahle üzerinde bir Kur'an-ı Kerim ve masa üzerinde de bir Karadeniz haritası bulunmaktaydı. Namaz vakitlerinde bir müezzinin mizana direğine tırmanarak ezan okuduğunu ve daha sonra herkesin seccadesini sererek namaz kıldığını da ayrıca gözlemleri arasında belirtmektedir. O sırada gemide 1.400 kişi ile ayrıca Kaptan Paşa'nın maiyyetinde 100'den fazla personel bulunmaktaydı. *Selimiye*'nin her güvertesinde denizcilere kahve servisi yapmak için iki adet kahve ocağı da mevcuttu. 1839'da tekrar havuza alınan ve burada yaklaşık üç yıl kalan gemi bir türlü hazır hâle getirilemeyince, 1841'de bozdurulmasına karar verilmiştir. 1842'de feshedilen geminin parçalarından bir uskuna ile 31,5 zira (23,9 m) boyunda bir brik yapılması öngörülmüştü.⁵⁹⁶

Serheng-i Nusret Firkateyni

1789-90 yılına ait kalyon masraf defterindeki bilgilere bakılırsa Kalas'ta inşa edildikten sonra Cezayir'e hediye edilen 25 zira (18,95 m) boyunda bir gemidir. 1790-91'de Cezayirli / Karabağlı Süleyman Kapudan ve Abdurrahman Kapudan komutalarındaki bir Cezayir Kapudanesi olarak zikredilir.⁵⁹⁷ Yukarıda da belirtildiği üzere eksikleri için Büyükdere'de bulunmaktadır.⁵⁹⁸

Sayyâd-ı Bahrî Kalyonu

III. Selim dönemi çerçevesinde bu gemiyle ilgili olarak elde ettiğimiz en erken belge 10 Ağustos 1790 tarihine işaret ediyor. Bu tarihte geminin idarecisi Ömer Kaptan'ın gemideki zabıt ve reisler

596 Bostan, a.g.e., s. 338-339.

597 İşipek, a.g.e., s. 430, 441.

598 BOA. HH, nr. 10011.

için her gün otuz çift ekmek talebinde bulunduğu anlaşıyor.⁵⁹⁹ 1790-91 tarihli kalyon masraf defterindeki listede 37 zira (28,04 m) olarak geçen gemi,⁶⁰⁰ muhtemelen III. Selim dönemi öncesinde inşa edilmişti ve iptal işleminin ardından daha sonra inşa edilen bir gemiye aynı isim verilmişti. İncelediğimiz döneme denk gelen bu yeni gemi hakkındaki bilgilerimiz nispeten daha çoktur. Buna göre, 59 zira (44,72 m) boyunda, bakır kaplı, 74 toplu ve 850 personel kapasiteli *Sayyâd-ı Bahrî* kalyonu, Le Brun'un belirlediği ölçüler doğrultusunda Venedikli Joseph Kalfa tarafından 1797-98'de Çanakkale'deki Kal'a-i Sultâniye'de inşa edilmiş⁶⁰¹ ve İngilizlerle yapılan 1807 Savaşı'nda 74 topuyla aktif görev almıştı.⁶⁰² Cevdet Paşa'nın 1801 tarihli listesinde bir riyale-i hümayûn gemisi olarak geçmektedir.⁶⁰³

Seyyâh-ı Bahrî Firkateyni

Hakkındaki bilgilerimiz oldukça kısıtlı olmakla birlikte, 1790-91'de Ömer Kapudan tarafından komuta edildiği ifade ediliyor. Aynı yıl içerisinde gemide bir isyan çıktığı, bu isyanda mürettebattan birçok kişinin hayatını kaybettiği, gemi kasasının zor kullanılarak açıldığı ve içerisindeki paranın çalındığı da belirtiliyor.⁶⁰⁴

Şehbâz-ı Bahrî Kalyonu

İlk defa ne zaman inşa edildiği bilinmemekle beraber, 9 Mart 1737'de Rusya'ya karşı Karadeniz'e gönderilen gemiler içerisinde bir karavela olarak yer aldığı⁶⁰⁵ düşünüldüğünde bu tarihin birkaç sene öncesinde yapılmış olması muhtemeldir. *Keyfiyet-i Rusya der Sal-i 1122* isimli kitaptaki resimden hareketle iki ambarlı bir gemi olduğu ve alt güverte uzunluğunun 35-37 metre civarında bulun-

599 BOA. CB, nr. 11470.

600 DTA. TER, Kalyon Masraf Defteri, nr. 34, s. 71.

601 Karal, a.g.m., s. 206; Alpogut ve Kurtoglu, *Türklerin Deniz Harp Sanatına Hizmetleri*, s. 30.

602 Emsen, a.g.t., s. 41.

603 Noyan, a.g.m., s. 93.

604 BOA. HH, nr. 1205.

605 İlhami Danış, *1736-1739 Savaşlarında Karadeniz'de Osmanlı Donanması*, s. 75.

duğu tahmin ediliyor. Karadeniz'e gönderilen gemi 1739'da geri döndüğünde El-Hac Abdülkerim Kaptan komutasında bulunuyordu. *Şehbâz-ı Bahrî*'nin mevcut çiziminden ve kalyonun yapıldığı dönemin kereste listelerinden yola çıkılarak kalyonun anatomik yapısını inceleyen Dereli, geminin iki ambarlı ve 44 toplu kalyonların tipik bir örneği olduğunu belirterek, alt güverte ve omurga uzunluklarının sırasıyla 35 ve 30,5 metre olduğunu ve dolayısıyla orta boyda bir kalyon denilebileceğini eldeki sınırlı verilerden hareketle tahmini bir yaklaşımla hesaplamıştır.⁶⁰⁶

Söz konusu geminin 1753 senesi donanmasında yer aldığını ve 1758 yılında feshedildiğini öğreniyoruz.⁶⁰⁷ Dolayısıyla en az yirmi sene hizmette kaldığı anlaşıyor. Ancak geminin ismi tekrar inşa edilen bir gemiye verilmiş olmalıdır. Zira aynı isimde bir kalyona 1761 Nisan ayında (7 Ramazan 1174) tekrar rastlıyoruz. Nitekim bu tarihte Cezayirli Gazi Hasan Paşa bu kalyonun kaptanlığına 100 akçe yevmiye ile atanmıştır. Zilkade 1176 tarihinde ise Rodos dolaylarında olan geminin başında Halil Kaptan bulunmaktaydı. 15 mirî esir ve 300 kişilik personel de ona eşlik etmekteydi.⁶⁰⁸

Diğer taraftan Rus tehdidi karşısında Akdeniz'e gönderilecek gemilerin belirlenmesi için 1784 ve 1786 yıllarında yapılan donanma sayımlarında *Şehbâz-ı Bahrî* 400 mevcutlu bir gemi olarak karşımıza çıkmaktadır.⁶⁰⁹ Bazı kaynaklarda geminin Rodos'ta inşa edildiği ve 43 zira (32,59 m) boyunda bir kalyon olduğu⁶¹⁰ belirtilmektedir. 21 Ekim-18 Kasım 1789 tarihinde gemide 9 adet mirî esir bulunduğu⁶¹¹ bilinmektedir. 27 Mart-14 Nisan 1790 tarihleri arasındaki döneme işaret eden belgelerde, tamir edilip Cezayir gemileri maiyyetinde Akdeniz'e gönderilecek gemiler arasında *Berîd-i Fütûh* firkateyni

606 Muharrem Sinan Dereli, *XVIII. Yüzyılda Kalyon Teknolojisi ve Osmanlı Kalyonları* (İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Akdeniz Dünyası Araştırmaları Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2010), s. 285-306.

607 Aydın, a.g.e., s. 130.

608 İşıpek ve Aydemir, a.g.e., s. 95.

609 Bostan, a.g.e., s. 310.

610 İşıpek, a.g.e., s. 392.

611 DTA. TER, nr. 31.

ile beraber zikredilen *Şehbâz-ı Bahrî* için, ateşlenecek toplarda kullanılmak üzere Gelibolu Baruthânesi'nden barut temin edilmesi konusunda Gelibolu Baruthânesi Nazırı'na hitaben bir ferman kaleme alınmıştır.⁶¹² *Şehbâz-ı Bahrî* kalyonu, Temmuz 1791'de kullanılmaz hâle gelince bozdurulmuştur.⁶¹³

Şehbâz-ı Bahrî ismi 1791-92 yılma ait bir belgede kalafatlanacak, preslenecek ve yağlanacak gemiler listesinde 55 zira (41,69 m) uzunluğunda *kalyon-ı cedîd-i Bodrum* olarak geçmektedir.⁶¹⁴

Şehbâz-ı Bahrî kalyonunun bozdurulmasının ardından yeni yapılan başka bir gemiye bu ismin verildiği anlaşıyor. Bu yeni gemiyi Nikoli Kalfa'nın 1793-94'te Le Brun'un verdiği ölçülere göre Bodrum'da inşa ettiği görülüyor. 57 zira (43, 20 m) boyunda, 74 toplu ve 850 personel kapasiteli bir kalyon olan⁶¹⁵ *Şehbâz-ı Bahrî* 1795 yılında bakırla kaplanmıştı.⁶¹⁶ Tezel bu geminin *Hıfz-ı Hüddâ* ve *Tevfik-i İlah* kalyonlarıyla birlikte Rodos'ta 1798 yılında inşa edildiğini öne sürer.⁶¹⁷

1798'de Mısır'ın Fransızlar tarafından işgal edildiği yönündeki haberlerin İstanbul'a ulaşmasının ardından, Fransızların muhtemel bir saldırısına karşı Çanakkale'ye gönderilen gemiler arasında, Giritli İbrahim Kapudan komutasında 74 toplu ve 850 mürettebatlı bir gemi olarak yer almıştır.⁶¹⁸

Sonraki yıllarda, 1801-02'de tersanedeki gemiler arasında yer alan,⁶¹⁹ 1807'de Marmara Denizi'nde İngiliz donanmasına karşı yapılan savaşlar için hazır bekletilen 74 toplu bu geminin ismi,⁶²⁰

612 BOA. CB, nr. 1776, 3482, 8792, 8839.

613 Bostan, a.g.e., s. 313.

614 BOA. HH. nr. 9658. İşıpek, *Şehbâz-ı Bahrî*'yi 1790-91 arasında 43 zira (32,59 m) olarak gösterir. Bkz. *Cezayirli Gazi Hasan Paşa*, s. 440.

615 Karal, a.g.m., s. 206.

616 Emsen, a.g.t., s. 8.

617 Tezel, a.g.e., s. 651.

618 Şakul, a.g.t., s. 104.

619 *Târih-i Cevdet*, s. 349-351.

620 Emsen, a.g.t., s. 41.

1810'da tersanedeki yardımcı kuvvetler arasında da zikredilmektedir.⁶²¹

Şâhin-i Deryâ Firkateyni

1797-98'de İkinci Mimar Dimitri tarafından Le Brun'un verdiği ölçülere göre Karadeniz Ereğlisi'nde inşa edildi. 53 zira (40,17 m) boyunda olup bakırla kaplıydı. 50 top ve 450 personel kapasitesine sahipti.⁶²² Bazı kaynaklar bu geminin 53,5 zira (40,55 m) boyunda bir kalyon olduğunu ve gövdesinin 48.527 kuruşa mal olduğunu öne sürerler.⁶²³ Öte yandan geminin 1799'da Akdeniz'de Fransa'ya karşı oluşturulan Osmanlı-Rus donanmasında yer aldığı bilinmektedir.⁶²⁴ 8 Aralık 1800 tarihinde üç ambarlı *Selimiye*, *Kaplan-ı Bahrî* ve *Seddülbahir* kalyonlarıyla birlikte personelinin gedikli ve zabitlerin tayinatlarının verilmesi istenen gemiler⁶²⁵ arasında zikredilen firkateyn 1801-02 listesinde de yer almaktadır. 1801'de Ankona tarafına gitmekle görevlendirilen ikinci filo içerisinde *Bedr-i Zafer* ve *Tiz Hareket* firkateynleriyle beraber 50 toplu ve 425 neferli bir patrona firkateyni olarak da görev almıştı.⁶²⁶ 8 Mayıs 1801 tarihinde gemide bulunan 425 personele yaz dönemi ödemesi olarak günlük toplam 8.577 akçe verilmişti. Kış döneminde bu rakam 7.056 akçeye düşüyordu.⁶²⁷

Şehîd-i Zafer Kalyonu/Firkateyni

Geminin, 12 Aralık 1796 yılı itibariyle tersane limanında bakır kaplanan bir kalyon olduğu belirtilmektedir.⁶²⁸ 13 Nisan 1801 tarihli bir belgeden öğrendiğimize göre iki saat süren şiddetli bir

621 Noyan, a.g.m., s. 93.

622 Karal, a.g.m., s. 207.

623 Alpagut ve Kurtoğlu, a.g.e., s. 31.

624 Şakul, a.g.m., s. 264.

625 BOA. CB, nr. 3407.

626 Şakul, a.g.m., s. 307.

627 Şakul, a.g.t., s. 492.

628 BOA. CB, nr. 1157.

fırtınada Giritli Salih Kapudan'ın idare ettiği bu firkateyn gemisi hasar görmüş ve dümenlerini kaybetmiştir.⁶²⁹

Şehper-i Zafer Firkateyni

Mimar Antuvan (Antoin) tarafından, Le Brun'un verdiği ölçüler doğrultusunda 1796 yılında⁶³⁰ Rodos'ta inşa edilen 53 zira (40,17 m) boyundaki *Şehper-i Zafer*, 50 top ve 450 personel taşıyordu. Muhtemelen daha önceden inşa edilip de iskartaya ayrılan ve sonradan tamir edilen ya da yeni baştan yapılan gemilerdendi. Nitekim Korfu donanması arasında ismi geçen bu firkateyn daha sonra Ankona Kuşatması'na katılmaya memur edilmiş ve ardından da 1796 kışında Trieste'de kalmıştı.⁶³¹ 1799'da Fransa'ya karşı oluşturulan Osmanlı-Rus donanmasında da yer alan,⁶³² 22 Temmuz 1800 tarihinden kısa bir süre önce Trieste'den İstanbul'a dönen Zeynel Kapudan idaresindeki bu geminin zabitan ve askerlerine hediyeler verilmesi ve yaralıların isimlerinin belirlenmesi istenmiştir.⁶³³ Ayrıca gemiye mahzen-i sürb kâtibi tarafından yedek eşya ve edevat verilmesi kararlaştırılmıştı.⁶³⁴ Gemi, 1801-02'de Tersâne-i Âmire'de bulunmaktaydı.⁶³⁵

Şevket-nümâ Firkateyni

Filip (Philip) Kalfa'nın 1796'da Limni Adası'nda inşa ettiği 51 zira (38,65 m) boyundaki *Şevket-nümâ* bakırla kaplı bir gemi olup

629 BOA. HH, nr. 3446-e (13 Nisan 1801).

630 Noyan inşa tarihi için 1779'ü işaret eder. Bkz. Noyan, a.g.m., s. 92.

631 Karal, a.g.m., s. 208.

632 Şakul, *Şehper-i Zafer* ve *Bûl-heves* gemilerinin 1799 yazı ve sonbaharı boyunca Ankona Kuşatması'na katılıp Trieste taraflarında dolaştıklarını ve bu arada karşılaştıkları mali güçlükleri aşmak maksadıyla bir yabancı tüccardan 2.250 kuruş borç para temin ettiklerini, bu borca ilişkin poliçeyi Dersaadet'e gönderdiklerini belirtir. Şakul'un ifadesiyle, 1800 yılı baharına kadar adı geçen bölgede olan bu gemilerin maaş ve iâşelerini ödeme emri alan İbrahim Afif Efendi hemen Viyana'dan Trieste'ye geçmiş, Avusturya tüccarından poliçe karşılığı bulduğu 42.296,5 kuruşla Trieste ve Ankona'daki birliklerin bir yıllık maaşlarını ödeyebilmiştir. Bkz. Şakul, a.g.m., s. 264, 300.

633 BOA, CB, nr. 6802.

634 BOA. CB, nr. 6865.

635 *Târih-i Cevdet*, s. 349-351.

50 top ve 450 personel kapasitesine sahipti.⁶³⁶ Sonraki yıllarda bir kaza geçirip batınca, geminin bazı malzemeleri kurtarılarak *Beşâret-nümâ* kalyonuyla Tersâne-i Âmire'ye taşınmıştı. *Şevket-nümâ* birinci ambar, palavra ve sintine olmak üzere üç bölümden oluşmaktaydı. Direk donanımı arasında ise kontra babafingo, gabya çubuğu, seren, ana direk, bumba ve cıvadıra bulunmaktaydı. Mevcut mühimmatı arasında *alât-ı servîçe*, *roda* (100 kulaç), *gırçıla-i Osmanî*, *gırçıla-i manilla*, *kandilçe-i Osmanî*, *nühâs takım*, *aşure kazanı*, *karavana-i kebîr*, *helvahâne*, *süzgü*, *kepçe kevgir*, *sapanlı tas*, *nühâs buhurdan*, *sancak takımı* (*takım-ı kış*, *işâret-i sancak ve flama*, *sancak-ı cıvadıra*), *takım-ı top* (*saplı hartuç*, *kurşun kapaklı fıulya*, *burgu*, *üstübeç*, *lombur kapağı*, *palanga*, *makara ve kanca*, *hartuç*), *harîta*, *işâret leyh*, *nısf portlant*, *işâret-i atîk*, *kavâid-i bahriyye*, *tulumba*, *fener-i kış*, *pusula*, *fânus-ı cebehâne*, *şikest ayna*, *fânus*, *praketa*, *iskandil*, *santuryon*, *varil*, *yastık*, *minder*, *vezin-i kantar*, *lenger-i sandal*, *lenger-i filika*, *tulumba-i harîk*, *âhen çatal*, *sandıklı pusula*, *kirpâs-ı bugâz ve tüfekler* bulunuyordu.⁶³⁷

1798'de Mısır'ın Fransızlar tarafından işgal edildiği haberlerine karşılık Çanakkale'ye gönderilen gemiler arasında yer alan gemi, Arnavud Abbas Kapudan yönetiminde bulunuyordu.⁶³⁸

Daha sonra yeniden inşa edildiği düşünülen geminin 1801-02 listesinde yer aldığı görülmektedir.⁶³⁹ Korfı'dan dönerken Uzun Ada civarında kazaya uğrayan gemi 29 Aralık 1805 tarihi itibarıyla bozulmuş; buradan çıkan kereste, demir, top, mühimmat ve halatların İstanbul'a nakli istenmişti.⁶⁴⁰ 11 Nisan 1806'dan önce karaya çıkarılan söz konusu malzemeler için tersaneden gemi gönderilmiş ve yardım için civar kazalara yazılar yazılmıştı.⁶⁴¹

636 Karal, a.g.m., s. 208.

637 Emsen bu bilgilerin kaynağını BO'A. HH. Nr. 4591-A olarak gösterir. Bkz. a.g.t., s. 9-10.

638 Şakul, a.g.t., s. 105.

639 *Târih-i Cevdet*, s. 349-351.

640 BOA. CB, nr. 1747.

641 BOA, CB, nr. 4972.

Şiâr-ı Nusret Firkateyni

Antuvan (Antoin) Kalfa tarafından 1793-94'te Rodos Tersanesi'nde inşa edilen 51 zira (38,65 m) boyundaki bu firkateyn, 50 top ve 450 personel kapasitesine sahipti ve bakırla kaplanmamıştı.⁶⁴²

1798'de Mısır'ın Fransızlar tarafından işgal edildiği yönündeki haberlerin İstanbul'a ulaşmasının ardından, muhtemel bir Fransız baskınına karşı Çanakkale'ye gönderilen gemiler içinde yer alan gemi İskenderiyeli Ahmed Kapudan'ın idaresinde bulunuyordu.⁶⁴³ 21 Eylül 1800 tarihinde ihtiyaçlarının tedariki için Beşiktaş önünde *Nesim-i Zafer* firkateyni ile beraber demirli vaziyette bulunan ve Vezir Tayyar Paşa'yı taşıyan *Şiâr-ı Nusret*,⁶⁴⁴ 1801-02⁶⁴⁵ ve 1810 yılına ait donanma listelerinde de yer almaktaydı.⁶⁴⁶

Tâvus-ı Bahrî Kalyonu

Gövdesi bakırla kaplı bir kalyon olup aynı zamanda bir kapudane gemisiydi (*kapudane-i hümayûn*). 63 zira (47,75 m) boyundaki 82 toplu ve 900 mürettebatlı gemi, Le Brun tarafından Tersâne-i Âmire'de inşa edilmiş⁶⁴⁷ ve 22 Aralık 1798 tarihinde denize indirilmişti.⁶⁴⁸ 1801 yılı başlarında Akkirman'da *Zîver-i Bahrî*, *Kaplan-ı Bahrî* ve *Bû'l-heves* gemileriyle beraber kışlayan⁶⁴⁹ *Tâvus-ı Bahrî*, Kasım 1801'de askerî mühimmat taşımakta kullanılmıştı. Zira Kaptanıderya Gazi Hüseyin Paşa'ının Mısır'da İngilizlerden satın aldığı tüfek ve harbelerin *Sayyad-ı Bahrî* kalyonu ile birlikte üç ambarlı topçubaşısı Molla Mehmed'in nezaretinde Tersâne-i Âmire'ye taşınmasında aktif bir rol oynamıştı.⁶⁵⁰

642 Karal, a.g.m., s. 208.

643 Şakul, a.g.t., s. 105.

644 BOA. CB, nr. 6385.

645 *Tarih-i Cevdet*, s. 349-351.

646 Noyan, a.g.m., s. 93.

647 Karal, a.g.m., s. 206.

648 Işın, a.g.e., s. 154.

649 BOA. CB, nr. 2196.

650 BOA. CB, nr. 8388.

13 Nisan 1801 tarihinde iki saat süren şiddetli bir fırtınaya yakalandığını öğrendiğimiz kapudaneyi de taşıyan gemi ciddi derecede hasar görmüş, dümeni yerinden kopmuş ve dümen iğnecikleri kaybolmuştu.⁶⁵¹

Daha sonraki dönemlerde ne tür faaliyetler içinde olduğu hakkında fazla bir bilgimiz olmasa da yukarıda birçok gemi için belirttiğimiz 1801-02 ve 1810 listelerinde ve 1807 Savaşı sırasında ismi geçmektedir.

Tayyâr-ı Bahrî Brik Sefînesi

Rodos Mutasarrıfı Murabitzâde Hasan Bey'e hitaben yazılan 28 Ağustos 1804 tarihli bir hükümden öğrendiğimiz kadarıyla brik tarzı bir gemi olan *Tayyar-ı Bahrî*, bu tarihte kaza geçirerek hasarlı ve kullanılmaz hâle gelince, gemiden kurtarılan alet ve mühimmatın, o sıralar Rodos'ta inşa edilmekte olup Ağustos 1804'te denize indirilecek bir kalyonda kullanılmak üzere Rodos'a nakledilmesi emredilmiştir.⁶⁵²

Tevfîk-i Hüdâ Kalyonu/Firkateyni

Muhtemelen 1784'te İsveç'ten satın alınmıştı.⁶⁵³ Bazı kaynaklarda 1790-91 döneminde Cezayirli Hasan Kapudan komutasında faaliyet gösteren 27 zira (20,46 m) uzunluğunda bir firkateyn olduğu öne sürülür.⁶⁵⁴ 1791 yılı sonlarında gemide bulunan on iki nefer için 24 kile pirinç, 12 kese mercimek ve 36 kıyye zeytinyağı temin edilmiştir.⁶⁵⁵

İnşa tarihi ve yeri hakkında kesin bir malumatımız olmamakla beraber *Tevfîk-i Hüdâ*'nın 1796 yılında kereste taşımak üzere İznikmid'e (İzmit) gönderildiğini öğreniyoruz. Kereste nakli genelde çekeleve tarzı gemilerle gerçekleştirilirdi. Fakat yaklaşan kış mevsiminden önce üç ambarlı bir firkateynin inşası için büyük

651 BOA. HH, nr. 3446-e (13 Nisan 1801).

652 BOA. CB, nr. 9425.

653 Bostan, a.g.e., s. 361.

654 İşipek, a.g.e., s. 440.

655 BOA. CB, nr. 2305.

miktarda keresteye acilen ihtiyaç duyulduğundan *Tevfik-i Hüdâ* bu göreve memur edilmişti.⁶⁵⁶

Tevfik-i İlah Kalyonu

Diğer taraftan 1786 yılına ait bilgilerden hareketle *Tevfik-i İlah* kalyonunun Rodos'ta inşa edilen 43 zira (32,59 m) boyunda bir kalyon olduğunu öğreniyoruz. 1786-91 döneminde faaliyet hâlinde olduğu anlaşılan kalyonun Süvari Abbas Kapudan komutasında bulunduğu,⁶⁵⁷ 21 Ekim-18 Kasım 1789 tarihinde ise gemide 9 adet mirî esir bulunduğu⁶⁵⁸ bilinmektedir. Gencer, bu geminin söz konusu dönemde 51 zira (38,6 m) boyunda olduğunu, *Fethü'l-Fettâh* ile benzer fiziksel özellikler taşıdığını ve personel sayısının 450 olduğunu belirtir.⁶⁵⁹ 1791 donanma sayımında da aynı mevcutta olduğu anlaşılmaktadır.

Muhtemelen sonradan ıskartaya ayrılan gemi yeniden inşa edilmiş olmalıdır. Zira bazı yazarlar geminin Rodos'ta 1798 yılında *Şehbâz-ı Bahrî* gemisiyle birlikte inşa edildiğini öne sürer.⁶⁶⁰

Tevfik-nümâ Kalyonu

Rodos Mutasarrıfı Murabitzâde Hasan Bey idaresinde 1803'te Rodos'ta inşa edilip daha sonra Tersâne-i Âmire'ye gönderilmiş bir kalyonu.⁶⁶¹ Resminin çizilerek Sultan'a takdim edildiği anlaşılmaktadır. Resmi gören Sultan, çizimin geometrik ölçüler ile sütun ve yelken donanımı olmaksızın yapıldığını belirtmiş, yine de çizen kişiye bir hediye verilmesini emretmişti. Bununla birlikte resmin Tersâne-i Âmire'de muhafaza edilmesine karar verilmiştir. Geminin mühendisine de ayrıca bazı hediyeler verilerek diğer mühendis ve mimarlar da teşvik edilmiştir.⁶⁶² Geminin sonraki

656 BOA. CB, nr. 8709.

657 İşıpek, a.g.e., s. 392, 440.

658 DTA. TER, nr. 31.

659 Gencer, a.g.e., s. 27.

660 Tezel, a.g.e., s. 651.

661 BOA. CB, nr. 1335.

662 BOA. HH, NR. 4579; Emsen, a.g.t., s. 24.

durumu hakkında bilgilerimiz çok sınırlı olmakla beraber İngiliz donanmasına karşı 1807'de yapılan mücadelede 84 toplu bir gemi olarak yer aldığı görülüyor.⁶⁶³

Tılsım-ı Bahrî, Şihâb-ı Sâkıb, Ra'd-ı Bahrî, Berk-i Hâtıf, Şihâb-ı Nakıb Bomba Firkateynleri/Gemileri

Bu gemilerden *Tılsım-ı Bahrî* ve *Şihâb-ı Sâkıb*, 1791-92'de Tersâne-i Âmire'de tamir ve teçhiz edilecek 30 ziralık (22,74 m) bomba firkateynleri olarak geçmektedir.⁶⁶⁴ Bunlardan *Tılsım-ı Bahrî*, 1760'ta Rodos'ta 41,5 zira (31,45 m) boyunda bir kalyon olarak inşa edilmiş, aynı yıl içerisinde 325 kişilik mürettebatıyla Akdeniz'in muhafazasına gönderilmişti ve 1769'da bu sefer Akdeniz ve Karadeniz'e gönderilecek gemiler arasında yer almamıştı.⁶⁶⁵ 28 Za 1180 tarihinde 270 personeli ile Erzurumlu Hüseyin Kaptan komutasında bulunuyordu.⁶⁶⁶ 1789-90 donanması içerisinde kendisi gibi 33 zira (25,01 m) boyundaki *Şihâb-ı Sâkıb*, *Ra'd-ı Bahrî* ve *Berk-i Hâtıf* bomba gemileriyle birlikte *Yeni Tılsım-ı Bahrî Bomba Gemisi* olarak faaliyet göstermiştir. Her üç gemi de aynı boyutlardaki *Berk-i Bahrî* ve *Şihâb-ı Nakıb* ile birlikte 1790-91'de faaliyetlerine devam etmişlerdir. Bu tarihte *Tılsım-ı Bahrî*'nin komutasını Süvari es-Seyyid Hüseyin Kapudan, *Berk-i Bahrî*'nin Hüseyin Kapudan, *Şihâb-ı Nakıb*'in ise es-Seyyid Ali Kapudan yürütmekteydi.⁶⁶⁷ 1791 yılı sonlarında toplam 23 gemiye erzak takviyesi yapıldığında, *Tılsım-ı Bahrî*'ye gemide bulunan on beş nefer için 30 kile pirinç, 15 kese mercimek ve 45 kıyye zeytinyağı temin edilmiştir. Bu rakamlar *Ra'd-ı Bahrî*'deki 11 nefer için sırasıyla 22, 11 ve 33; *Berk-i Hâtıf*'taki 10 nefer için 20, 10 ve 30 ve son olarak *Şihâb-ı Sâkıb*'daki 12 nefer için 24, 12 ve 36 şeklinde olmuştur.⁶⁶⁸

663 Emsen, a.g.t., s. 41.

664 BOA, HH, nr. 9658.

665 Aydın, a.g.e., s. 73, 125.

666 BOA, CB, nr. 11083; İşıpek ve Aydemir, 1770 Çeşme Deniz Savaşı, s. 100.

667 İşıpek, a.g.e., s. 431, 441.

668 BOA, CB, nr. 2305.

Tiz Hareket Firkateyni

Tiz Hareket firkateyni Le Brun'un ölçüleri kullanılmak suretiyle Antuvan Kalfa tarafından 1797-98'de Rodos Tersanesi'nde inşa edildi ve daha sonra bakırla kaplandı. 38 zira (28,80 m) boyundaki firkateynde 32 top ve 200 personel bulunuyordu.⁶⁶⁹ 19 Temmuz-7 Ağustos 1803 tarihleri arasında daha ziyade nakliye işlerinde kullanıldığı ve Samsun'dan yüklediği ham bakırı Tersâne-i Âmire'ye taşıdığı biliniyor.⁶⁷⁰ Nakliye için gemi personeline ödenecek maaş miktarı, Canik'ten gelen ve 850 parça karaağaç kerestesi taşıyan *Bahr-i Amik* firkateynine ait mürettebatın ücretiyle beraber 19.488 kuruş tutmuştu.⁶⁷¹

1800-01'de Ankona tarafına gitmekle görevlendirilen ikinci filo içerisinde *Şahin-i Derya* ve *Bedr-i Zafer* firkateynleriyle beraber görev yapan 32 toplu ve 200 neferli bir firkateyn olarak yer almıştı.⁶⁷² 8 Mayıs 1801 tarihinde gemide bulunan 250 personele yaz dönemi ödemesi olarak günlük toplam 5.172 akçe verilmekteydi. Kış döneminde bu rakam 4.057 akçeye düşürülmüştü.⁶⁷³

Ukâb-ı Bahri Kalyonu

İsmine III. Selim dönemi öncesinde 1775'te Akdeniz'e gidecek on kalyon arasında rastlıyoruz. Bu tarihte 600 kadar mürettebatı olduğu anlaşıyor.⁶⁷⁴ Ancak Selim dönemi başlarında bu eski geminin yeniden inşa edildiğini anlıyoruz. Zira 1789-91 dönemine ait kalyon masraf defterlerinde Midilli'de yeni inşa edilen 45 zira (34,11 m) boyunda ve Hasan Kapudan'ın komuta ettiği bir kalyon olduğu belirtiliyor.⁶⁷⁵ 1790-91'de Cezayirli Karabıçak Ali Kapudan

669 Karal, a.g.m., s. 208.

670 BOA, CB, nr. 2293, 2461, 6956, 9424.

671 BOA, CB, nr. 1897.

672 Şakul, a.g.m., s. 307.

673 Şakul, a.g.t., s. 492.

674 Bostan, a.g.e., s. 293.

675 İşıpek, a.g.e., s. 430, 440.

komutasında teçhizat, personel ve iâşe temini için Büyükdere'de bulunduğunu öğreniyoruz.⁶⁷⁶

29 Eylül 1792 tarihli bir belgeden, bu geminin mimarının İsmail Ağa olduğu anlaşıyor. Belgede verilen bilgiye göre, daha önceden Midilli'de Kalonyalı Ebubekir Ağa tarafından aynı mekânda 51 zira (38,65 m) uzunluğunda bir başka kalyon inşa edilmişti. Bu ikinci kalyonun keresteleri oldukça zayıflayıp genel yapısı 2-3 yıl içinde köhnemiş olduğundan, gemi tıpkı *Ukâb-ı Bahrî* gibi 45 ziralık (34,11 m) bir kalyona çevrilmişti. Bu dönüştürme işi, tecrübesine binaen Dergâh-ı Âlî kapucubaşlarından olup aynı zamanda Miðilli Nazırı olan İsmail Ağa'ya verilmişti.⁶⁷⁷

Akıbeti hakkında fazlaca malumatımız olmamakla beraber, 1793-94 itibariyle *Ukâb-ı Bahrî* kalyonunun hortumlarının eskidiğini ve Tersâne-i Âmire Tulumbacıbaşı tarafından yenilendiğini biliyoruz.⁶⁷⁸

Yuhıbb-i Saîd Firkateyni

Gemi hakkındaki bilgimiz çok kısıtlıdır. 25 Eylül 1796 tarihi itibariyle kendisinin İskenderiyeli Hasoni (Hasan) Kaptan'ın idaresinde bulunduğu, gönüllü ve zabitanı için tayinat verileceği belirtilmektedir.⁶⁷⁹

Zafer-i Hümâyûn Kalyonu

Bu konuda ulaşabildiğimiz malumat, söz konusu kalyonun 1793'te Tersâne-i Âmire'de inşa edilip aynı yıl içerisinde denize indirildiğinden ibarettir.⁶⁸⁰

Zafer-küşâ Korveti

1796'da Le Brun tarafından Tersâne-i Âmire'de inşa edilen 37 zira (28,04 m) boyundaki bakır kaplı geminin 26 topu ve 200 per-

676 BOA. HH, nr. 10011.

677 BOA. CB, nr. 2335.

678 BOA. CB, nr. 1913, 9621.

679 BOA. CB, nr. 4294.

680 Emsen, a.g.t, s. 13.

soneli bulunuyordu.⁶⁸¹ 30 Haziran 1800 tarihli belgeden aynı yıl içerisinde *Seyyâr-ı Bahrî*, *Şehbâz-ı Bahrî* ve *Asâr-ı Bahrî* kalyonları ile birlikte tefriş edildiği⁶⁸² anlaşılan *Zafer-Küşâ'*nın ismi yukarıda bahsedilen listelerde geçmekle beraber, gemi 1807'de İngilizlerle olan savaşa 34 top kapasitesiyle iştirak etmişti.⁶⁸³

Zîver-i Bahrî Kalyonu

İlk defa 24 Ocak 1752'de 55,5 zira (42,07 m) boyunda bir kalyon olarak inşa edilmiş, 1769'daki Akdeniz ve Karadeniz'e gönderilecek donanma arasında yer almıştı.⁶⁸⁴ Zilkade 1176'da Ahmet Kaptan komutasında bir patrona kalyonu olarak karşımıza çıkar ve bu tarihte kendisine yiyecek-içecek takviyesi yapılır. Gemide 30 adet mirî reis bulunmaktadır ve personel olarak da 525 kişi mevcuttur.⁶⁸⁵ Daha sonraki yıllarda muhtemelen feshedildiği ve bu isimde yeni bir geminin inşa edildiği anlaşıyor. Bu yeni gemi, 1796-97 yılında⁶⁸⁶ Midilli Tersanesi'nde inşa edilmişti.⁶⁸⁷ Geminin mimarı Ahmet Hoca Kaptan, Fransız gemi mühendisi Le Roy'un öğrencisi olmuştu⁶⁸⁸ ve aynı zamanda tersanede mühendis olarak çalışmaktaydı. 53 zira (40,17 m) uzunluğundaki gemi bakırla kaplanmıştı. Üzerinde 68 top ve 700 mürettebat taşıyabiliyordu. 15 Şubat 1801 tarihinde kapudane maiyyetindeki donanma gemilerinden *Tâvus-ı Bahrî*, *Kaplan-ı Bahrî* ve *Bû'l-heves* ile birlikte Akkırman'da kışlamıştı.⁶⁸⁹ 1801-02'de tersanede kullanımda olan *Zîver-i Bahrî*, Marmara'da İngilizlere karşı verilen savaşta pasif vaziyette bekletilmiş ve daha sonra 1810 listesinde yardımcı donanma arasında yer almıştı. Bu geminin bir resmi Mahmud Râif Efendi'nin kitabının sonunda

681 Karal, a.g.m., s. 208.

682 BOA, CB, nr. 6801.

683 Emsen, a.g.t., s. 41.

684 Aydın, a.g.e., s. 69, 125.

685 BOA, CB, nr. 7127; İşıpek ve Aydemir, a.g.e., s. 99.

686 Noyan, inşa tarihi olarak 1752 yılını verir. Bkz. Noyan, a.g.m., s. 92.

687 Karal, a.g.m., s. 206.

688 Kazım Çeçen, "Mühendishâne-i Bahrî-i Hümayûn", *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi*, c. 6 (İstanbul, 1994), s. 14.

689 BOA, CB, nr. 2194.

yer almaktadır ve burada 70 toplu olarak gösterilmektedir. Ayrıca uzunluğu da Fransız ölçüsüyle 59,5 pik olarak verilmektedir.⁶⁹⁰

Bazı gemiler hakkındaki bilgimiz oldukça kısıtlı kalmaktadır. 1801 yılında dört hat gemisi, altı firkateyn ve 14 gambotun Rus Viz-amirali F. F. Uşakov'un komutasına verildikleri anlaşıyor. Bunlar içinde ismini bildiğimiz firkateynler *Hüseyin*, *Abbas*,⁶⁹¹ *Zeynel*, *Süleyman*, *Kerim* ve *Ahmed*'den müteşekkil iken, korvetlerin arasında *Mustafa*, *Hüseyin*, *Ali Bey* ve *Mehmed* gemileri bulunmaktaydı.⁶⁹²

Yukarıda isimleriyle belirttiğimiz gemiler yanında isimlerini bilmediğimiz, ancak inşa yeri, uzunluğu, mimarı gibi bazı bilgilere ulaştığımız gemiler de vardır. Bunlar arasında 1803'te Bodrum'da inşa edilen biri 63 zira (47,75 m), diğeri 55,5 zira (42,07 m) boyunda iki kalyon vardı. Gemlikte 1790'da 51 ziralık (38,65 m) bir firkateyn, 1792'de 55 ziralık (41,69 m) bir kalyon, 1800 ve 1803'te 59 zira (44,72 m) boyunda iki kalyon inşa edilmişti.

Limni'de 1798 ve 1803 yıllarında iki ayrı firkateyn yapılmıştı. Midilli'de 1790'da 45,5 zira (34,48 m), 1791'de 51 zira (38,65 m) (Konyalı Ebubekir tarafından) ve 1794'te 53,5 zira (40,55 m) olacak şekilde üç kalyon inşa edilmişti.⁶⁹³

Silistre'de 1791'de bir firkateyn inşa edilirken, 1794'te diğer bir gemi de inşa hâlinde bulunuyordu. Aynı yıl Çanakkale dolaylarındaki Biga Kemerinde 45,5 zira (34,48 m) uzunluğunda bir firkateynin yapımı Hacı Emir Mehmed Ağa gözetiminde devam ediyordu. 1793'te Çanakkale'de İznikli Osman Bey idaresinde 56,5

690 Mahmud Râif Efendi, *Osmanlı İmparatorluğu'nda Yeni Nizamların Cedveli*, Arslan Terzioğlu-Hüsrev Hatemi (ed.), (İstanbul, 1988). Bilgi için kitabın ekler kısmına bakınız. Feza Günergün, "Osmanlı Ölçü ve Tartılarının Eski Fransız ve Metre Sistemlerindeki Eşdeğerleri: İlk Karşılaştırmalar ve Çevirme Cetvelleri", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları II (Studies in Ottoman Science II)* (İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayını, 1998), s. 25.

691 Bu gemi muhtemelen *Abbas Kaptan* gemisiydi. Mehmed isimli bir kalyoncu bu gemide bir topu yerinden oynatmaya çalışırken gözünden yaralanmış ve buyüzden kendisine 1792-93'te 10-25 akçe ihsanda bulunulmuştu. Bkz. BOA. HH, no. 8905.

692 Otto von Pivka, *Navies of the Napoleonic Era*, s. 214.

693 Alpagut ve Kurtoğlu, a.g.e., s. 31; Emsen, a.g.t., s. 11.

zira (42,82 m) bir kalyonun yapımı devam ediyordu. Bu kalyonun mimarı Yozep ve burgucusu ise Yorgaki idi.⁶⁹⁴ Rodos'ta 1790'da 47,5 zira (36 m) boyunda bir kalyon inşa edilmişti. Sinop'ta 1791 ve 1803 yıllarında bazı firkateyn ve kalyonlar inşa edilmişti. Yine Sohum'da 1795'te bir ve 1800'de ise iki yeni kalyon yapılmıştı.

Yukarıda bahsedilen tersanelerde inşa edilen büyük gemiler yanında 1790 yılında Tuna donanması için şalope, duba⁶⁹⁵ ve kayak gibi küçük nehir gemileri de inşa edilmişti.⁶⁹⁶ Bunlardan başka İnegöllü Numan Bey tarafından kesin olarak bilmediğimiz bir tarihte Kalas'ta 31,5 zira (23,87 m) boyunda bir korvet yapımına girilmiş, gemi tamamlanmadan önce mimar hayatını kaybedince Tersâne-i Âmire'den bazı gemi inşacıları bu görev için bölgeye gönderilmişlerdi. Geminin boyu 6 zira (4 m, 54,8 cm) kadar uzatılmış ve tamamlanmasının ardından tersaneye gönderilerek kereste nakliyesinde görevlendirilmişti.⁶⁹⁷

Yine Midilli'de bir korvetin inşa edildiğini biliyoruz. *Dergâh-i Âlî Kapucubaşısı*⁶⁹⁸ ve Midilli Mutasarrıfı El-Hac İsmail Ağa tarafından Defterdar Efendi'ye hitaben kaleme alınan 11 Ağustos 1798 tarihli yazıdan anladığımız kadarıyla inşası, denize indirilmesi ve donatılması fermanla emredilen bu gemi 11 ay içerisinde tamamlanmıştı. Boyu, taşıdığı top ve personel konusunda bilgi verilmeyen geminin daha sonra El-Hac Mustafa Kapudan'ın adamları tarafından Tersâne-i Âmire'ye teslim edildiği belirtiliyor. Gemide kullanılan *koğuşluk* çam kerestesi Midilli ve Kazdağı bölgelerinden temin edilmişti. Ayrıca belgede, merkezî hazinenin para göndermemesi

694 Emsen, a.g.t, s. 11-15.

695 'Duba', yük taşımak ve köprülere ayaklık yapmak gibi genel hizmetlerde kullanılan ahşap veya sacdan yapılmış araçlardır. Bkz. Zaloğlu, *Gemici Dili*, s. 110.

696 Alpagut ve Kurtoğlu, a.g.e., s. 31.

697 Karal, a.g.m, s. 209.

698 Bazı gemi yapımcılarına *kapucubaşı*, *mirimiran*, *paşa* gibi unvanlar bahsedilebiliyordu. Bkz. Sinan Yakay, *Karadeniz Ereğli'de Tersâneçiliğin Tarihi ve Tersâneci Ağalar*, s. 82.

nedeniyle çevre köylerden borç alınması yoluna gidilmesinden de yakınılmaktaydı.⁶⁹⁹

Yabancı Ülkelerden ve Tüccarlardan Satın Alınan Gemiler

Osmanlı tersanelerinde inşa edilen gemilerin yanı sıra yabancı ülkelerden ya da tüccarlardan satın alınmak suretiyle temin edilen gemiler de vardı. Şu unutulmamalıdır ki, ileride bahsedeceğimiz hediye edilen veya savaşta ele geçirilen gemilerle birlikte bu dışarıdan gelen gemiler, Osmanlı Devleti'nin dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip etmesi ve uygun bulunanları transferi konusunda önemli bir vasıta oluşturmuyordu.

Gemi satın alımı III. Selim öncesinde de vardı. I. Abdülhamid devrinde önceleri Fransa'dan, daha sonraları ise İngiltere ve İsveç'ten gemi satın alımı söz konusu olmuştu. Satın alınan altı bakır kaplı bir İngiliz gemisine 5 Şubat 1784'te sancak çekilmesinin ardından memnun olduğunu Cezayirli Gazi Hasan Paşa'ya ileten I. Abdülhamid, İsveç'e ait bir geminin de onları gücendirmemek için satın alınmasını emretmişti. Hasan Paşa'nın söz konusu İsveç gemisinin pek de işe yaramayacağı yönündeki düşüncesine rağmen, gemi kendisinin ısrarı üzerine Tersane Emini tarafından 71 kese akçeye satın alınmıştı. Ayrıca bir başka İngiliz gemisi de 100.000 kuruş verilerek donanmaya dâhil edilmişti.⁷⁰⁰ 1776-91 arasında İngiltere'nin Osmanlı Devleti nezdindeki büyükelçiliği görevini yürüten Robert Ainslie'nin kaleme aldığı 12 Ocak 1778 tarihli bir mektupta da biri Danimarkalı, diğerleri ise İsveçli denizciler olan Anthony Hayes, Throsten Christians, Nils Johnson, Peter Sunbar, Bewn Ulsen ve Jens Williamson'un Londra Limanı'ndan çıkarak İstanbul'a gittikleri ve yolculukta kullandıkları bir İngiliz gemisini orada sattıkları belirtilir.⁷⁰¹

699 BOA. KK, nr. 5734.

700 Fikret Sarıcaoglu, *Kendi Kaleminden Bir Padişahın Portresi: Sultan I. Abdülhamit (1774-1789)*, s. 181.

701 NA. FO/261, nr. 3.

1784 yılına ait bir başka raporda, Osmanlı vezirinin son zamanlarda Danimarka Sarayı'nın temsilcisi olan Mr. Humphry isimli İngiliz bir tüccardan hafif bir firkateyn satın aldığını belirtir. Önceki ismi *Lord Thurlow* olan bu silahlı gemi, Londra'da teçhiz edilmiş bir Compos Fransız firkateyni idi. İzmir'de yaklaşık 400 demir top, 200 fıçı barut, büyük halatlar ve gomana zincirleriyle yüklü olarak bekleyen gemi, Bâbîâlî tarafından içindeki malzeme ve silahlarla birlikte satın alınmıştı. Raporun yazarına göre bu gemi muhtemelen Cezayirlilere ya da Tunuslulara hediye edilmek amacıyla satın alınmıştı.⁷⁰²

İstanbul'da bulunan Robert Ainslie'nin İngiltere'deki Carmarthen Markisi'ne (*Marquis of Carmarthen*) yazdığı 9 Ekim 1784 tarihli mektubunda, ikisi 50'şer, biri ise 26 top kapasiteli üç İngiliz gemisinin İstanbul'da satışa çıkarıldığı belirtiliyordu.⁷⁰³

10 Kasım 1784'te İstanbul'da 30-50 top kapasiteli beş güçlü İngiliz gemisi satışa sunulmuştu. Bunlar içerisinde İspanyollardan ele geçirilen bir gemi ile eski bir Hindistan gemisi tersane tarafından satın alınmıştı.⁷⁰⁴

1780'lerin ortalarından itibaren Osmanlı sularında faaliyette olduklarını bildiğimiz *Mazhar-ı Hidâyet*, *Mazhar-ı Saadet* ve *Dâd-ı Hakk* gemileri de İngiltere'den satın alınan gemiler arasındaydı. *Mazhar-ı Hidâyet*, 1784'te Akdeniz'e gönderilecek gemiler listesinde, Ülgünlü Hasan Kaptan komutasında 300 personeli olan *Mazhar-ı Saadet* ve 325 mevcutlu *Dâd-ı Hakk* ile birlikte 275 mevcutlu bir kalyon olarak yer almaktaydı.⁷⁰⁵ Ancak 1786 kalyon defter bilgilerinde *Mazhar-ı Hidâyet*'in 33 zira (25,01 m) boyunda bir firkateyn olduğu ve tıpkı *Dâd-ı Hakk* firkateyni gibi 'İngiliz'den satın alındığı' belirtilirken, 1790-91'de ise Şermet Reis komutasında 35 ziralık (26,53 m) bir gemi olarak faaliyet gösterdiği ifade edilmekteydi.⁷⁰⁶

702 NA. FO 78/5, s. 18-19 (10 Şubat 1784).

703 NA. FO 261/1, nr. 22.

704 NA. FO 261/1, nr. 22, s. 209.

705 Bostan, a.g.e., s. 310-312.

706 İşipek, a.g.e., s. 393, 430, 440.

Mazhar-ı Hidâyet firkateyni 26 Eylül 1790'da Karadeniz'de yapılan çatışmalarda büyük başarı göstermiş ve geminin süvarisi Şermet Mehmed Kapudan'a beş kollu yaldızlı sim çelenk, yine kaptan ve zabitanı 500 kuruş, 300 nefere de 1.000 kuruş atıyye verilmiştir. Ayrıca 1791 yılı sonlarında gemide bulunan onüç nefer için 26 kile pirinç, 13 kese mercimek ve 35 kıyye zeytinyağı temin edilmiştir.⁷⁰⁷ Aynı görevde başarılı olan *Mazhar-ı Saadet*'in kaptanı Karabağlı Süleyman Paşa'nın hafidi enderundan çıkma Mehmed Bey Kapudan'a beş kollu yaldızlı sim çelenk, kaptan ve zabitanına 500 kuruş, 400 neferine de 1.000 kuruş; *Dâd-ı Hakk*'ın süvarisi Nasuh Kapudan'a beş kollu yaldızlı sim çelenk, kaptan ve zabitanına 400 kuruş, 315 neferine ise 800 kuruş atıyye verilmişti.⁷⁰⁸

Bu arada 1789-90 Osmanlı donanması gemileri listesi içerisinde 37 zira (28,04 m) büyüklüğünde bir firkateyn olarak karşımıza çıkan *Mazhar-ı Saadet* için düşünülen bir notta, Süleyman Paşazâde Mehmed Bey komutasında olduğu ve tıpkı diğer iki gemi gibi 'İngiliz'den satın alındığı' belirtilmektedir.⁷⁰⁹ 1793-94 yılına ait bir belgede geminin eskiyen hortumlarının Tersâne-i Âmire Tulumbacıbaşı tarafından yenilendiği belirtilir.⁷¹⁰ *Dâd-ı Hakk* ise 1791-92 yılına ait Osmanlı kayıtlarında kalafatlanacak, preslenecek ve yağlanacak gemiler arasında '43 zira (32,59 m) boyunda bir İngiliz firkateyni' olarak geçmektedir.⁷¹¹

1 Kasım 1796 tarihinde gedikli ve zabitanı için ekmek talep edilen *Mazhar-ı Hidâyet*,⁷¹² 22 Şubat 1799'da Akdeniz'e çıkacak gemilerden *Mazhar-ı Saadet* ile birlikte anılmaktadır ve her iki gemi için bu tarihte 250 kantar (14.113 kg) barut talep edildiği görülmektedir.⁷¹³

707 BOA. CB, nr. 2305.

708 Ahmed Câvid, *Hadika-i Vekâyi*, s. 130, 131.

709 İşıpek, a.g.e., s. 430.

710 BOA. CB, nr. 1913.

711 BOA. HH. nr. 9658.

712 BOA. CB, nr. 11753.

713 BOA. CB, nr. 5532. Tezel de 1785'te İngiltere'den iki firkateyn satın alındığını, bunların *Mazhar-ı Saadet* ve *Dâd-ı Hakk* olduklarını belirtirken *Mazhar-ı Hidâyet*'ten bahsetmez. Tezel, a.g.e., s. 649.

Yine bir İngiliz belgesine göre imparatorluk yanlılarına (muhtemelen Fransız) ait 26 toplu bir şalope gemisi Tersâne-i Âmire tarafından satın alınmıştı.⁷¹⁴ Sir Robert Ainslie ise Carmarthen'e yazdığı 1 Mayıs 1788 tarihli mektubunda, önceleri bir Fransız korveti iken daha sonra *Phoenix* ismi verilen 36 toplu bir firkateynin Kaptan St. Barbe tarafından Osmanlılara satıldığını belirtir.⁷¹⁵

1 Mart 1789'da Bâbü'lî, İngiliz tüccarların getirip satışı sundukları üç adet silahlı gemiyi toplam 22.000 sterlin karşılığında satın almıştı. Bunlardan ikisi yapılan son savaşta ele geçirilen Fransız gemileriydi. Diğeri ise önceden *Camilla Sloop* olup yeniden onarılan, İngiliz donanmasına ait bir gemiydi.⁷¹⁶ 15 Mart 1789'da Osmanlılar, İngiliz tüccarlarından iki yabancı gemiyi daha satın aldılar. Bunlardan biri nakliye gemisi olarak kullanılacak büyük bir İsveç gemisi iken, oldukça güzel görünümlü olan diğeri Amerikan yapımı bir savaş şalopesiydi. Bu, söz konusu tüccarların Osmanlılara sattıkları dördüncü gemi oluyordu.⁷¹⁷

1789-90 yılına ait bir hatt-ı hümayûnda İngilizlere ait 46 toplu bir firkateynin donanmada kullanılmak üzere satın alınmak istendiğini, ancak topların test edilmesi sonucunda donanmaya fayda sağlamayacakları anlaşıldığından alınmaktan vazgeçildiği belirtiliyordu.⁷¹⁸

Karal, Korfu'nun fethi sırasında Fransa'dan satın alınan gemiler arasında bakırla kaplı, 43 zira (32,59 m) boyunda, 40 toplu ve 250 personel kapasiteli *Nimet-i Hüddâ* isimli bir korvet bulunduğunu, fakat pek de iyi durumda olmadığını söylerken,⁷¹⁹ Güleryüz bu geminin 1792 yılında inşa edilmiş ve Rus donanmasından gani-

714 NA. FO 78/8 (25 Eylül 1787), s. 197.

715 NA. FO 78/9, s. 118.

716 NA. FO 78/10, s. 53.

717 NA. FO 78/10, s. 71.

718 BOA. HH, nr. 8083 (1789-90).

719 Karal, a.g.m., s. 209.

met olarak ele geçirilmiş bir firkateyn olduğunu iddia eder. Diğer taraftan Cevdet Paşa aynı gemiyi kalyon olarak tasvir eder.⁷²⁰

Bir arşiv belgesinden⁷²¹ hareket eden Gencer, Osmanlı Devleti'nin 1790-91 yılında Hollanda'dan altı adet savaş gemisi satın almak için elçisi vasıtasıyla müzakerelere başladığını ve bunun ilk defa Osmanlı Devleti'nin yabancı bir ülkeden savaş gemisi alma teşebbüsü olduğunu belirtir. Hollandalı tüccarlar, henüz limanlarından hiç dışarı çıkmamış 60-70 toplu beş gemi ile sadece bir kez dışarı çıkan 60 toplu bir geminin satışını temin edebileceklerini söylemişlerdir. Ayrıca, bu gemilere ilaveten limanlarından çıkması pek de kolay olmayan beş gemi daha olduğunu, ancak bunların ciddi bir tamirattan geçmesi gerektiğinden hazırlanmalarının uzun sürebileceğini de eklemişlerdir. Belgede bu gemilerin ancak Osmanlı limanlarına gelmesi ve dikkatli bir incelemeden geçirilmesinden sonra satın alınabileceği de belirtilmektedir.⁷²² Müzakerelerin bu aşamadan sonraki seyri hakkında yerli kaynaklarda herhangi bir bilgiye rastlayamadık. Ancak Hollandalı Ron van Maanen'in Hollanda arşivlerinden sağladığı bazı veriler genel gidişat hakkında bilgi vermektedir. Buna göre Osmanlılar, 1790 yılı baharında Hollanda Elçisi'ne 60-80 toplu üç gemi satın almak istediklerini söylediklerinde, elçi bu işin zor olduğunu, çünkü Hollanda donanmasında yeterince savaş gemisi olmadığını ve yeni gemi yapımı için yatırımlar yapıldığını belirtir. Yazar, İngiliz Elçisi'ne de aynı talep yöneltildiğinde resmî kanaldan değil de tüccarlar vasıtasıyla daha az topla donatılmış vasat bir geminin satılabileceğinden bahseder. Hollanda Elçisi Osmanlıların isteğini yetkililere ulaştırmak için elinden geleni yapacağını belirtir ve bu konuda olumlu rapor yazacağını söyler. Nitekim Fagel'e yazarak durumu bildirir. Satma işini gerçekleştirecek tüccarın bulunmaması durumunda kendisinin konuyla bizzat ilgilenebileceğini, ancak gemilerin 5-6 yaşını geçmemesi gerektiğini söyler. Hollanda hükümeti bu konuda

720 Ahmet Güleriyüz, a.g.e., s. 98; *Târih-i Cevdet*, s. 349-351.

721 BOA. CB, nr. 6055.

722 Gencer, a.g.e., s. 57.

isteksizdir ve kesin bir cevap vermeden bir oyalama sürecine girer. Osmanlılar ise Hollanda Elçisi'nden defaatle cevap beklerler. O da mektuplarla bu durumu ülkesine iletir. Böyle bir teslimat işleminin İstanbul'da değil de İspanya Limanı'nda mümkün olabileceğini belirtirler ki bu da kabul görülmeyeceği tahmin edilebilecek bir yaklaşımdır. Üstelik gemiye ayrı, toplara ayrı ücret isteneceğinin bildirilmesi gibi konular gündeme geldikçe Sultan'ın öfkesi her geçen gün artmaktadır. Sonuç itibarıyla, iyi bir ücret teklif edilmesine rağmen öne sürülen bıkırtıcı şartlar Osmanlıların bu talepten vazgeçmelerine sebep olmuştur.⁷²³

15 Ocak 1791 tarihli *Defter-i Mühimmât-ı Firkateyn-i Mübâyaa-i İngiliz Süvâr-ı Osman Kapudan* başlıklı belgeden anladığımız kadarıyla İngiltere'den ya da İngiliz tüccarlardan bir firkateyn satın alınmıştı. Satın alınan gemi Osman Kapudan'ın idaresinde bulunuyordu. Geminin yelken, seren, gomana takımları, top ve silahlarının durumu ve yedek malzemeleri gibi konular söz konusu belgede ayrıntılı olarak gösterilmektedir.⁷²⁴

1793 yılına ait bir İngiliz belgesi ise önceleri bilhassa İzmir ile yapılan ticaret sırasında tüccar gemisi olarak kullanılan iki Fransız gemisinin Osmanlılara satıldığını ve artık Osmanlı bayrağı altında faaliyet gösterdiğini belirtmektedir.⁷²⁵

Mart 1793 tarihli bir takrirde Bâbîâlî'nin İngiltere Elçisi vasıtasıyla İngiltere'den bazı kalyon ve firkateyn gemileri talep ettiği ifade edilir. Osmanlılar öncelikle Tersâne-i Âmire'deki çizim ve ölçümlere (arşın hesabı) uygun olarak inşa edilmiş, 47,5-50 zira (36-37,5 m) uzunluğunda, yaşı üç yıldan az, bakırla kaplı, tam teçhizatlı, üzerinde 14-15 top taşıyan bir deneme firkateyni satın almak isterler. Hâlihazırda bu özelliklere uygun bir geminin olmaması durumunda eldeki diğer seçeneklere bakabileceklerini

723 Ronald van Maanen, "A Turkish Attempt to Buy Dutch Warships in 1790-1791", 2008. (warshipsresearch.web-log.nl/warships/files/turkishsell.PDF). Ayrıca Osmanlıların Hollanda ve İngilizlerden bu talepleri için bkz. BOA. HH, nr. 9210.

724 BOA. D.BŞM-TRE, nr. 15211.

725 NA. FO 78/14, s. 223.

söylerler. Bu satın alınacak geminin en azından 45 arşın (34,11 m) olması, bakırla kaplı, en fazla 3 yaşında ve elçiye verilen resim ve çizimlere uygun olması gerektiği belirtilir. Firkateynin fiyatı Osmanlı idarecileriyle İngiliz Büyükelçisi arasındaki pazarlıklar sonucunda tespit edilecektir. Böyle bir geminin de hâlihazırda mevcut olmaması durumunda, inşası için İngilizlere muayyen bir süre verilecektir. Müzakerelere bağlı olarak firkateyn yerine bir kalyon da inşa edilebilirdi. Test firkateyni için İngiliz Büyükelçisi'ne 25.000 kuruş verildi ve o da istenen gemiyi en kısa zamanda temin etmek için elinden geleni yapacağını belirtti. Ayrıca 15 Mart 1793'te Fransızca olarak kaleme aldığı yazıda gemiyi temin edememesi durumunda parayı iade edeceğini belirtiyordu.⁷²⁶ Yazışmaların sonucunu bilmiyoruz. Ancak sonraki gelişmeler gemi satın alımı görüşmelerinin devam ettiğini gösteriyor.

Sonraki yıllarda da Osmanlı Devleti'nin yabancı ülkelere gemi satın alma girişiminde bulunduğu anlaşılıyor. Şubat 1803'te Reis Efendi, yine İngiliz Büyükelçisi vasıtasıyla İngiltere'den Kızıldeniz'de kullanılmak üzere 18-30 toplu iki savaş gemisi sipariş etmişti. Bunun mümkün olmaması durumunda, bu özellikteki gemilerin Osmanlı Devleti dâhilindeki İngiliz tebaadan satın alınmasına izin verilmesi talep edildi.⁷²⁷

III. Selim döneminde Akdeniz ve Karadeniz'de ticari mal ve personel taşımada kullanılmak üzere tüccar gemileri de satın alındı. Böylelikle tüccar gemilerinin sayısı da artışa geçti.⁷²⁸

Hediye Olarak Gönderilen Ya da Savaşlarda Ele Geçirilen Gemiler

Yeni padişahın tahta çıkışını tebrik etmek ve bağlılıklarını bildirmek için çeşitli devlet idarecileri tarafından hediye olarak gön-

726 İ. Hakkı Uzunçarşılı, "Ondokuzuncu asır başlarına kadar Türk-İngiliz münasebatına dair vesikalar", *Belleten*, c. 13 (1949), s. 582-583.

727 NA. FO 78/39, s. 25.

728 *Mahmud Râif Efendi ve Nizâm-ı Cedîde Dair Eseri*, s. 58.

derilen gemilere, gemi modellerine ya da rakip devletlerle yapılan savaşlarda ele geçirilen ve Tersâne-i Âmire'ye getirilen gemilere de rastlıyoruz. Muhtelif ülkelere ait bu gemi ve gemi modellerinin tersanedeki uzmanlarca incelenmesi, gemi teknolojisini takip etmek açısından da oldukça önemli olacaktır.

Karal'ın bildirdiğine göre Fas Sultanı Mevlana Muhammed 1789'da tahta yeni çıkan III. Selim'e hediye olarak iki korvet gemisi göndermişti. Her ikisi de 31 zira (23,49 m) boyunda olan gemilerden biri 24, diğeri ise 22 topluydu.⁷²⁹ Aynı yıla ait bir hatt-ı hümayûndan hareket edersek bu sayının daha fazla olduğunu görürüz. Zira buna göre 1789 yılında Fas Sultanı, Tersâne-i Âmire'ye dört gemi ve 1.000 kantar (56.452 kg) barut göndermişti. Fas Sultanı ayrıca kendisine ait bazı köleleri tersanede çalışmak üzere azat etmiş, Mekke ve Medine'deki fakirlere de muayyen miktarda para yardımı yapmıştı. Tüm bu faaliyetlerinde kendisine bağlı komutanlardan Tahir bin Abdülhak'ı ve bazı atabegleri görevlendirmişti.⁷³⁰

Fas Hâkimi tarafından gönderilen gemiler arasında firkateyn gemilerinin de yer aldığını 14 Şubat 1790 tarihli bir belgeden anlıyoruz. Çünkü bu tarihte tersanede inşa edilen bir kalyonla Sinop'tan gelen bir başka kalyon ve Fas Hâkimi'nin gönderdiği firkateynlerde kullanılmak üzere döktürülecek maden toplu plankete demirlerinin Tersâne-i Âmire Reisi tarafından, maden topların ise Süratciyan Nazırı'nın gözetiminde eski tersanedeki yuvarlak işhânesinde döktürülerek teslim edilmesi istenmişti.⁷³¹

İstanbul'daki İngiliz elçisi Robert Ainslie'nin kendi ülkesinin Dışişleri Bakanı'na (*Secretary of State*) yazdığı raporda, Fas Sultanı'nın III. Selim'e hediye olarak gönderdiği her biri 24 top taşıyan üç şebek gemisinin 9 Eylül 1789 tarihi itibarıyla tersaneye ulaştığı belirtilmekteydi. Gönderilen bu gemilerin çok güzel oldukları, iyi

729 Karal, a.g.m., s. 209.

730 BOA. HH, nr. 8686.

731 BOA. CN, nr. 5832.

donatıldıkları ve onlardan bir tanesinin âdeta bir hazine değerinde olduğu belirtiliyordu. Zira bu son gemide değeri 3 milyon kuruşu bulan bir hazine de bulunmaktaydı ve Osmanlı Sarayı'na katkı sağlamak üzere gönderilmişti. Aynı raporda Ruslardan ele geçirilmiş bir gemi ile dört Cezayir şebek gemisinin de Osmanlı donanmasını güçlendirmek üzere Çanakkale'ye ulaştığından bahsedilmekteydi.⁷³²

Hediyeler arasında, gemi modellerine / maketlerine de rastlamak mümkündü. Nitekim, İngiltere Elçisi Sidney Smith 1799'da İstanbul'a geldiğinde III. Selim'e Kral III. George'un hediyelerini sunma fırsatı bulmuştu. Bu hediyeler arasında *Royal George* isimli bir hatt-ı harp gemisinin modeli / maketi de bulunuyordu. Bu model gemiyle birlikte, deve sırtında taşınmaya müsait pirinçten yapılmış 12 adet 3 puntluk (1,36 kg) portatif top ile bazı deniz savaşlarını gösteren tabloları da getirmişti.⁷³³

1787-92 Osmanlı-Rus Savaşı'nın henüz ikinci ayında 66 toplu *Maria Magdalena* isimli 1785 İngiltere yapımı *Slava Ekateriny* sınıfı bir geminin büyük bir fırtına sonucunda 13 Eylül 1787 tarihinde direk, cıvadıra ve dümenini kaybettiği, Boğaz'a sürüklendikten sonra da karaya oturarak Türklere teslim olduğundan bahsedilmektedir. Geminin kaptanı Benjamin Teesdale (Tisdale, Tisdall),⁷³⁴ gemiyi havaya uçurmak yerine Türklere teslim olmayı tercih ettiği için Amiral Uşakov tarafından görevden alınmıştı. Yine Rus kaynaklarına göre, Fransa'nın Toulon Tersanesi'nde J. M. B. Coulomb tarafından inşa edilerek 1781'de denize indirilen 32 toplu *Brune*, yeni ismiyle *Le Briun* firkateyni 1799 yılında Korfu'da Rusların eline geçtikten sonra Osmanlı Devleti'ne teslim edilmişti.⁷³⁵ Otto von Pivka, bu geminin 28 toplu bir Fransız firkateyni olduğunu,

732 NA. FO 78/10 (22 Eylül 1789).

733 Tom Pocock, *A Thirst for Glory: The Life of Admiral Sir Sidney Smith* (Londra: Pimlico, 1998), s. 81.

734 R. C. Anderson, "British and American Officers in the Russian Navy", *Mariners's Mirror*, c. 33, Cambridge, 1947, s. 26.

735 Tredrea ve Soazev, a.g.e., s. 268-269, 312-313.

Korfu'nun ele geçirilmesinin ardından 2 Mayıs 1799'da Osmanlı komutanlarından Abdülkadir Bey tarafından ganimet olarak devralındığını belirtir.⁷³⁶

İngiliz Büyükelçisi Charles Arbuthnot tarafından 26 Haziran 1806 tarihinde kaleme alınan bir başka raporda *Justice* isimindeki bir Fransız firkateyn gemisinin Mısır'ın tahliyesi sırasında İngilizler tarafından Osmanlılara teslim edildiği ve Kaptan Paşa'nın bu gemiye bindiği belirtilir.⁷³⁷ Bu bilgi diğer bazı kaynaklarca da desteklenmektedir. Clowse'nin bildirdiğine göre *Justice* isimli 48 toplu (aynı yazar başka bir yerde 40 olarak verir) bir gemi, 64 toplu *Causse* ve 26 toplu eski bir Venedik firkateyni ile birlikte Osmanlılara verilmişti.⁷³⁸ Anderson 30 toplu *Montaue*'nin Osmanlı Devleti'ne verilen üçüncü firkateyn olduğunu vurgular.⁷³⁹ William James ise muhtemelen eskiden bir Osmanlı korveti olan *Heliopolis*'in tekrar Kaptan Paşa'ya devredildiğini belirtir.⁷⁴⁰

Keith Papers'da konuyla ilgili başka isim ve açıklamalar da yer almaktadır. Akdeniz'deki İngiliz Donanması Komutanı George Keith Elphinstone, Foundroyant/Valette'den Navy Board'a hitaben yazdığı 30 Kasım 1801 tarihli mektubunda İskenderiye'nin teslim olduğu tarihte bu limanda bulunan Fransız gemilerinin isim ve değerlerini zikreder. Bunlar içinde İngilizlere ve Osmanlılara verilen gemileri de ayrı ayrı belirtir.⁷⁴¹

736 Otto von Pivka, a.g.e., s. 214.

737 NA. FO 78/50 (26 Haziran 1806).

738 William Laird Clowes, *The Royal Navy: A History*, c. 4 (New York, 1996), s. 458.

739 R. C. Anderson, *Naval Wars in the Levant (1559-1853)* (Liverpool, 1952), s. 391-392.

740 William James, *The Naval History of Great Britain*, c. 3 (Londra, 1886), s. 93.

741 Christopher Lloyd (ed.), *The Keith Papers*, c. 2 (Londra, 1950), s. 358-359.

Tablo 12. 1801'de İskenderiye Limanı'nda Ele Geçirilen Fransız Gemileri

<i>Majestelerinin Hizmetine Verilenler</i>	
Egyptienne'	£23.663-0-0
Regenerée, şimdi Alexandria	£16.771-13-6
<i>Türlere Teslim Edilen Gemiler</i>	
Justice	£17.095-2-2
Mantou	£9.607-1-0
Hatul Bey? (Halil Bey olmalı)	£2.365-10-6
Morngo Balerie	£2.593-12-8
Salâbet-nümâ	£4.465-19-3
Kaynak: Christopher Lloyd (ed.), <i>The Keith Papers</i> , c. 2, 1950, s. 358-359.	

Türlere verilecek gemiler arasında ismi geçen *Hatul Bey* ve *Salâbet-nümâ*'nın zaten Türlere ait gemiler olduğu anlaşıyor. Ancak Mısır Seferi'nde Fransızlarca ele geçirildikten sonra tekrar kurtarılmaları da muhtemeldir. Daha önceden de tartıştığımız gibi *Salâbet-nümâ* gemisi 1795-96'da Tersâne-i Âmire'de inşa edilmişti ve 1801-02 listesinde de yer almaktaydı.⁷⁴² Dolayısıyla tabloda belirtildiği gibi aslen bir Fransız gemisi değildi. Diğer taraftan ismi geçen *Hatul Bey*'in *Halil Bey* olması muhtemeldir ki zaten Cevdet Paşa'nın listesinde *Halil Bey* korveti olarak yer almaktadır.⁷⁴³

* Bu Fransız gemisi, Temmuz 1798-Kasım 1799 arasında Toulon'da inşa edilmiş ve aynı yıl içerisinde denize indirilmişti. 2 Eylül 1801 tarihinde İskenderiye'nin ele geçirilmesiyle birlikte Fransızlardan alınmıştı. Bkz. Rif Winfield, *British Warships in the Age of Sail 1793-1817: Design, Construction, Careers and Fates* (UK: Seaforth Publishing, 2010), s. 134.

⁷⁴² Karal, a.g.m., s. 209.

⁷⁴³ *Târih-i Cevdet*, s. 349-351.

SONUÇ

Osmanlı tarihi, yapısı gereği, bilim ve teknoloji tarihi, siyasi tarih, iktisat tarihi ve sosyal-kültürel tarihle ilgili araştırma yapmak isteyen bilim adamlarına oldukça geniş bir veri yelpazesi sunuyor. Bu geniş yelpazeden derlenen verilerin sunumunda tercihen farklı açıklama yöntemlerine başvurulabilir ya da bazı disiplinler ön plana çıkarılabilir. Bizim buradaki yaklaşımımız, bir denizcilik teknolojisi tarihi çalışması olarak ele alınabileceği gibi, çok disiplinli bir alan olan bilim ve teknoloji tarihi içinde de değerlendirilebilir.

18. yüzyılın sonlarına gelindiğinde Osmanlı deniz teknolojisinin durumunun nasıl bir dönüşüm geçirdiğini ortaya koymaya çalıştığımız bu eseri kaleme almamızın sebebi, 'keşfedilmemiş' olanı bulmaya çalışmanın getirdiği bir motivasyon yanında, 18. yüzyıl sonlarının cömertçe barındırdığı eski ve yeni arasındaki gerilim, dalgalanma ve gitgellerin cazibesinden başka bir şey değildir.

17. yüzyılın ortalarından itibaren başlayıp gitgide sistematik hâle gelen yelkenli gemilere geçiş süreci, muhtelif faktörler nedeniyle zaman zaman hızlanan, yavaşlayan ya da sürüncemede kalan bir seyir izledi. 1770'teki Çeşme yenilgisi bir taraftan büyük bir şok yaratırken diğer taraftan modernleşme hareketleri öncesinde ciddi bir motivasyon sağladı ve Osmanlılara kendi potansiyellerini görme fırsatı verdi.

III. Selim dönemiyle birlikte yeni tarz yelkenli savaş gemileri bir plan dâhilinde inşa edilmeye başlandı. Bunun için birçok ferman çıkarıldı. Üç ve iki ambarlı kalyonlar, firkateynler, korvetler, şalopeler, gambotlar, ateş gemileri ve diğer küçük gemiler Os-

manlı donanmasının çehresini değiştirirken, geçmiş yüzyıllarda donanmanın belkemiğini oluşturan, neredeyse bütün büyük deniz zaferlerini kazanan emektar ve başarılı kadırgalar ise deniz teknolojisindeki yeni gelişmelerin ve dengelerin de etkisiyle sadece tali görevlerde kullanılan sayıları sınırlandırılmış gemiler hâline geldiler. İnşa edilen yeni gemiler modern toplarla donatıldılar ve Osmanlı donanmasını Akdeniz ve Karadeniz’de bir kez daha caydırıcı bir güç hâline getirdiler. Yenilenmiş Osmanlı donanması 1787-91 arasında Rusya’yı püskürtmeyi başarırken, daha sonra Mısır’ın işgali sırasında Fransızlara karşı İngiltere ve Rusya’yı yanına alarak başarılı bir sınav verdi. Bu vesileyle 1798-1801’de Mısır’a asker ve silah taşınmasında önemli bir lojistik güç hâline geldi. Ayrıca eski gücünde olmasa da 1806’da İngiliz donanmasına karşı Marmara’da verilen savaşta bir direnç noktası oluşturdu.

Yeni gemiler sadece Osmanlı tersanelerinden gelmiyordu. Yabancı ülkelerden ya da yabancı tüccarlardan gemi satın almak da donanmayı güçlendirmek için başvurulan yöntemler arasındaydı. Ayrıca Fas Sultanı örneğinde olduğu gibi hediye olarak gönderilen gemiler de mevcuttu. Dışarıdan şu veya bu şekilde temin edilen gemiler, savaşlar sırasında ele geçirilen gemilerle birlikte Osmanlı denizcilerine yabancı gemi teknolojilerini inceleme, mukayese etme ve daha iyi gemiler yapma fırsatını da veriyordu.

Hiç şüphesiz yapılan bu faaliyetler birtakım idari düzenlemelerin sonucuydu ve donanmanın çehresi bu sayede büyük oranda değişmekteydi. Osmanlı deniz gücü bir taraftan başlı başına önemli bir faktör olarak yükselirken, diğer taraftan güvenlik, asker ve mühimmat sevki, malzeme nakliyesi, finansman, disiplin ve iaşe teminindeki rolüyle kara kuvvetlerinin gelişmesine de önemli katkılarda bulunmaktaydı.

Dünya ölçeğinde değerlendirdiğimizde gemi inşa sektörünün 18. yüzyıl sonunda dünya çapında yaşadığı aslında ‘geleneksel bir zanaat’tan ‘yarı-bilimsel’e doğru uzanan bir geçiş süreciydi ve tam anlamıyla ‘bilimsel’ yöntemlerle işlemiyordu. Bir başka şekilde ifade etmek gerekirse, dünyada deniz teknolojisi açısından 1700’lerin

başından sonuna kadar meydana gelen değişim ve dönüşümler 'devrimsel' diyebileceğimiz bir farklılaşmayı getirmiyordu. Bunun için bir sonraki yüzyılı ve buhar dönemini beklemek gerekecekti. Dolayısıyla Osmanlı denizciliğinin gerçekleştirdiği reform ve teknolojik gelişmeler kendi içerisinde atılan 'uzun adımlar' olarak görünse de dünya ölçeğinde 'yarı-bilimsel' kategoride yer alıyordu.

18. yüzyıl sonlarında gemi inşasında ve denizcilikte kullanılan temel hammaddeler bakımından Osmanlıların pek de sıkıntı çekmedikleri anlaşıyor. Aksine kereste, bakır, halat, demir ve kurşun gibi kalemlerde kaynakların yeterli düzeyde olduğu ve bazı durumlarda kereste ihracına da izin verildiği görülmekteydi. Zaman zaman malzeme temininde yaşanan problem ve gecikmeler daha ziyade faaliyetlerin yoğunlaştığı seferberlik dönemlerinde ortaya çıkmaktaydı. Normalde bir gemi inşasına yetecek kereste sağlamakla görevli bir bölgeden iki gemilik kereste istenildiğinde böyle bir durumla karşılaşılabilirdi. Ancak, Osmanlıların modern gemi ve denizcilik teknolojilerini yaşadığı hammadde sıkıntısı yüzünden takip edemediği ve diğer dünya güçlerinin gerisinde kaldığı tezi, 18. yüzyıl sonu itibarıyla ciddi bir haklılık payı taşımamaktadır.

Dönemin en çarpıcı gelişmelerinden biri 1792-93'ten itibaren gemilerin suya temas eden kısımlarının bakır levhalarla kaplanmaya başlanmasıydı. İlk başarılı denemeler yaklaşık otuz yıl önce İngiltere'de gerçekleştirilmişti. Bu teknoloji ahşap gemilere önemli takviyeler getiriyordu. Gemileri, ahşabı kemiren ve çürüten deniz canlılarından koruyor, geminin süratini artırıyor ve dolayısıyla yolculukları kısaltıyordu. Ayrıca geminin seyrini kolaylaştırıyor ve kalafatlama malzemelerini bir arada tuttuğundan tamirat sürelerini uzatarak bakım masraflarını düşürüyordu.

Gemilerin her iki tarafına yerleştirilen topların sayısı ve menzili ile deniz savaşlarının sonucu arasında doğrudan bir orantı olduğundan bu alanda da önemli ilerlemeler sağlandı. Toplar çoğunlukla Tersâne-i Âmire/Mamûre Kârhânesi'nden ve Tophâne-i Âmire'den temin edilirdi. Toplarda kullanılan mermi ve güller ise Tersâne-i Âmire'de ya da Galata Tophânesi'nde imal edilirdi. Mermer, gra-

nit, ağır taşlar, metal yuvarlaklar, zincirli güller, demir çubukla bağlanmış güller, üzüm salkımı, beş delikli paçavralar ve maden toplu mikraslar Osmanlı gemilerinde kullanılırdı. Mermer güller genellikle Marmara'daki adalardan, güllerik demir Bulgaristan'daki Samakov'dan ve Selanik'teki Pravişte'den temin edilirdi. Ayrıca, bilhassa Fransa ve İngiltere gibi ülkelerle kurulan ikili ilişkilerin bir sonucu olarak buralardaki top ve yardımcı mühimmat konusunda da haberdar olurlar ve gerektiğinde satın alırlardı.

Teknolojiden ziyade edebiyat alanını ilgilendiren bir başka ilginç konu da gemilerin isimlendirilmesi idi. Bir geminin isimlendirilmesinde son sözü padişah söylerdi. Padişah, geleneksel olarak kaptanıderya ya da diğer bir üst düzey yetkili tarafından hazırlanarak kendisine sunulan isim listesinden birini bizzat tercih edebileceği gibi, bu işi adı geçen yetkililere de bırakabilirdi. Bir geminin isimlendirilmesinde, geminin finansörü, baskın fiziksel özellikleri (rengi, kış ya da gövde biçimi, işlevi ve görevi) göz önünde bulundurulurdu. Hamasi ve destansı isimler, vahşi/yırtıcı hayvan isimleri, ilahi yardıma atıf yapan, cihadı çağrıştıran, Müslümanları cesaretlendirirken hasımlarının kalbine korku salan isimler en popüler gemi isimleri arasındaydı. Bazı durumlarda geminin savaş ya da ticaret gemisi olmasıyla da alakalı olarak estetik ve mitolojik isimler de kullanılabilirdi. Ayrıca geminin yapıldığı yöre ya da ıskartaya ayrılmış ve bozulmuş köhne bir geminin ismi yeni yapılan gemilere verilebilirdi. III. Selim döneminde *Üç Ambarlı Selimiye* yapıncaya kadar sultanların, kaptan paşaların, diğer komutanların ve mekânların isimleri gemilere verilmemişti ya da çok nadirdi.

Haliç'te Rhodé başkanlığındaki İsveçli mühendisler tarafından bir kuru havuzun yapılması dönemin bir başka önemli teknolojik gelişmesiydi. Gemilerin kuru ortamda inşa ve tamirine imkân sağlayan ve günümüzde 3 no.'lu havuz olarak bilinen tesiste birçok Osmanlı gemisi inşa edildi. Bu havuzun sularının boşaltılmasında kullanılmak üzere buharla çalışan bir tahliye makinesinin satın alınması ya da kiralanması için İngiltere ile müzakereler yapıldı.

Bu girişim kısa vadede sonuç vermese de, Avrupa'da da pek yaygın olmayan bu teknolojiyi takip etme beceri ve istekliliğini göstermesi açısından oldukça önemli bir göstergeydi.

İnşaatları tamamlanan kalyonların yeni bir metod kullanılarak denize indirilmesi bu dönemde gündeme geldi. Fransız gemi mühendisi Le Brun'un Osmanlılara tanıttığı bu yöntem ilk defa *Arslân-ı Bahrî* kalyonuna uygulandı ve başarılı oldu. Gemi gövdesinin lumboz seviyesine kadar havuzda kuru ortamda inşa edildikten sonra, denize indirilerek geri kalan kısımlarının denizde tamamlanmasını öngören bu yeni metod, gemilerin tamamlandıktan sonra suya indirilmelerini ya da tamir zamanında kızaklara konmalarını gerektiren eski yöntemin yerini aldı. Daha fazla sayıda işçinin yoğun bir şekilde çalışmasını gerektiren eski yöntemin, indirme işlemi sırasında gemi kerestelerinin çökmesi türünden ciddi riskleri vardı. Hâlbuki gelecek kırk yıl boyunca kullanılacak olan bu yeni yöntem geminin taban keresteleri üzerine binen basıncı düşürmekle kalmıyor, işçi sayısını aşağılara çekerek ekonomik yükü de azaltıyordu.

Bu önemli gelişmelerden başka Osmanlı donanmasını bir bütün olarak ilgilendiren tesis ve makinelerle ilgili çalışmalar da yapılmaktaydı. Gemi çapalarının imali için tasarlanan *lengerhâne*, gemi modellerinin ve çizimlerinin yapıldığı *endâzehâne* bu dönemde yapıldı. Gemi direklerini yerlerine takmak üzere monte mekanizmaları kullanılmaya başlandı. Gemilerdeki yangınları söndürmede, su ve sintinelerini boşaltmada kullanılmak üzere ateş tulumbası adı verilen mekanizmalar benimsendi. Gemilerde merkezî bir mutfak ve iâşe sistemi oluşturularak, gemi personelinin yemek alışkanlıklarına bir düzen getirildi. Böylece daha fazla mekân boşaltılarak eklenecek yeni toplar için alan açılmış oldu.

Gemi seyri alanında da önemli adımlar atıldı. Seyahat sırasında *seyir defteri* ya da *seyir jurnalı* adı verilen kayıtların tutulması geleneği başlatıldı. Ayrıca gemi kaptanlarından yeni idari düzenlemeleri (*kavâid-i bahriye*) içeren defterler ile Pirî Reis'in *Kitâb-ı Bahriye*'sini gemide bulundurmaları ve kendi gözlemleriyle bu kitaba katkıda

bulunmaları istendi. Gemide kullanılan alet ve edevat arasında deniz derinliğini ölçmeye ve deniz tabanının taş-kum yapısını öğrenmeye yarayan *iskandil*, kum saati (*saat-i rîk*), yeni çizilmiş muhtelif haritalar, tahkim edilmiş stratejik bölgeleri gösteren haritalar, *rub' tahtası*, pusula, gönye (*gönye maa tahta*), kare pusula (*çâr kûşe pusula*), pergel (*pergâr-ı tâm*), büyük boy resimli küre (*musavver kebîr kürre-i semâ*), bir çeşit güneş saati ya da irtifa tahtası (*akreblî ve ibreli basîte-i âfâkî*), Avusturya yapımı bir çeşit hareketli pusula (*müteharrîk nemçekârî pusula*) ve seyir, gemi inşa ve deniz ticaretiyle ilgili muhtelif kitaplar yer almaktaydı.

Osmanlı deniz teknolojisinin modernleşme sürecine girmesinde yabancı uzmanların da önemli katkıları olmuştu. Bilhassa gemi inşa ve indirme yöntemleri, kuru havuz yapımı, yeni alet-edevat, araç-gereç imali ve yeni hammadde kullanımı konusunda ciddi katkılarda bulunan yabancı mühendis, teknisyen ve 'oficyaller' aynı zamanda Osmanlı denizcilerine yeni seyir aletleri, gemi manevraları, top kullanma ve harp taktikleri gibi konularda da eğitim verdiler. Bu teknik katkılar Osmanlıların Mısır'ı işgal eden Fransız kuvvetlerine karşı modern bir donanmayla savaşa girebilmelerini sağladı.

III. Selim'in izlediği uluslararası denge politikasını dikkate almadan 18. yüzyılın sonlarında meydana gelen bu teknolojik gelişmeleri anlamlandırmaya çalışmak yetersiz olacaktır. Takip ettiği diplomatik ve siyasi manevralar, Avrupa'nın önemli başkentlerine gönderdiği daimî elçilerden aldığı raporlar ve tavsiye mektupları sayesinde İstanbul vasıflı yabancı subaylar, mühendisler ve teknisyenler için bir cazibe merkezi hâline geldi. Selim'in 'vasıflı uzmana yüksek ücret politikası' öylesine etkiliydi ki, resmî kanallarla ya da ikili anlaşmalarla payitahta gelen yabancı uzmanlar yanında ülkelerinden bağımsız şekilde bireysel olarak, grup ya da aile hâlinde vasıflı-vasıfsız birçok kişi muhtelif görevler için başvuruda bulundu. Bu durum Osmanlılara geniş bir yabancı insan yelpazesi arasından seçim yapma imkânı sağlıyordu. İşe başladıktan sonra zaman zaman düşük ya da düzensiz ücretlerden şikâyet etseler de

kendi ülkelerinde aynı iş karşılığında aldıklarından ya da Osmanlı Devleti mensuplarından daha fazla ücret alıyorlardı. Osmanlı topraklarında para kazanmak için Müslüman olma vakaları da nadirattan değildi. İslam'ı niçin seçtiği sorulan bir Hıristiyan doktor, Osmanlılar arasında para kazanmak için bu şekilde hareket ettiğini, onlar için bundan daha büyük bir iltifatın olamayacağını bildiğini söylemişti. Tabii olarak tüm ihtida vakalarının bu şekilde olduğunu söylemek gerçekçi olmaz. Yabancıların denizcilik ve donanma işlerinde istihdamında 'meritokrasi' ya da liyakat, belirleyici bir kriterdi. Zira Osmanlı yetkilileri vasıf gerektiren işlere başvuran ya da kendisini vasıflı göstermeye çalışan vasıfsız kişileri ya da şarlatanları dinlerine bakmaksızın uzaklaştırmışlardı.

Sultan Selim'in yabancı istihdamı konusunda izlediği politika uzun vadede birbiriyle çelişen iki önemli sonuç getirecekti. Öncelikle, deniz ve kara ordularında kullanılan teknolojilerde istihdam edilen yabancı sayısının gitgide arttığı düşünüldüğünde Avrupa'ya teknoloji ve *know-how* olarak bağımlılık sürecinin ilk ipuçlarını verdiği söylenebilir. Her ne kadar bu durumun olumsuz sonuçları kısa vadede etkisini hissettirmemişse de söz konusu süreç, Osmanlı Devleti'nin kapısını uzun vadede kontrol edilmesi gitgide güçleşen yabancı etkisine açık hâle getirmiştir. Diğer taraftan, farklı bir bakış açısıyla ele alındığında meseleye daha iyimser yaklaşmak da mümkün olabilmektedir. Nitekim sayıları günbegün artan yabancı uzmanlar ve benimsenen yeni teknolojiler, geleceğin yerli gemi inşa mühendis, mimar ve tersane görevlilerinin eğitim ve yetiştirilmesi için verimli bir platformun oluşmasına zemin hazırlamıştı. Bazı yabancı uzmanlar deniz ve kara okulları bünyesinde açılan teorik ve pratik sahalarda müstakbel yerli uzmanlara dersler vermişti.

Ayrıca, Osmanlı tebaasından olan Müslüman ya da gayrimüslim zanaatkârlar usta-çırak ilişkisi içerisinde kendi mesleklerinin inceliklerini öğrenme, eksiklerini tamamlama ya da kendilerini geliştirme fırsatı bulmuşlardı. Daha önceden yabancıların yürüttüğü projelerde çalışarak işi öğrenen Abdülhalim Efendi ve Vasil Kalfa bu konuda güzel birer örnektir. Mühendishâne başmühendisi ve

hocası olan Abdülhalim Efendi, 1821-25 yılında Manol Kalfa ile birlikte ikinci kuru havuzu inşa etmişti. Diğer taraftan Osmanlı tebaasından Vasil Kalfa, 1857-70 arasında bir başka kuru havuzu inşa etmiş ve ilk yapılan kuru havuzun 1874-75 yıllarındaki genişletilme çalışmalarında bulunmuştu.

Yabancı uzmanların getirdiği yeni metod ve teknikleri kendi birikim ve tecrübeleriyle birleştirerek farklı açılımlar yapan yerli isimler de vardı. İsmail Kalfa/ Halife (Tersâne-i Âmire başmimarı), Hammâmîzâde Ahmed, Gülşen Bey, İnegöllü Numan Bey, Ahmed Hâce, Seyyid Mustafa Hoca ve Konyalı Ebubekir bunlardan sadece birkaçıydı. Sonraki yıllarda yerli gemi inşa mühendisleri ya da mimarları büyük işlere imza attılar. Mühendis Mehmed Efendi ve Mimar Mehmed Usta, Sivastopol bombardımanı sırasında efsane hâline gelerek 'Gazi' unvanı verilen ve 64,48 m boyu, 128 topu ve 1.830 kişilik personel kapasitesiyle kendi zamanının en büyük gemilerinden biri olan meşhur *Mahmudiye* kalyonunu inşa etmişlerdi. Aynı yıl içerisinde adı geçen Mehmed Efendi ve Mimar Hasan Kalfa 64 toplu *Şerefresân* firkateynini tamamlamıştı.

Aslında Osmanlılarla Avrupalılar arasındaki teknoloji alışverişi her zaman tek yönlü gerçekleşmiyordu. Yabancı teknisyenler de hizmetleri sırasında zaman zaman Osmanlıların birikimlerinden yararlanıyorlardı. Muhtelif Osmanlı tersanelerinde 112 adet irili ufaklı gemi inşa eden Fransız mühendis Le Roy, Türk gemilerinin 'tabanlarının' 'mükemmel' olduğunu ve yapacağı gemilerde bunları model olarak kullanacağını belirtmiş ve bu konuda Eton isimli yöneticiye güvence vermişti.

Osmanlıların, Avrupa'da gelişen deniz teknolojisini ve teknik bilgiyi takip etme yol ve yöntemleri aşağı yukarı dünyadaki diğer deniz güçleriyle paralellik arz ediyordu. Temel bilgi ve istihbarat kanalları diplomatik temsilci ve elçiler ile bunların kontrolünde çalışan ücretli araçlardı. Kendi ülkesi tarafından rakip ülkeye gönderilen ya da bağımsız olarak oraya giden subay ve mühendisler de bilgi aktarımında önemliydiler. Diğer teknolojik takip kanalları arasında ele geçirilen ve hediye olarak gönderilen gemilerin,

gemi enkazlarının ve su altından dalgıçlar vasıtasıyla çıkartılan gemi ve top parçalarının incelenmesi gibi hususlar da önemli bilgi sağlayabiliyordu. Ayrıca yabancı liman ya da tersanelere gemiler göndererek rakip donanmalardaki gemi sayısı, gemilerin top donanımı, inşa ve tamir imkânları gibi hususlarda istihbari bilgiye ulaşılabilirdi. Güvenilirlikleri nispeten ihtiyatla karşılsa da gezgin ve tüccarların yazılı ya da sözlü gözlemleri de dikkate alınıyordu. Osmanlıların bu kanallardan büyük bir kısmını zaman zaman karşılaşılan zorluklara rağmen başarılı bir şekilde işlettikleri ve bilgi topladıkları anlaşıyor.

Sonuç itibariyle, tüm bu gelişmeler Osmanlıların Avrupa'da deniz teknolojisi alanında meydana gelen gelişmeleri takip etmede istekli olduğunu göstermektedir. III. Selim'in bu amacını gerçekleştirmede bir ölçüye kadar başarılı olduğu da söylenebilir. Diğer taraftan, III. Selim'in trajik bir şekilde tahttan uzaklaştırılması, Kabakçı İsyanı, Balkanlardaki Sırp Ayaklanması, Arabistan'daki Vahhabi İsyanı, vergi ödemeyi reddeden Pazvandoğlu, Tepedelenli, Tayyar Paşa ve Cezzar Ahmed Paşa gibi âyanın ya da eyalet yöneticilerinin çıkardığı isyanların bu dönemdeki modernleşme hareketlerini olumsuz yönde etkilediği belirtilir. Buna bir de bürokrasinin reformlara katılma ya da bu çabalara ayak uydurmadaki yavaşlığı ya da isteksizliği de eklenince III. Selim Dönemi'nin gerçekleştirilen tüm yeniliklere rağmen beklenen atılımı yapamadığı anlaşılmaktadır.



GENİŞLETİLMİŞ KAYNAKÇA

Burada gösterilen arşiv belgelerinin hemen hemen tamamı, diğer eserlerin de çok büyük bir kısmı kitap içerisinde kullanılmıştır. Kitapta kullanılmadığı hâlde burada isimleri geçen ilave eserler okuyucuya ışık tutması açısından kaynakçaya dâhil edilmişlerdir.

Arşiv Belgeleri

Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA)

Bâb-ı Defterî-Baş Muhasebe Kalemî, Tersâne-i Âmire (D. BŞM. TRE), nr. 6887, 15211, 15328, 15412

BOA. Cevdet Askeriye (C.AS), nr. 2145, 5047, 5343, 5990, 7775, 7876, 32999, 33789, 36529, 37523, 38690, 48831.

BOA. Cevdet Bahriye (CB), nr. 186, 330, 530, 642, 893, 906, 960, 982, 1033, 1124, 1129, 1154, 1157, 1164, 1169, 1202, 1204, 1206, 1209, 1214, 1250, 1261, 1281, 1292, 1295, 1297, 1310, 1335, 1337, 1354, 1408, 1418, 1454, 1474, 1479, 1502, 1520, 1534, 1549, 1563, 1564, 1575, 1585, 1588, 1591, 1611, 1638, 1683, 1684, 1751, 1775, 1781, 1787, 1796, 1860, 1888, 1897, 1905, 1913, 2114, 2116, 2144, 2155, 2172, 2181, 2186, 2187, 2190, 2194, 2196, 2216, 2223, 2229, 2246, 2260, 2287, 2289, 2293, 2305, 2320, 2325, 2335, 2357, 2359, 2360, 2373, 2379, 2406, 2407, 2413, 2421, 2441, 2461, 2463, 2478, 2494, 2515, 2517, 2684, 2778, 2779, 2800, 2808, 3032, 3180, 3185, 3219, 3228, 3316, 3359, 3365, 3407, 3609, 3759, 3883, 3888, 4010, 4077, 4294, 4335, 4397, 4398, 4411, 4436, 4437, 4451, 4454, 4511, 4512, 4513, 4555, 4721, 4918, 4967, 4972, 5025, 5136, 5174, 5209, 5263, 5264, 5315, 5341, 5457, 5532, 5581, 5670, 5747, 5791, 5793, 5801, 5832, 5848, 5849, 5850, 5852, 5891, 5991, 6055, 6056, 6143, 6188, 6229, 6300, 6336, 6339, 6361, 6381, 6385, 6438, 6505, 6506, 6650, 6658, 6792, 6793, 6801, 6802, 6865, 6872, 6873, 6925, 6956, 7008, 7013, 7089, 7127, 7161, 7163, 7166, 7175, 7210, 7212, 7274, 7353, 7356, 7361, 7453, 7472, 7540, 7720, 7753, 7769, 7825, 7880, 8008, 8024, 8070, 8076, 8085, 8098, 8173, 8261, 8267, 8384, 8388, 8389, 8475, 8705, 8706, 8709, 8714, 8717, 8932, 9085, 9180, 9258, 9269, 9274, 9297, 9360, 9362, 9418, 9424, 9425, 9501, 9621, 9646, 9681, 9747, 9855, 9864, 9870, 9886, 9981, 10062, 10103, 10123, 10252, 10447, 10514, 10576, 10824, 10895, 10896, 10902, 11037, 11083, 11181, 11292, 11461, 11470, 11483, 11604, 11763, 11753, 11800, 12155, 12193, 12216, 12232, 12281, 12282, 12383, 12489, 12554, 11562, 12602, 12612, 12712, 12738, 14076, 15986.

BOA. Cevdet Darphâne (C.DRB), nr. 59, 95, 463, 541, 2545, 2921.

BOA. Cevdet Evkaf (C.EV), nr. 2174, 5448, 26792.

BOA. Cevdet Hariciye (CH), nr. 4411.

BOA. Cevdet Sıhhiye (CS), nr. 189, 978, 1355

BOA. Hatt-ı Hümayûn (HH), nr. 1205, 1592, 2495, 2529-a, 3446-e, 4503, 4548/C, 4563, 4591, 4592, 6074, 6085, 6086, 6644, 8024, 8083, 8168, 8686, 8775, 8845, 8905, 9080, 9210, 9644-A, 9646, 9658, 9706/A-B, 9792, 10011, 10093, 10253, 10259, 10270, 10401, 10405, 10560, 10588, 10631, 10679, 10689, 10720, 10721, 11264, 11282, 11386, 11753, 12356, 12418, 12442, 14011, 14076, 14141, 14486, 14523, 14638, 14666, 151210, 15212, 15370, 55150, 55529, 56099, 56625, 57562-krt. 329, 57599.

BOA. Kamil Kepeci (KK), nr. 5724, 5726, 5734

İstanbul Deniz Müzesi Deniz Tarihi Arşivi (DTA)

Tersaneler Bölümü (TER), Kalyon Masraf Defteri, nr. 31 (1204 tarihli) ve 34 (1205 tarihli).

(NA) The National Archives (Eski ismiyle PRO, Public Records Office) (İngiliz Devlet Arşivleri, Londra) (FO) Foreign Office Archives/Dışişleri Arşivi

78/2 (14 Nisan 1781), 78/4 (26 Mart 1783), 78/5 (10 Şubat 1784), 78/7 (24 Temmuz 1786), 78/8 (23 Şubat 1787) s. 30-31, 78/9 (1 Mayıs 1788), 78/10 (22 Eylül 1789), 78/10 (15 Mart 1789), s. 71, FO 78/10 (1 Mart 1789), s. 58, 78/11 (31 Ekim 1790), 78/11 (20 Kasım 1790), 78/11 (10 Kasım 1791), 78/12A (21 Aralık 1791), 78/12A (24 Aralık 1791), 78/14 (22 Şubat 1793), 78/15 (25 Şubat 1794), 78/15 (25 Aralık 1794), 78/16 (25 Haziran 1795), 78/17 (10 Temmuz 1796), 78/18 (15 Haziran 1797), 78/21 (22 Mart 1799), 78/25 (26 Ekim 1798), 78/25 (27 Ekim 1798), 78/25 (9 Kasım 1798), 78/26 (27 Mayıs 1799), 78/27 (9 Ocak 1800'den 30 Aralık 1800'e), 78/27 (12 Nisan 1800), 78/28 (16 Şubat 1800), 78/28 (17 Şubat 1800), 78/28 (17 Mart 1800), 78/28 (18 Mart 1800), 78/28 (26 Mart 1800), 78/29 (21 Nisan 1800), 78/32 (30 Mayıs 1801), 78/34 (6 Kasım 1799), 78/39 (25 Şubat 1803), 78/39 (12 Mart 1803), 78/43 (1 Ağustos 1804), 78/46 (2 Aralık 1805), 78/46 (11 Aralık 1805), 78/50 (26 Haziran 1806), 78/55, nr. 10 (27 Ocak 1807), 78/57 (22 Haziran 1804), 78/59 (6 Nisan 1807), 95/8/14 (25 Nisan 1787), s. 862-63, 261/1, nr. 20 (10 Eylül 1784), FO 261/1, nr. 16 (23 Temmuz 1784), 261/1, nr. 22 (9 Ekim 1784), 261/4 (25 Kasım 1782), 261/5 (12 Eylül 1784), FO 261/6 (25 Mart 1788), s. 65, 261/6 (11 Şubat 1788), s. 10, 261/7 (22 Mayıs 1791), s. 23.

Kitap, Makale, Araştırma-İnceleme ve Diğer Kaynaklar

Acerra, Martine, José Merino ve Jean Meyer (ed.), *Les Marines de guerre européennes XVIIème-XVIIIème siècles* (Paris: Presses de l'Université de Paris-Sorbonne, 1985).

Ademoğlu, Ebru, "Yahya Naci Efendi ve Fırlatılan Cisimlerin Hareketleriyle İlgili Eseri: Risale-i Hikmet-i Tabiiyye (1809)", Feza Günergün (ed.), *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, c. 4, nr. 1 (İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayını, 2002), s. 25-56.

- Adıvar, A. Adnan, *Osmanlı Türklerinde İlim* (İstanbul: Remzi Kitabevi, 1971).
- Agoston, Gabor, "Ottoman artillery and European military technology in the 15th to 17th centuries", *Acta Orientalia Academiae Scientiarum Hungaricae*, c. 47 (1994).
- _____, "Gunpowder for the Sultan's Army", *Turcica: Revue d'études turques* 25 (1993).
- _____, "Osmanlı İmparatorluğu'nda Harp Endüstrisi ve Barut Teknolojisi (1450-1700)", *Yeni Türkiye*, Yıl 6, nr. 31 (Ocak-Şubat 2000), s. 630-41.
- _____, "Merces Prohibitae: The Anglo-Ottoman trade in war material and the dependence theory", Kate Fleet (ed.), *The Ottomans and the Sea* (Cambridge: Skilliter Center for Ottoman Studies&Istituto per l'Oriente C. A. Nallino, 2001), s. 177-92.
- _____, "1453-1826 Avrupa'da Osmanlı Savaşları", Jeremy Black (ed.), *Top, Tüfek ve Süngü, Yeniçağ Savaş Sanatı 1453-1815*, Yavuz Alogan (çev.), (İstanbul: Kitap Yayınevi, 2003), s. 30-51.
- _____, *Barut, Top ve Tüfek, Osmanlı İmparatorluğu'nun Askeri Gücü ve Silah Sanayisi*, Tanju Akad (çev.), (İstanbul: Kitap Yayınevi, 2006).
- _____, *Osmanlı'da Strateji ve Askeri Güç*, M. Fatih Çalışır (çev.), (İstanbul: Timaş Yayınları, 2012).
- Ahmed Cavid, *Hadîka-i Vekâî*, Adnan Baycar (haz.), (Ankara: TTK, 1998).
- Ahmed Cevdet, *Târih-i Cevdet*, c. 5, 6, 7, 8 ve 12 (İstanbul: Matbaa-i Osmaniye, 1309).
- Ahmed Efendi (Sirkâtibi), *III. Selim'in Sirkâtibi Ahmed Efendi Tarafından Tutulan Rûznâme*, Sema Arıkan (haz.), (Ankara: TTK, 1993).
- Ahmet Vasıf Efendi, *Mehâsinu'l-Âsâr ve Hakâiku'l Ahbâr*, Mücteba İlgürel (neşreden), (Ankara: TTK, 1994).
- Akıncı, Gündüz, *Türk-Fransız Kültür İlişkileri (1701-1859). Başlangıç Dönemi* (Erzurum: Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayını, 1973).
- Akman, M. Süheyl, *Deniz Yapılarında Beton Teknolojisi* (İstanbul: İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi Yayınları, 1992).
- Aksan, Virginia H., "Ottoman sources of information on Europe in the eighteenth century", *Archivum Ottomanicum* 11, 1986 (1988), s. 5-16.
- _____, "Choiseul-Gouffier at the Sublime Porte 1784-1792", Sinan Kuneralp (ed.), *Studies on Ottoman Diplomatic History* (İstanbul: The Isis Press, 1992).
- _____, "Ottoman military recruitment strategies in the late 18th century", Eric J. Zürcher (ed.), *Arming the State Military Conscription in the Middle East and Central Asia 1775-1925* (Londra ve New York: I. B. Tauris, 1999), s. 21-39.
- _____, "Breaking the spell of the Baron de Tott: reframing the question of military reform in the Ottoman Empire, 1760-1830", *The International History Review* 24/2 (Haziran 2002), s. 254-77.
- Aksoy, İsmail Hakkı, "İstanbul'da Tarihi Yapılarda Uygulanan Temel Sistemleri" (İstanbul: Doktora Tezi, İTÜ İnşaat Fakültesi Matbaası, 1982).
- _____, "Osmanlı Döneminde Kullanılan Eski Su Boşaltma ve İnşaat Araçları", *Proceedings of the First International Congress on the History of Turkish Islamic Science and Technology*, c. 3 (toplam 5 cilt), (İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi, s. 47-56).
- Aktepe, M. Münir, "Çeşme Vakası", *TDV İslam Ansiklopedisi*, c. 8 (İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı, 1991), s. 289.

- Albion, Robert Greenhalgh, *Forests and Sea Power: The Timber Problem of the Royal Navy 1652-1862* (Connecticut: Archon Books, 1965).
- Alpagut, Ali Haydar, *Marmarada Türkler* (İstanbul: Deniz Matbaası, 1941).
- ve Fevzi Kurtoğlu, *Türkler'in Deniz Harp Sanatına Hizmetleri* (İstanbul: Deniz Matbaası, 1936).
- (Altınay) Ahmet Refik, "Onsekizinci Asırda Fransa ve Türk Askerliği", *Türk Tarih Encümeni Mecmuası*, yeni seri 1 / 4 (İstanbul 1930), s. 17-33.
- , *On ikinci Asr-ı Hicrî'de İstanbul Hayatı (1689-1785)* (İstanbul: Enderun Kitabevi, 1988).
- Altner, Selim Sırrı, *Osmanlı Bahriyesinin Yelken Devri ve Türk Korsanları* (İstanbul: Boğaziçi Yayınları, tarihsiz).
- Anderson, R. C., *Naval Wars in the Levant (1559-1853)* (Liverpool: Liverpool University Press, 1952).
- , "British and American Officers in the Russian Navy", *Mariners's Mirror*, c. 33, (Cambridge, 1947), s. 17-27.
- Arıkan, Zeki, "Akdeniz'de Osmanlı-Rus ve Osmanlı-İngiliz İttifakları (1798-1799)", Zeki Arıkan ve Lütfü Sancar (ed.), *Türk Denizcilik Tarihi 2*, (İstanbul: Deniz Basımevi, 2009), s. 75-89.
- Arnøytage, W. H. G., *A Social History of Engineering* (Londra: Faber and Faber, 1976).
- Avigdor, Levy, "Military reform and the problem of centralization in the Ottoman Empire in the 18th century", *Middle Eastern Studies* 18 (1982).
- Aydın, Mahir, "Cezayirli Gazi Hasan Paşa", *DİA*, c. 7.
- Aydın, Yusuf Alperen, *Sultanın Kalyonları: Osmanlı Donanmasının Yelkenli Savaş Gemileri (1701-1770)*, (İstanbul: Küre Yayınları, 2011).
- , "XVIII. Yüzyıl Osmanlı Kalyon İnşasında Kereste Temini", *Tarih Boyunca Dünyada ve Türklerde Denizcilik Semineri-Bildiriler*, (İstanbul: 2005), s. 33-40.
- Aydüz, Salim, "Osmanlı Devleti'nde Müneccimbaşılık", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* (İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayını, 1995), s. 159-207.
- , "Osmanlı Devleti'nde Tophâne-i Âmire'nin Faaliyetleri ve Top Döküm Teknolojisi, XIV-XVI. Yüzyıllar" (İstanbul: Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, 1998).
- , *Tophâne-i Âmire ve Top Döküm Teknolojisi* (Ankara: TTK, 2006).
- Aynural, Salih, *Selim III Döneminde İstanbul'da İktisadi Hayat (1789-1807)* (İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, 1989).
- Bal, Nurcan, "XIX. Yüzyılda Osmanlı Bahriyesinde Gemi İnşaat Teknolojisinde Değişim: Buharlı Gemiler Dönemi", (İstanbul: Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tarih Anabilim Dalı Yenicağ Tarihi, 2010).
- Bamford, Paul Walden, *Forests and French Sea Power 1660-1789* (Toronto: University of Toronto Press, 1956).
- , *Fighting Ships and Prisons: The Mediterranean Galleys of France in the Age of Louis XIV* (Minneapolis: The University of Minnesota Press, 1973).
- Batmaz, Şakir, "Tersâne-i Âmire'de Gemilerin Denize İndirilme Merasimi", *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10/2 (2007), s. 157-176.
- Basch, Lucien, "A galley in İstanbul: the Kadirga", *The Mariner's Mirror: The Journal of the Society for Nautical Research* 60 (Londra: Greenwich National Maritime Museum, Society for Nautical Research, 1974), s. 133-34.

- Basch, Lucien, "The *Kadirga* revisited: a preliminary re-appraisal", *The Mariner's Mirror: The Journal of the Society for Nautical Research* 65 (Londra: Greenwich National Maritime Museum, Society for Nautical Research, 1979), s. 39-51.
- Belhamissi, Moulay, *Histoire de la marine algérienne (1516-1830)*, 3 cilt (Algiers: E.N.A.L., 1983).
- Beltrame, Carlo ve Renato Gianni Ridella (ed.), *Ships & Guns: The Sea Ordnance in Venice and Europe between the 15th and 17th Centuries* (Oxford: Oxbow Books, 2011).
- Belousov, İgor İvanovich, "Naem inostrannikh spetsialistov dlya russkogo voenno-morskogo flota v XVIII v" (18. Yüzyılda Rus Donanması İçin Yabancı Uzmanların Kiralanması), *Voprosi İstorii*, nr. 6, 2008, s. 147-151.
- Berkes, Niyazi, *The Development of Secularism in Turkey* (Montreal: McGill University Press, 1964).
- Beydilli, Kemal, "Ignatius Mouradgea D'Ohsson (Muradcan Tosunyan)", *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Dergisi* 34 (İstanbul, 1983-84), s. 247-314.
- _____, *Türk Bilim ve Matbaacılık Tarihinde Mühendishâne, Mühendishâne Matbaası ve Kütüphânesi 1776-1826* (İstanbul: Eren Yayınları, 1995).
- _____, "Savaş Eğitiminde Okullaşma (1775-1807)", Zeki Arıkan-Lütfi Sancar (ed.), *Türk Denizcilik Tarihi 2*, (İstanbul: Deniz Basımevi, 2009), s. 269-283.
- _____, ve İlhan Şahin (tercüme ve neşir), *Mahmud Râif Efendi ve Nizâm-ı Cedîd'e Dâir Eseri* (Ankara: TTK, 2001).
- Bilici, Faruk, "XVIII. Yüzyılda Karadeniz'de Osmanlı Rus Mücadelesi", (ed. Z. Arıkan-L. Sancar), *Türk Denizcilik Tarihi 2* (İstanbul: Deniz Basımevi, 2009), s. 27-37.
- Bobat, Alaaddin, "Emprenyeli Ağaç Malzemenin Kapalı Maden Ocaklarında ve Deniz İçinde Kullanımı ve Dayanma Süresi" (Trabzon: Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, 1994).
- Bostan, İdris, "Gemi", *DİA*, XIV, s. 11-15.
- _____, *Osmanlı Bahriye Teşkilatı: XVII. Yüzyılda Tersâne-i Âmire* (Ankara: TTK, 1992).
- _____, "İzn-i Sefîne Defterleri ve Karadeniz'de Rusya ile Ticaret Yapan Devlet-i Aliyye Tüccarları", *Marmara Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Türklük Araştırmaları Dergisi* 6 (İstanbul, 1990), s. 21-44.
- _____, "Osmanlı Bahriyesinde Modernleşme Hareketleri I: Tersânede Büyük Havuz İnşası (1794-1800)", *150. Yılında Tanzimat* (1992), s. 69-90.
- _____, "Shipyards in the Eastern Mediterranean during the late 18th and early 19th centuries as attested in the Ottoman archival materials", *The Evolution of Wooden Shipbuilding in the Eastern Mediterranean during the 18th and 19th Centuries* (Atina, 1993).
- _____, "Osmanlı Bahriyesi'nin Modernleşmesinde Yabancı Uzmanların Rolü", *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Dergisi-Prof. Dr. Hakkı Dursun Yıldız Hatıra Sayısı* (İstanbul, 1994), s. 177-92.
- _____, "XVI-XVII. Yüzyıllarda Osmanlı Tersâneleri ve Gemi İnşa Teknolojisi", *Yeni Türkiye* 6/31 (Ocak-Şubat 2000), s. 620-29.
- _____, *Kürekli ve Yelkenli Osmanlı Gemileri* (İstanbul: Bilge Yayınları, 2005).
- _____, *Beylikten İmparatorluğa Osmanlı Denizciliği* (İstanbul: Kitap Yayınevi, 2006).

- _____, "XVII. Yüzyılda Gemi Teknolojisinde Değişim: Kürekten Yelkene Geçiş", (ed. İdris Bostan ve Salih Özbaran), *Türk Denizcilik Tarihi 1* (İstanbul: Deniz Basımevi, 2009), s. 269-279.
- _____, "Osmanlı Tersâneleri ve Gemi İnşa Tezgâhları", (ed. İdris Bostan ve Salih Özbaran), *Türk Denizcilik Tarihi 1* (İstanbul: Deniz Basımevi, 2009), s. 311-321.
- _____, "Gemi Yapımcılığı ve Osmanlı Donanmasında Gemiler", (ed. İdris Bostan ve Salih Özbaran), *Türk Denizcilik Tarihi 1* (İstanbul: Deniz Basımevi, 2009), s. 325-339.
- _____, "Kalyonun Yükselişi ve Akdeniz'de Osmanlı Donanması", Zeki Arıkan-Lütfi Sancar (ed.), *Türk Denizcilik Tarihi 2* (İstanbul: Deniz Basımevi, 2009), s. 15-25.
- Brummett, Palmira, *Ottoman Seapower and Levantine Diplomacy in the Age of Discovery* (Albany: State University of New York Press, 1994).
- _____, *Osmanlı Denizgücü: Keşifler Çağında Osmanlı Denizgücü ve Doğu Akdeniz'de Diplomasi* (İstanbul: Timaş Yayınları, 2009).
- _____, "The Ottomans as a world power: what we don't know about Ottoman-sea-power", Kate Fleet (ed.), *The Ottomans and the Sea* (Cambridge: Skilliter Centre for Ottoman Studies&Istituto per l'Oriente C. A. Nallino, 2001), s. 1-21.
- Bulatov, Vladimir E., "Eighteenth-century Russian charts of the straits Bosphorus and Dardanelles", *Imago Mundi*, 52: 1 (2000), s. 96-111.
- _____, Smith, Catherine Delano ve Herbert, Francis, "Andrew Dury's map of the present seat of war, between the Russians, Poles, and Turks (1769)", *Imago Mundi*, 53: 1, (2001), s. 71- 82.
- Büyük, A. M., "III. Mustafa ve III. Selim Tarafından Yaptırılan Bahriye Sancakları", *Antik Dekor*, 24 (1994), s. 74-76.
- Büyüktuğrul, Afif, *Osmanlı Deniz Harp Tarihi ve Cumhuriyet Donanması*, 4 cilt (İstanbul: Deniz Basımevi, 1982).
- Câbi Ömer Efendi, *Câbi Tarihi (Târîh-i Sultan Selîm-i Sâlis ve Mahmûd-ı Sâni) Tahlil ve Tenkidli Metin*, 2 cilt, Mehmet Ali Beyhan (haz.), (Ankara: TTK, 2003).
- Casale, Giancarlo, "Ethnic Composition of Ottoman Ship Crews and the Rumi Challenge to Portuguese Identity", *Medieval Encounters*, 13 (2007), s. 122-144.
- Cezar, Yavuz, "Osmanlı Devleti'nin Mali Kurumlarından Tersâne-i Âmire Hazinesi ve Defterdarlığı'nın 1805 Tarihli Kuruluş Yasası ve Eki", *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası. Ord. Prof. Ömer Lütfi Barkan'a Armağan* 41/1-4 (İstanbul, 1985), s. 361-88.
- Chapman, William C., "Prelude to Chesme", *The Mariner's Mirror: The Journal of the Society for Nautical Research* 52 (Londra: Greenwich National Maritime Museum, Society for Nautical Research, 1966), s. 61-77.
- Cipolla, Carlo, *Guns, Sails and Empire. Technological Innovation and the Early Phases of European Expansion 1400-1700* (New York: Minerva Press, 1965).
- Clowes, William Laird, *The Royal Navy: A History*, 7 cilt (New York: Chatham, 1996).
- Coad, Jonathan G., "Historic architecture of the Royal Navy, 1650-1850", Martine Acerra, José Merino ve Jean Meyer (ed), *Les Marines de guerre européennes XVIIème-XVIIIème siècles* (Paris: Presses de l'Université de Paris-Sorbonne, 1985), s. 13-19.
- Cock, Randolph, "The finest invention in the world: the Royal Navy's early trials of copper sheathing, 1708-1770", *The Mariner's Mirror: The Journal of*

- the Society for Nautical Research* 87/4 (Londra: Greenwich National Maritime Museum, Society for Nautical Research, 2001), s. 446-59.
- Constantinidis, T., *Ships, Captains and Crewmates, 1800-1830* (Atina: Royal Hellenic Navy Historical Service, 1954) (Yunanca).
- Crimmin, Patricia K., "The royal and the Levant trade, c. 1795-c. 1805", Jeremy Black ve Philip Woodfine (ed.), *The British Navy and the Use of Naval Power in the Eighteenth Century* (UK: Leicester University Press, 1988), s. 221-36.
- _____, "A great object with us to procure this timber...: the Royal Navy's search for ship timber in the Eastern Mediterranean and Southern Russia, 1803-1815", *International Journal of Maritime History* 4/2 (Aralık 1992), s. 83-115.
- Cross, Anthony Glenn, *By the Banks of the Neva: Chapters from the Lives and Careers of the British in the Eighteenth-century Russia* (UK: Cambridge University Press, 1977).
- Currier, Betty Nelson, *Anchors* (Londra: Chatham, 1999).
- Çeçen, Kazım, "Mühendishâne-i Bahrî-i Hümayûn", *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi*, c. 6 (İstanbul: Türkiye Ekonomik ve Sosyal Tarih Vakfı, 1994).
- Çeşmî-zâde Mustafa Reşîd, *Çeşmî-zâde Tarihi*, Bekir Kütükoğlu (neşreden), (İstanbul: İstanbul Fetih Cemiyeti, 1993).
- Çetin, Birol, *Osmanlı İmparatorluğu'nda Barut Sanayi 1700-1900* (Ankara: Kültür Bakanlığı, 2001).
- _____, "Osmanlı Harp Sanayii'nde Kurşun Tedariki", Rahmi Deniz Özbay, Fahri Solak, Yaşar Bülbül, Gülfettin Çelik (ed.), *Birinci İktisat Tarihi Kongresi Tebliğler-1*, (İstanbul: İTO, 2007), s. 419-431.
- Çizakça, Murat, "Ottomans and the Mediterranean: an analysis of the Ottoman shipbuilding industry as reflected by the arsenal registers of İstanbul, 1529-1650", *Le genti del mare Mediterraneo* (tarihsiz), s. 773-87.
- _____, "The Ottoman Empire: recent research on shipping and shipbuilding in the sixteenth to nineteenth Centuries", *Research in Maritime History*, nr. 9 (Aralık 1995), s. 213-28.
- Çoker, Fahri, "Osmanlı Bahriyesinde İngiliz Islah Heyetleri", *Bahriyemizin Yakın Tarihinden Kesitler* (Ankara: Deniz Kuvvetleri Komutanlığı Karargah Basımevi, 1994), s. 166-78.
- Çoruh, Haydar, M. Yaşar Ertaş ve M. Ziya Köse (ed.), *Osmanlı Dönemi Akdeniz Dünyası* (İstanbul: Yeditepe, 2011).
- Danışman, Günhan, "Anadolu Enerji Teknolojileri Tarihçesi ve 18. Yüzyıl Sonunda Osmanlı Yönetiminin Sanayileşmede Kaçırdığı Fırsatın Yeniden Değerlendirilmesi", Emre Dölen ve Mustafa Kaçar (ed.), *1. Türk Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi Bildirileri (15-17 Kasım 2001)* (İstanbul, 2003), s. 95-113.
- Daumas, Maurice ve Paul Gille, "Ships and navigation", Maurice Daumas (ed.), *A History of Technology and Invention: Progress through the Ages*, c. 2 (Fransızcadan tercüme eden: Eileen B. Hennes) (Londra: John Murray, 1979), s. 322-408.
- Davis, Robert Charles, *Shipbuilders of Venetian Arsenal* (Baltimore: John Hopkins University Press, 1991).
- Dawson, William, *Naval Guns and Mounting and Working Heavy Guns at Sea* (Londra: Mitchell ve Co., 1872).
- De Souza, Philip, *Seafaring and Civilization: Maritime Perspectives on the World History* (Londra: Profile Books, 2001).

- De Truguet, *Usûlül'-ma'arif fi vech-i Tasvif-i Sefâyin-i Donanma ve Fenn-i Tedbîr-i Harekâtuhâ* (İstanbul Arkeoloji Müzesi Kütüphânesi nüshası, nr. ŞK. 1666).
- Demir, Ahmet, *Türkiye'de Gemi Yapım Sanayiinde Kuruluş Yeri* (Ankara: Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, 1967).
- Dereli, Muharrem Sinan, *XVIII. Yüzyılda Kalyon Teknolojisi ve Osmanlı Kalyonları* (İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Akdeniz Dünyası Araştırmaları Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2010).
- Doorman, G., "Dredging", Charles Singer, E. J. Holmyard, A. R. Hall ve Trevor I. Williams (ed.), *A History of Technology*, c. 4 (Oxford: Clarendon Press, 1958), s. 629-43.
- Doğan, Güner, *İngiliz ve Fransız Seyyahlara Göre 17 ve 18. Yüzyıllarda Ege Adaları (Midilli, Sakız, Sisam, Rodos) ve Çevresi* (Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yeniçağ Tarihi Anabilim dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2008).
- Doston, J. E., "The economics and logistics of galley warfare", Robert Gardiner (ed.), *The Age of Galley: Mediterranean Oared Vessels since Pre-classical Times* (Londra: Conway Maritime, 1995), s. 217-13.
- Du-Plat-Taylor, Francis Maurice, *The Design, Construction and Maintenance of Docks, Wharves and Piers* (Great Britain: Richard Clay & Sons, 1933).
- Duffy, Christopher, *The Military Experience in the Age of Reason* (Londra: Wordsworth, 1998).
- Duffy, Michael, "The Gunnery at Trafalgar: Training, Tactics or Temperament", *Journal for Maritime Research*, 7: 1, (2005), s. 140-169.
- Duparc, Pierre, *Recueil des instructions* (Paris: Centre national de la recherche scientifique, 1969).
- Düzcü, Levent, "Yelkenliden Buharlıya Geçişte Osmanlı Denizciliği, 1825-1855", (Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, 2012).
- Efthymiou, Maria, "Greek seamen in the Ottoman Navy: A reconsideration", Maria Christina Charziaoannou ve Gelina Harlaftis (ed.), *Following the Ne-reids: Sea routes and maritime bussiness, 16th-20th centuries* (Atina: Kerkyra, 2006), s. 73-83.
- Ekinci, İlhan, "The Usage of Fireships in Ottoman Seas", *History Studies*, vol. 5, sayı 1, Ocak 2013.
- Emsen, Şemim, "Selim III Devrinde Osmanlı Donanması", (Tarih mezuniyet tezi, İstanbul Üniversitesi Kütüphânesi, nr. 1118).
- Erendil, Muzaffer, *Topçuluk Tarihi* (Ankara: Genelkurmay Basımevi, 1988).
- Ergin, Osman Nuri, *Türkiye Maarif Tarihi*, c. 1-2 (İstanbul: Eser Matbaası, 1977).
- Ertuğ, Necdet, *Osmanlı Döneminde İstanbul Deniz Ulaşım ve Kayıkçılar* (Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları, 2001).
- Esencan, Tahsin, *Türk Topçuluğu ve Kaynakları* (Ankara: As. Fabrikalar Basımevi, 1946).
- Eski Ölçülerin Yenilere Tahvili (İstanbul: 1297/1299, İTÜ Mustafa İnan Kütüphânesi, Nadir Eserler, Demirbaş no: 3832.)
- Ethem Ziya, *Gemi Topçuluğunun Geçirdiği Safhalar* (İstanbul: Deniz Matbaası, 1934).
- Findley, Carter V., "Mouradgea D'Ohsson (1740-1807): liminality and cosmopolitanism in the author of the Tableau général de l'Empire ottoman", *The Turkish Studies Association Bulletin* 22/1 (Bahar 1998), s. 21-35.
- Fleet, Kate (ed.), *The Ottomans and the Sea* (Cambridge: Skilliter Center for Ottoman Studies & Istituto per l'Oriente C. A. Nallino, 2001).

- Garbett, H., *Naval Gunnery; A Description & History of the Fighting Equipment of A Man-of-war* (Londra: George Bell and Sons, 1897/Nabu Press, 2010).
- Gardiner, Robert (ed.), *The Age of Galley: Mediterranean Oared Vessels since Pre-classical Times* (Londra: Conway Maritime, 1995).
- _____, ve Richard Unger (ed.), *Cogs, Caravels and Galleons: The Sailing Ship 1000-1650* (Londra: Conway Maritime Press, 1994).
- Gencer, Ali İhsan, "İstanbul Tersânesinde Açılan İlk Tıp Mektebi", *Tıp Fakültesi Mecmuası* 41 (1978), s. 732-47.
- _____, *Bahriye'de Yapılan Islahat Hareketleri ve Bahriye Nezareti'nin Kuruluşu (1789-1867)* (İstanbul: TTK, 2001).
- Genç, Mehmet, *Osmanlı İmparatorluğu'nda Devlet ve Ekonomi* (İstanbul: Ötüken, 2000).
- Gibson, Marjorie Hubbel, H.M.S. Somerset 1746-1778, *The Life and Times of an Eighteenth Century British Man-O-War and Her Impact on North Africa* (Cotuit ve Mass.: Abbey Gate House, 1992).
- Gilbert, K. R., "Machine tools", Charles Singer, E. J. Holmyard, A. R. Hall ve Trevor I. Williams (ed.), *A History of Technology*, c. 4 (Oxford: Clarendon Press, 1958).
- Glete, John, *Navies and Nations, Warships, Navies and State Building in Europe and America, 1500-1860*, I-II (Stockholm: Almqvist & Wiksell International, 1993).
- Goodwin, Godfrey, *The Janissaries* (Londra: Saqi, 1997).
- Göçek, Fatma Müge, *East Encounters West: France and the Ottoman Empire in the Eighteenth Century* (New York ve Oxford: Oxford University Press, 1987).
- Gölen, Zafer, *Osmanlı Devleti'nde Baruthâne-i Âmire (XVIII. Yüzyıl)* (Ankara: TTK, 2006).
- Göyünç, Nejad, "Kapudan-ı Deryâ Küçük Hüseyin Paşa", *İstanbul Üniversitesi Tarih Dergisi* 2/3-4 (İstanbul, 1952), s. 35-50.
- Grant, Jonathan, "Rethinking the Ottoman decline: military technology diffusion in the Ottoman Empire, fifteenth to eighteenth centuries", *Journal of World History* 10 (1999), s. 179-201.
- Great Britain Parliamentary Papers 1799-1800*, II (Londra: House of Commons, 1800).
- Greenhalgh, Michael, "Where Have All the Columns Gone? The Loss and Re-use of the Antiquities in the Eastern Mediterranean", *Proceedings of the 7th International Conference of ASMOSIA, 2003, Bulletin de Correspondance Hellenique, Supplement 51* (Paris, 2009), s. 753-764.
- _____, *Islam and Marble from the Origins to Saddam Hussein*, (Cambera: Center for Arab and Islamic Studies, Faculty of Arts, Australia National University, 2006).
- _____, *Marble Past, Monumental Present: Building with Antiquities in the Medieval Mediterranean*, (Leiden: Brill, 2009).
- Grenville, Henry, *Observations sur l'état actuel de l'Empire ottoman*, Andrew S. Ehrenkreutz ve Ann Arbor (ed.), (Michigan: The University of Michigan Press, 1965).
- Guilmartin, John Francis, "The early provision of artillery armament on Mediterranean war galleys", *The Mariner's Mirror: The Journal of the Society for Nautical Research* 59 (Londra: Greenwich National Maritime Museum, Society for Nautical Research, 1973), s. 257-80.

- _____, *Gunpowder and Galleys: Changing Technology and Mediterranean Warfare at Sea in the 16th Century* (Londra: Cambridge University Press, 1980).
- _____, *Galleons and Galleys* (Londra: Cassels&Co., 2002).
- Gülen, Nejat, *Şanlı Bahriye (Türk Bahriyesinin İkiyüz Yıllık Tarihçesi 1777-1973)* (İstanbul: Kastaş Yayınları, 2001).
- Güler, İbrahim, "XVIII. Yüzyılın İlk Yarısında Askeri Seferlerde Sinop'un Güvenlik ve Asayiş Meselesi", *OMÜ Eğitim Fakültesi Dergisi* 6 (Samsun, 1991), s. 72-85.
- _____, "XVIII. Yüzyılda Sinop'ta Gemi İnşa Teknolojisinin Altyapı, İstihkâm, İstihdâm, Üretim ve Pazarlama Sorunu", Emre Dölen ve Mustafa Kaçar (ed.), *1. Türk Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi Bildirileri (15-17 Kasım 2001)* (Yayına hazırlayan: Emre Dölen ve Mustafa Kaçar) (İstanbul: TBTK ve İSKİ, 2003), s. 29-60.
- Güleryüz, Ahmet, *Kadırgadan Kalyona Osmanlıda Yelken, Mikyasa Sefain* (İstanbul: Türkiye Sualtı Arkeolojisi Vakfı TINA, Denizler Kitabevi, 2004).
- Gümüş, Şenay Özdemir, "Osmanlı Donanmasının Bir Seyir Defteri ve XVIII. Yüzyıl Osmanlı Denizciliğine İlişkin Bazı Gözlemler", *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Tarih Bölümü Tarih Araştırmaları Dergisi*, c. 24, s. 37, (2005), s. 113-163.
- _____, "Osmanlıda Gemilerin Denize İndirilmesi", *Sosyal Bilimler*, 8/1, (2010), s. 15-36.
- _____, "XVIII. Yüzyılda Midilli'de Osmanlı Donanması İçin Gemi İnşası", Haydar Çoruh, M. Yaşar Ertas, M. Ziya Köse (ed.), *Osmanlı Dönemi Akdeniz Dünyası* (İstanbul: Yeditepe, 2011), s. 201-238.
- Günergun, Feza, "Osmanlı Ölçü ve Tartıların Eski Fransız ve Metre Sistemlerindeki Eşdeğerleri: İlk Karşılaştırmalar ve Çevirme Cetvelleri", Feza Günergun (ed.), *Osmanlı Bilimi Araştırmaları II (Studies in Ottoman Science II)* (İstanbul, 1998), s. 23-68.
- Hale, William ve Ali İhsan Bağış (ed.), *Four Centuries of Turco-British Relations: Studies in Diplomatic, Economic and Cultural Affairs* (Londra: The Eothen Press 1984).
- Harding, Richard, *Seapower and Naval Warfare* (UK: UCL Press, 1999).
- _____, "Deniz Savaşları 1453-1815", Jeremy Black (ed.)-Y. Alogan(çev.), *Top, Tüfek ve Süngü: Yeniçağda Savaş Sanatı 1453-1815*, (İstanbul: 2003), s. 104-127.
- Harlaftis, Gelina ve Sophia Laiou, "Ottoman State Policy in Mediterranean Trade and Shipping, c. 1780-c. 1820: The Rise of the Greek-Owned Ottoman Merchant Fleet", Mark Mazower (ed.), *Networks of Power in Modern Greece: Essays in Honor of John Campbell*, 1-44 (New York: Columbia University Press, 2008).
- Henderson, James, *The Frigates* (Londra: Wordsworth Military Library, 1998).
- _____, *Sloops and Brigs: An Account of the Smallest Vessels of the Royal Navy during the Great Wars, 1793 to 1815* (Londra: Coles, 1972).
- Hess, Andrew C., "The evolution of the Ottoman sea-borne empire in the age of the oceanic discoveries, 1453-1525", *American Historical Review* 75/7 (Aralık 1970), s. 1892-1919.
- _____, "Firearms and the decline of Ibn Khaldun's military elite", *Archivum Ottomanicum* 4 (1971), s. 173-201.
- Hitzel, Frédéric, "Le rôle des militaires français à Constantinople (1784-1798)" (Paris: Yüksek Lisans Tezi, Université de Paris-Sorbonne, 1987).

- _____, "François Kauffer (1751-1801): ingénieur-cartographe français au service de Selim III", Ekmeleddin İhsanoğlu (ed.), *Science in Islamic Civilisation* (İstanbul: IRCICA, 2000), s. 233-41.
- Hocker, M. Frederic ve Cheryl A. Ward (ed.), *The Philosophy of Shipbuilding: Conceptual Approaches to the Study of Wooden Ships* (College Station: Texas A&M University Press, 2004).
- Hogg, Iana ve John Batchelor, *Naval Gun* (Great Britain: Blandford Press, 1978).
- Holbrook, Victoria, "Oceanic feeling, narcissism and the post classical image", Kate Fleet (ed.), *The Ottomans and the Sea* (Cambridge: Skilliter Center for Ottoman Studies ve Istituto per l'Oriente C. A. Nallino, 2001), s. 245-54.
- Homer, *The Odyssey*, (Robert Fagles'in çevirisi, Bernard Knox'un takdimi ve dipnotlarıyla), (USA: Penguin Books, 1996), s. 211-229.
- Hovannesyan, Serkis Sarraf, *Payitaht İstanbul'un Tarihçesi* (Çeviri: Elmon Hançer) (İstanbul, 1997).
- Hüseyin Remzi, *Lûgat-ı Remzi*, 2 cilt (İstanbul: Matbaa-i Hüseyin Remzi, 1888).
- Işın, İ. Bülent, *Osmanlı Bahriyesi Kronolojisi 1299-1920* (Ankara: Dz. K.K. Basımevi, 2004).
- İhsanoğlu, Ekmeleddin, *Başhoca İshak Efendi, Türkiye'de Modern Bilimin Öncüsü* (Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları, 1989).
- _____, (ed.), *Transfer of Modern Science and Technology to the Muslim World* (İstanbul: IRCICA, 1992).
- _____, "Osmanlıların Batı'da Gelişen Bazı Teknolojik Yeniliklerden Etkilenmeleri' Osmanlılar ve Batı Teknolojisi (İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, 1992).
- _____, ve Mustafa Kaçar (ed.), *Çağını Yakalayan Osmanlı-Osmanlı Devleti'nde Modern Haberleşme ve Ulaşım Teknikleri* (İstanbul: IRCICA, 1995).
- _____, "Aviation: the last episode in the Ottoman transfer of Western technology", *Journal of the Japan-Netherlands Institute* 6 (Tokyo, 1996), s. 189-219.
- _____, *Büyük Cihad'dan Frenk Fodulluğuna* (İstanbul: İletişim, 1996)
- _____, *Science, Technology and Learning in the Ottoman Empire: Western Influence, Local Institutions and the Transfer of Knowledge* (UK: Ashgate Variorum Collected Studies Series, 2004).
- _____, Ramazan Şeşen, M. Serdar Bekar ve Gülcan Gündüz, *Osmanlı Askerlik Tarihi Literatürü*, 2 cilt, Ekmeleddin İhsanoğlu (ed.), (İstanbul: IRCICA, 2004).
- _____, Ramazan Şeşen, M. Serdar Bekar, Gülcan Gündüz ve Veysel Bulut, *Osmanlı Astroloji Literatürü Tarihi ve Osmanlı Astronomi Literatürü Tarihi Zeyli*, 1. cilt, Ekmeleddin İhsanoğlu (ed.), (İstanbul: IRCICA, 2011).
- _____, Ramazan Şeşen, M. Serdar Bekar, Gülcan Gündüz ve Veysel Bulut, *Osmanlı Bilim Literatürü Tarihi Zeylleri (Matematik, Coğrafya, Musiki, Askerlik, Tabii ve Tatbiki Bilimler, Tıbbi Bilimler)*, II. cilt, Ekmeleddin İhsanoğlu (ed.) (İstanbul: IRCICA, 2011).
- İlgürel, Mücteba, "Osmanlı Devleti'nde Ateşli Silahlar", *Yeni Türkiye*, Yıl 6, nr. 31 (Ocak-Şubat 2000), s. 613-19.
- İmber, C. H., "The navy of Süleyman the Magnificent", *Archivum Ottomanicum* 6 (Belçika, 1980), s. 211-82.
- İnalçık, Halil, "The socio-political effects of the diffusion of firearms in the Middle East", V. J. Parry ve M. E. Yapp (ed.), *War, Technology and Society in the Middle East* (Londra: Oxford University Press, 1975), s. 185-217.
- İşipek, Ali Rıza, *Cezayirli Gazi Hasan Paşa* (İstanbul: Deniz Basımevi, 2009).

- _____, ve Oğuz Aydemir, *1770 Çeşme Deniz Savaşı: 1768-1774 Osmanlı Rus Savaşları* (İstanbul: Denizler Kitabevi, 2006).
- James, William, *The Naval History of Great Britain*, c. 3 (Londra: R. Bentley ve oğlu, 1886).
- Jarvis, Rupert C., "Sources for the history of ships and shipping", *The Journal of Transport History* 3/3 (Mayıs 1958), s. 212-34.
- Jenkins, Ernest Harold, *A History of the French Navy, from Its Beginnings to the Present Day* (Londra: Macdonald ve Jane's, 1973).
- Kaçar, Mustafa, "Osmanlı Devleti'nde Bilim ve Eğitim Anlayışındaki Değişmeler ve Mühendishânelerin Kuruluşu", (İstanbul: Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, 1996).
- _____, "Osmanlı İmparatorluğu'nda Askeri Teknik Eğitimde Modernleşme Çalışmaları ve Mühendishânelerin Kuruluşu (1808'e Kadar)", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları II* (İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, 1998), s. 69-137.
- _____, "The development in the attitude of the Ottoman state towards science and education and the establishment of the engineering schools (Mühendishânes)", *Proceedings of the International Congress of History of Science, Liege, 20-26 July 1997*, c. 6, Ekmeleddin İhsanoğlu, Ahmed Djebbar ve Feza Günergun (ed.), *Science, Technology and Industry in the Ottoman World* (Belçika: Brepols Publisher, 2000), s. 81-90.
- _____, "Osmanlılarda Deniz Torpidoları Hakkında İlk Tercüme Eser: E'r-Risaletü'l Berkiye fi Alâti'r- Ra'diye", Emre Dölen ve Mustafa Kaçar (ed.), *1. Türk Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi Bildirileri (15-17 Kasım 2001)* (İstanbul, 2003), s. 155-63.
- _____, "Osmanlı Ordusunda Görevli Fransız Subayı Saint-Rémy'nin İstanbul'daki Top Döküm Çalışmaları (1785-87)", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, c. 5, nr. 1 (İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, 2003), s. 33-50.
- _____, "Sultanın İsimsiz Kahramanları, Osmanlı Hizmetindeki Mühtedi Avrupalılar", Osmanlı Bankası Arşiv ve Araştırma Merkezi'nde sunulan 12 Aralık 2007 tarihli konuşma. (http://www.obarsiv.com/e_voyvoda_0708.html).
- Kahane, Henry ve Andreas Tietze, *The Lingua Franca in the Levant: Turkish Nautical Terms of Italian and Greek Origin* (İstanbul: ABC Kitabevi, 1988).
- Karal, Enver Ziya, "Yunan Adalarının Fransızlar Tarafından İşgali ve Osmanlı-Rus Münasebatı 1797-1798", *Tarih Semineri Dergisi*, 1, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayını, (İstanbul: Milli Mecmua Basımevi, 1937), s. 100-125.
- _____, "Osmanlı Tarihine Dair Vesikalar", *Belleten* 4/14-15 (1940), s. 175-89.
- _____, "İngiltere'nin Akdeniz Hakimiyeti Hakkında Vesikalar (1798-1805)", *Tarih Vesikaları* 1/2 (1941), s. 122-34.
- _____, "Osmanlı İmparatorluğu'nda Kaptan Paşalara ve Donanmaya Yapılan Merasim", *Tarih Vesikaları* 1/2 (1941), s. 135-44.
- _____, "Selim III Devrinde Osmanlı Bahriyesi Hakkında Vesikalar", *Tarih Vesikaları* 1/3 (1941), s. 203-211.
- _____, *Selim III'ün Hatt-ı Hümayûnları-Nizam-ı Cedit-1789-1807* (Ankara: TTK, 1988).
- _____, *Selim III'ün Hatt-ı Hümayûnları* (Ankara: TTK, 1999).
- Kâtip Çelebi, *Tuhfetü'l-Kibâr fi Esfârî'l-Bihâr*, Orhan Şaik Gökyay (neşreden), (İstanbul: Milli Eğitim Basımevi, 1973).

- _____, *History of the Maritime Wars of the Turks* (İngilizceye çeviren: James Mitchell) (Londra, 1831).
- Şemseddin Sami, *Kâmus-ı Türkî* (İstanbul: Bedir Yayınları, tarihsiz).
- Kazan, Hilal, XVI. Asırda Sarayın Sanatı Himayesi (İstanbul: İSAR, 2010).
- Kazasker Mehmed Hafid Efendi, *Sefînetü'l-Vüzerâ* (Neşreden: Ragıp Paşa Kütüphânesi Müdürü İsmet Parmaksızoğlu,) (İstanbul: Şirket-i Mürettibiye Basımevi, 1952).
- Kılıçkaya, Müge, "İstanbul Deniz Müzesi'ndeki Osmanlı Dönemi Sancakları", (İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2007).
- Knight, Jane, "Nelson's old lady: Merchant news as a source of intelligence (June to October 1796)", *Journal for Maritime Research*, 7: 1 (2005), s. 88-109.
- Knight, R. J. B., "The introduction of copper sheathing into the Royal Navy, 1779-1786", *The Mariner's Mirror: The Journal of the Society for Nautical Research* 59 (Londra: Greenwich National Maritime Museum, Society for Nautical Research, 1973), s. 299-309.
- _____, "The building and maintenance of the British fleet during the Anglo-French Wars: 1688-1815", Martine Acerra, José Merino ve Jean Meyer (ed.), *Les Marines de guerre européennes XVIIème-XVIIIème siècles* (Paris: Presses de l'Université de Paris-Sorbonne, 1985), s. 35-50.
- Köksal, T. Gül, "Tersâne-i Amire'de Çağlar Boyu Gemi İnşa Yerleri, Düzenekleri ve Koruma Önlemleri", Özlem Kumrular (ed.), *Türkler ve Deniz*, (İstanbul: Kitabevi, 2007), s. 403-428.
- _____, "Haliç Tersanelerinin Tarihsel Teknolojik Gelişim Süreci ve Koruma Önerileri", (İstanbul: İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 1996).
- Kuban, Doğan, "Kauffer François", *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi*, c. 4 (İstanbul: Türkiye Ekonomik ve Sosyal Tarih Vakfı, 1994), s. 492-93.
- Kurtoğlu, Fevzi, XVI. Asırda Hind Okyanusunda Türkler ve Portekizler (İstanbul: Devlet Basımevi, 1937).
- _____, *Türklerin Deniz Muharebeleri* (İstanbul: Deniz Matbaası, 1932).
- _____, *Deniz Mektepleri Tarihçesi* (İstanbul: Deniz Matbaası, 1941).
- _____, *1768-1774 Türk-Rus Harbinde Akdeniz Harekatı ve Cezayirli Gazi Hasan Paşa* (İstanbul: Deniz Matbaası, 1942).
- _____, *Türk Bayrağı ve Ayyıldız* (Ankara: TTK, 1992).
- Lethbridge, T. C., "Shipbuilding", Charles Singer, E. J. Holmyard, A. R. Hall ve Trevor I. Williams (ed.), *A History of Technology*, c. 2 (Oxford: Clarendon Press, 1957), s. 562-88.
- Levy, Avigdor, "Military reform and the problem of centralization in the Ottoman Empire in the eighteenth century", *Middle Eastern Studies* 18 (1982), s. 227-49.
- Lincoln, Margaretta, "Naval ship launches as public spectacle 1773-1854", *The Mariner's Mirror: The Journal of the Society for Nautical Research* 83/4 (Londra: Greenwich National Maritime Museum, Society for Nautical Research, November 1997), s. 466-72.
- _____, *Representing the Royal Navy: British Sea Power, 1750-1815* (UK: Ashgate, 2002).
- Lloyd, Christopher (ed.), *The Keith Papers*, c. 2 (Londra: Navy Records Society, 1950).

- Lybyer, A. H., "The Ottoman Turks and the routes of oriental trade", *The English Historical Review* 30 (1915), s. 577-88.
- Lyon, David J., "British warships: types and building policy", Martine Acerra, José Merino ve Jean Meyer (ed.), *Les Marines de guerre européennes XVIIème-XVIIIème siècles* (Paris: Presses de l'Université de Paris-Sorbonne, 1985), s. 147-64.
- Mackesy, Piers, *The War in the Mediterranean 1803-1810* (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1957).
- Mahan, Alfred Thayer, *The Influence of Sea Power upon History, 1663-1783* (Boston: Little, Brown ve şirketi, 1904).
- Mahmud Râif Efendi, *Osmanlı İmparatorluğu'nda Yeni Nizamların Cedveli*, Arslan Terzioğlu ve Hüsrev Hatemi (çev. ve yay.), (İstanbul: Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu, 1988).
- Manning, Thomas Davys ve Charles Fredric Walker, *British Warship Names* (Londra: Putnam, 1959).
- Marcus, G. J., *Heart of Oak: Survey of British Sea Power in the Georgian Era* (Oxford: Oxford University Press, 1975).
- Martin, Michael Rheta ve Richard c. Harrier, *The Concise Encyclopedic Guide to Shakespeare* (New York: Horizon Press, 1971).
- Martykanova, Darina, *Reconstructing Ottoman Engineers, Archaeology of a Profession (1789-1914)* (Pisa: Pisa University Press, 2010).
- Marx, Robert F., *The Battle of Lepanto 1571* (Ohio: The World Publishing Company, 1996).
- Merino, José P., "Graving docks in France and Spain before 1800", *The Mariner's Mirror: The Journal of the Society for Nautical Research* 71 (Londra: Greenwich National Maritime Museum, Society for Nautical Research, 1985), s. 35-58.
- Mitchell, Donald William, *A History of Russian and Soviet Sea Power* (Londra: Andre Deutsch, 1974).
- Morriss, Roger (ed.), *The Channel Fleet and The Blockade of Brest, 1793-1801* (Aldershot: Ashgate for the Navy Records Society, 2001).
- Mudie, Rosemary ve Colin Rosemary, *The Story of the Sailing Ship* (Londra ve New York: Marchall Cavendish Publications, 1975).
- Müller-Wiener, Wolfgang, *Bizans'tan Osmanlı'ya İstanbul Limanı* (İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 1998).
- _____, "15-19. Yüzyılları Arasında İstanbul'da İmalathâne ve Fabrikalar", E. İhsanoğlu (ed.), *Osmanlılar ve Batı Teknolojisi* (İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Basımevi, 1992), s. 77.
- Murno, David, *Dictionary of the World* (Oxford ve New York: Oxford University Press, 1995).
- Murphey, Rhoads, "Tersâne-i Âmire muhasebe icmallerinden seçilmiş Osmanlı gemi inşasına ait belgeler", *Proceedings of the First International Congress on the History of Turkish Islamic Science and Technology*, c. 3 (5 cilt) (İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi, s. 179-84).
- _____, "Osmanlıların Batı Teknolojisini Benimsemedeki Tutumları: Efrenci Teknisyenlerin Sivil ve Askeri Uygulamalardaki Rolü", Ekmeleddin İhsanoğlu (ed.), *Osmanlılar ve Batı Teknolojisi* (İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, 1992), s. 7-20.
- _____, *Ottoman Warfare 1500-1700* (Londra: UCL Press, 1999).
- _____, *Osmanlı'da Ordu ve Savaş (1500-1700)* (İstanbul: Homer, 2007).

- Mutlu, Sevcan, "XVII. Yüzyıl Başlarında Osmanlı Denizciliği Açısından Samsun Tersânesi ve Ekonomik Fonksiyonu", (Ankara: Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tarih Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 2008).
- Naish, George P. B, "Ships and Shipbuilding", Charles Singer, E. J. Holmyard, A. R. Hall ve Trevor I. Williams (ed.), *A History of Technology*, c. 3 (Oxford: Clarendon Press, 1957), s. 471-500.
- _____, "Ship-building" Charles Singer, E. J. Holmyard, A. R. Hall ve Trevor I. Williams (ed.), *A History of Technology*, c. 4 (Oxford: Clarendon Press, 1958), s. 574-595.
- Nahum, Jean, "Geleneksel Türk Kayıkçılığı ve Gemiciliği" (Robert Kolej Mühendislik Bölümü Tezi, İstanbul, 1971).
- Nergiz, Ali, *Top ve Topçuluğun Tarihîsel Gelişimi ve Topçuluk Tarihi* (Topçu ve Füze Okulu'nun 200. Kuruluş Yılı Yayını).
- Noyan, Bahri S., "Eski Gemilerimizin İsimleri", *Hayat Tarih Mecmuası* 1/1, Yıl 14 (İstanbul: Kent Basımevi, 1978), s. 91-94.
- Nutku, Ata, *Ancient Turkish Craft I, Sultan's Galley (Kadırga)*, İTÜ Gemi Enstitüsü Bülteni (İstanbul: İTÜ Makine Fakültesi Yayınları, 1957).
- Orhonlu, Cengiz, "Gemicilik", *Türkiyat Mecmuası* 15 (İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayını, 1969), s. 157-69.
- _____, ve Turgut Işıksal, "Osmanlı Tarihinde Nehir Nakliyatı Hakkında Araştırmalar: Dicle ve Fırat Nehirlerinde Nakliyat", *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Dergisi* 17-18 (İstanbul, 1962-63), s. 79-102.
- _____, ve Turgut Işıksal, "Osmanlı Türkleri Devrinde İstanbul'da Kayıkçılık ve Kayık İşletmeciliği", *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Dergisi* 21 (İstanbul, 1966), s. 109-34.
- Ortzen, Len, *Guns at Sea: The World's Great Naval Battles* (Londra: Wiedenfeld ve Nicolson, 1976).
- Ostapchuk, Victor, "Five documents from the Topkapı Palace archive on the Ottoman defence of the Black Sea against the Cossacks (1639)", *Journal of Turkish Studies* 11 (Halil İnalcık Hatıra Sayısı) (Cambridge Mass., 1987), s. 49-104.
- _____, "The human landscape of the Ottoman Black Sea in the face of the Cossack naval raids", Kate Fleet (ed.), *The Ottomans and the Sea* (Cambridge: Skilliter Center for Ottoman Studies&Istituto per l'Oriente C. A. Nallino, 2001), s. 23-95.
- Örenç, Ali Fuat, "Deniz Kuvvetleri ve Deniz Harp Sanayii", Gültekin Yıldız (ed.), *Dünya Savaş Tarihi: Osmanlı Askerî Tarihi/Kara, Deniz ve Hava Kuvvetleri (1792-1918)*, (İstanbul: Timaş Yayınları, 2013), s. 121-163.
- Özbaran, Salih, "Osmanlı İmparatorluğu ve Hindistan Yolu", *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Türkiyat Dergisi*, nr. 31 (Mart 1977), s. 96
- _____, "Galata Tersânesinde Gemi Yapımcıları 1529-1530", *Güney-Doğu Avrupa Araştırmaları Dergisi* 8-9 (İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayını, 1980), s. 97-102.
- _____, "16. Yüzyılda Asya'da ve Afrika'da Ateşli Silahların ve Askerî Teknolojinin Yayılmasında Osmanlıların Rolü", 10. *Türk Tarih Kongresi* 4 (1993), s. 1473-79.
- Özcan, Besim, "XIX. Asrın Ortalarına Kadar Osmanlı Bahriyesinde Yabancı Uzmanların Görevlendirilmesi", *Atatürk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Edebiyat Bilimleri Araştırma Dergisi*, sayı 24 (Erzurum, 1997).

- Padfield, Peter, *Guns at Sea: A History of Naval Gunnery* (Londra: Hugh Evelyn, 1973).
- Pakalın, Mehmet Zeki, *Osmanlı Tarih Deyimleri ve Terimleri Sözlüğü*, c. I-III (Ankara: MEB, 1993).
- Panzac, Daniel, "XVII. Yüzyılda Osmanlı İmparatorluğu'nda Deniz Ticareti", Serap Yılmaz (çev.), *Tarih İncelemeleri Dergisi* 4 (1989), s. 179-92.
- _____, "Armed peace in the Mediterranean 1736-1739: a comparative survey of the navies", *The Mariner's Mirror: The Journal of the Society for Nautical Research* 84/1 (Londra: Greenwich National Maritime Museum, Society for Nautical Research, February 1997), s. 41-55.
- _____, "The manning of the Ottoman navy in the heyday of sail (1600-1850)", Eric J. Zürcher (ed.), *Arming the State Military Conscription in the Middle East and Central Asia 1775-1925* (Londra ve New York: I. B. Tauris, 1999), s. 41-57.
- _____, *Barbary Corsairs: The End of the Legend 1800-1820* (Brill-Leiden-Boston, 2005).
- _____, *La marine ottoman: De l'apogée a la chute de l'Empire (1572-1923)* (Paris: CNRS Editions, 2009).
- Parry, V. J., "Materials of war in the Ottoman Empire", M. A. Cook (ed.), *Studies in the Economic History of the Middle East* (Londra ve New York: Oxford University Press, 1970), s. 219-29.
- Payzın, Levent, "XVIII. Yüzyılda Midilli Adası", (Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Tarih Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2008).
- Petrović, Djurdjica, "Fire-arms in the Balkans on the eve of and after the Ottoman conquests of the fourteenth and fifteenth centuries", V. J. Parry ve M. E. Yapp (ed.), *War, Technology and Society in the Middle East* (Londra: Oxford University Press, 1975), s. 164-94.
- Pinon, Pierre, "Un épisode de la réception des progrès techniques à Constantinople : l'échec de la mission Ferregeau, ingénieur des Ponts et Chaussées (1796-1799)", *De la révolution française à la Turquie d'Ataturk, Colloque 1989* (İstanbul ve Paris: ISIS, 1990), s. 71-83.
- Platt, Richard, *Man-of-war* (Londra: Conway Maritime, 1993).
- Pocock, Tom, *A Thirst for Glory: The Life of Admiral Sir Sidney Smith* (Londra: Pimlico, 1998).
- Polat, Muzaffer, *Kaptanıderya Cezayirli Gazi Hasan Paşa* (İstanbul: Deniz Kuvvetleri Komutanlığı Kuzey Deniz Sahra Komutanlığı, 1989).
- _____, *Kuzey Deniz Sahra Komutanlığı Karargâh Binası (Bahriye Divanhânesi)* (İstanbul: Deniz Basımevi, 1997), s. 4-5.
- Porter, W., *The History of the Corps of Royal Engineers*, c. 1 (Great Britain: Chat-ham, 1977).
- Postnikov, Aleksey V., "The Russian Navy as Chartmaker in the Eighteenth Century", *Imago Mundi*, 52: 1, (2000), s. 79- 95.
- Prins, A. H. J., "Two trends of thought in the Turkish maritime culture: the ethical ship and the magical galley", *The Mariner's Mirror: The Journal of the Society for Nautical Research* 70 (Londra: Greenwich National Maritime Museum, Society for Nautical Research, 1984), s. 45-58.
- _____, "Mediterranean ships and shipping, 1650-1850", Robert Gardiner (ed.), *The Heyday of Sail: The Merchant Sailing Ship 1650-1850* (Londra: Conway, 1995).

- Pritchard, James, "The problem of North America in French nautical science during the 17th and 18th centuries", Martine Acerra, José Merino ve Jean Meyer (ed.), *Les Marines de guerre européennes XVIIème-XVIIIème siècles* (Paris: Presses de l'Université de Paris-Sorbonne, 1985), s. 331-44.
- , *Louis XV's Navy 1748-1762: A Study of Organization and Administration* (Kingston ve Montreal: McGill-Queen's University Press, 1987).
- Private Papers of British Diplomats 1782-1900* (Londra: The Royal Commission on Historical Manuscripts, Guides to Sources for British History, Her Majesty's Stationary Office, 1895).
- Pryor, John H., *Commerce, Shipping and Naval Warfare in the Medieval Mediterranean* (Londra: Variorum Reprints, 1987).
- , *Geography, Technology and War: Studies in the Maritime History of the Mediterranean 649-1571* (Cambridge ve New York: Cambridge University Press, 1992).
- Ralston, David B., *Importing the European Army: The Introduction of the European Military Techniques and Institutions into the Extra-European World, 1600-1914* (Chicago: University of Chicago Press, 1996).
- Rees, Gareth, "Copper sheathing: an example of the technological diffusion in the English merchant fleet", *The Journal of Transport History New Series* 1 / 2 (Eylül 1971), s. 85-93.
- Roche, Max, *Éducation, assistance et culture françaises dans l'Empire ottoman* (İstanbul: ISIS, 1989).
- Rodríguez González, Agustín R., "The Spanish at Trafalgar: Ships, cannons, men and a problematic alliance", *Journal for Maritime Research*, 7: 1 (2005), s. 26-43.
- Rogers, Hugh Cuthbert Basset, *A History of Artillery* (Secaucus ve New Jersey: Citadel, 1975), s. 59-72.
- Rooney, Chris B., "The international significance of British naval missions to the Ottoman Empire, 1908-14", *Middle Eastern Studies*, 34: 1, (1998), s. 1- 29.
- Römer, Claudia, "The sea in comparisons and metaphors in Ottoman historiography in the sixteenth century", Kate Fleet (ed.), *The Ottomans and the Sea* (Cambridge: Skilliter Center for Ottoman Studies & Istituto per l'Oriente C. A. Nallino, 2001), s. 233-44.
- Rycaut, Paul, *The Present State of the Ottoman Empire* (Londra, 1668).
- Safvet, "1205'de Donanmamız", *Tarih-i Osmanî Encümeni Mecmuası*, Yıl 4, c. 3 (İstanbul, 1331), s. 1300-77.
- Sarıcaoğlu, Fikret, *Kendi Kaleminden Bir Padişahın Portresi: Sultan I. Abdülhamit (1774-1789)*, (İstanbul: Tarih ve Tabiat Vakfı Yayınları, 2002).
- Saul, Norman E., *Russia and the Mediterranean 1797-1807* (Chicago ve Londra: The University of Chicago Press, 1970).
- , "The Russian Navy, 1682-1854: Some Suggestions for further Study", Craig. L. Symonds (ed.), *New Aspects of Naval History* (Annapolis: Naval Institute Press, 1981).
- Say, Yağmur, *Top ve Topçuluğun Tarihsel Gelişimi ve Mühendishâne-i Berri-i Hümayûn (1795-1995)* (Ankara: Topçu ve Füze Okulu Matbaası, 1995).
- Sayacı, Kenan, *Deniz Harp Okulu Tarihçesi* (Ankara: Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, tarihsiz).
- Schmidt, Jan, *Per koets naar Constantinopel: De Gezatschapsreis van Baron van Dedem van de Gelder naar İstanbul in 1785* (Zutphen: Walburg Press, 1998) (İngilizce özet).

- Seyyid Mustafa, *İstanbul'da Askerlik Sanatı, Yeteneklerin ve Bilimlerin Durumu Üzerine Risale*, Hüsrev Hatemi (çev.) (İstanbul: TÜYAP Tüm Fuarçılık Yayını, 1986).
- Sfyoeras, V. V., *Greek Crews in the Turkish Fleet* (Atina, 1968) (Yunanca).
- Shaw, Stanford J., "The established Ottoman army corps under Selim III (1789-1807)", *Der Islam* 40 (1965), s. 142-184.
- _____, "Selim III and the Ottoman navy", *Turcica: Revue d'études turques* 1 (1969), s. 212-41.
- _____, *Between Old and New: The Ottoman Empire under Selim III (1789-1807)* (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1971).
- Smith, Digby George, *Navies of the Napoleonic Era* (USA: Shiffer Publishing, 2004).
- Soydemir, Selman, "Osmanlı Donanmasında Yabancı Müşavirlerin Etkileri (18. ve 19. Yüzyıllar)", (İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Tarih Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2007).
- Soucek, Svat, "Certain types of ships in the Ottoman-Turkish terminology", *Turcica: Revue d'études turques* 7 (Paris, 1975), s. 233-49.
- _____, "Ottoman naval policy in the Indian Ocean", *X. Türk Tarih Kongresi*, 22-26 Eylül 1986, *Kongreye Sunulan Bildiriler* (Ankara: TTK, 1993), s. 1443-46.
- State Papers and Public Documents of the United States, from the Accession of George Washington to the Presidency, Exhibiting a Complete View of Our Foreign Relations Since That Time*, c. 8 (Boston: Thomas B. Wait, 1819), s. 200-201, 218-219, 232 ve c. 10 (Boston: Thomas B. Wait, 1819), s. 41-55 ve 464-65.
- Swann, D., "The engineers of English port improvements 1660-1830: Part I", *Transport History* 1/2 (Temmuz, 1968), s. 153-68.
- _____, "The engineers of English port improvements 1660-1830: Part II", *Transport History* 1/3 (Kasım 1968), s. 261-76.
- Şakul, Kahraman, "Ottoman artillery and warfare in the eighteenth century", (İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, 2001).
- _____, "An Ottoman Global Moment: War of Second Coalition in the Levant", (Georgetown Üniversitesi, Tarih Bölümü Doktora Tezi, 2009).
- _____, "Osmanlılar Fransız İhtilaline Karşı: Adriyatik ve İtalya Sularında Osmanlı Donanması", Seyfi Kenan (ed.), *Nizam-ı Kadimden Nizam-ı Cedide III. Selim ve Dönemi/Selim III and His Era from Ancient Regime to New Order* (İstanbul: İSAM Yayınları, 2010), s. 255-313.
- _____, (yay.), *Savaş, Teknoloji ve Deneysel Çalışmalar (Yeni Bir Askerî Tarih Özlemi)*, İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 2013.
- Şehsuvaroğlu, H., *Deniz Tarihimize Ait Makaleler* (İstanbul: TC Deniz Basımevi, 1965).
- Şerşov, A. P., *Kistorii voennogo korablestroenie* (Savaş Gemileri İnşa Tarihi), (Moskova: Voenmorizdat VMM SSSR, 1952).
- Tann, Jennifer ve M. J. Breckin, "The international diffusion of the Watt engine, 1775-1825", *Economic History Review* 31/4, 2. Seri, 1978, s. 541-64.
- Taşan, Zeki, "Halıkarnas Balıkçısının Öykülerinde Deniz", Özlem Kumrular (ed.), *Türkler ve Deniz* (İstanbul: Kitabevi, 2007), s. 533-554.
- Tekindağ, Şahabeddin, "Haliç Tersânesi'nde Yapılan İlk Osmanlı Donanması ve Cafer Kapudan'ın Arızası", *Belgelerle Türk Tarihi Dergisi* 48 (İstanbul, Ocak 2001), s. 26-29.

- Taşdemir, Mehmet, "Karadeniz Bölgesi'nde Kendir-Keten Üretimi ve Kullanım Alanları (XV. Yüzyılın Sonu-XVII. Yüzyılın İlk Yansı), *Türk Kültürü İncelemeleri Dergisi*, Sayı 8 (İstanbul, 2003).
- Tengüz, Hüsnü, *Osmanlı Bahriyesinin Mazisi* (İstanbul: Dz. K.K., 1995).
- Tezel, Hayati, *Anadolu Türkleri'nin Deniz Tarihi*, c. 1 (İstanbul: Dz. K.K., 1973).
- Thompson, William R., "The military Superiority thesis and the ascendancy of Western Eurasia in the world system", *Journal of World History* 10 (1999), s. 144-78.
- ve George Modelski, *Seapower and Global Politics, 1494-1993* (Londra: Macmillan, 1988).
- Tızlak, Fahrettin, "Osmanlı Devleti'nde Ham Bakır İşleme Merkezleri Olarak Tokat ve Diyarbakır", *Belleten* 59/226 (1995), s. 641-59.
- , *Osmanlı Döneminde Keban-Ergani Yöresinde Madencilik (1775-1850)* (Ankara: TTK, 1997).
- Tietze, Andreas, "XVI. Asır Türk Şiirinde Gemici Dili: Âgehî Kasidesi ve Tahmisleri", *Türkiyat Mecmuası*, IX, (İstanbul, 1951), s. 113-138.
- , "XVI. Asır Türk Şiirinde Gemici Dili; Nigârî, Kâtibî, Yetim", 60. *Doğum Yılı Münasebetiyle Fuat Köprülü Armağanı*, (İstanbul: DTFC Yayınları, 1953), s. 501-522.
- , "XVI. Asır Türk Şiirinde Gemici Dili; Âgehî Kasidesine Nazireler", 60. *Doğum Yılı Münasebetiyle Zeki Velidi Togan'a Armağan*, (İstanbul, 1955), s. 451-467.
- Toğrol, Ergün ve İ. H. Aksoy, "Drydocks of İstanbul Golden Horn shipyard", *Proceedings of I. International Congress on the History of Turkish-Islamic Science and Technology*, İTÜ, 14-18 September 1981 (İstanbul, 1981), s. 57-65.
- Tracy, Nicholas (ed.), *The Naval Chronicle: The Contemporary Record of the Royal Navy at War*, c. 2 (1799-1804) (Londra: Chatham Publishing, 1998).
- Tredrea, John ve Eduard Soazev, *Russian Warships in the Age of Sail 1696-1860: Design, Construction, Careers and Fates* (Great Britain: Seaforth Publishing, 2010).
- Tuncel, Tuncay, "Osmanlı Şiirinde Gemicilik Terimleri", (İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Türk Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 2008).
- Tutel, Eser, "Tersâne-i Âmire", *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi*, c. 7 (İstanbul: Türkiye Ekonomik ve Sosyal Tarih Vakfı, 1994).
- , *Gemiler...Süvariler...İskeleler...* (İstanbul: İletişim, 1998).
- Uluçay, Çağatay ve Enver Karatekin, *Yüksek Mühendis Okulu* (İstanbul: Berksoy Matbaası, 1958).
- Uludaş, Burcu Alarşlan, "Osmanlı'da Sahilsaray Kullanımında Tersane (Aynalıkavak) Sarayı Örnekleme", *Özlem Kumrular* (ed.), *Türkler ve Deniz*, (İstanbul: Kitabevi, 2007), s. 319-351.
- Ulugün, F. Yavuz, *Kocaeli ve Çevresi Denizcilik Tarihi* (İzmit: Atmaca, 2009).
- Unger, Richard W., "Design and construction of European warships in the seventeenth and eighteenth centuries", Martine Acerra, José Merino ve Jean Meyer (ed.), *Les Marines de guerre européennes XVIIème-XVIIIème siècles* (Paris: Presses de l'Université de Paris-Sorbonne, 1985), s. 21-34.
- , "Alfred Thayer Mahan, ship design, and the evolution of sea power in the late Middle Ages", *The International History Review* 19/3 (Ağustos, 1997), s. 505-21.

- Uzunçarşılı, İsmail Hakkı, "Ondokuzuncu asır başlarına kadar Türk-İngiliz münasebatına dair vesikalar", *Belleten* 13 (1949).
- _____, *Kapıkulu Ocakları*, I (Ankara: TTK, 1943).
- _____, "Bahriyya", *Encyclopaedia of Islam: New Edition*, c. 1 (10 cilt) (Leiden: E. J. Brill, 1960), s. 947.
- _____, *Osmanlı Devletinin Merkez ve Bahriye Teşkilatı* (Ankara: TTK, 1988).
- Ünal, Mehmet Ali, "XVI ve XVIII Yüzyıllarda Sinop Tersanesi", *XIV Türk Tarih Kongresi*, II/II (Ankara: TTK, 2005), s. 911-953.
- Üstün, Kadir, "The New Order and Its Enemies: Opposition to the Military Reform in the Ottoman Empire, 1789-1807", *Columbia Üniversitesi Doktora Tezi*, 2013.
- Von Pivka, Otto, *Navies of the Napoleonic Era* (Newton Abbot: David ve Charles, 1980).
- Ware, Chris, *The Bomb Vessel: Shore Bombardment Ships of the Age of Sail* (Annapolis, Maryland: Naval Institute Press, 1994).
- Winfield, Rif, *The 50-gun Ship* (Great Britain: Caxton Editions, 1997).
- _____, *British Warships in the Age of Sail 1714-1792: Design, Construction, Careers and Fates* (UK: Seaforth Publishing, 2007).
- _____, *British Warships in the Age of Sail 1793-1817: Design, Construction, Careers and Fates* (UK: Seaforth Publishing, 2010).
- Winklareth, Robert J., *Naval Shipbuilders of the World: From the Age of Sail to the Present Day* (Londra: Chatham Publishing, 2000).
- Woodman, Richard, *The Story of Sail* (Londra: Catham Publishing, 1999).
- Yakay, Sinan, *Kdz. Ereğli'de Tersânciliğin Tarihi ve Tersâneci Ağalar* (İzmit: Kdz. Ereğli Ticaret Odası Yayınları, 2004).
- Yakıtal, Emin, "Bahriye Mektebi", *TDV İslam Ansiklopedisi*, c. 4 (İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı, 1991), s. 509-11.
- Yalçınkaya, Mehmet Alaaddin, "İngiliz Kaynaklarına Göre Batı Anadolu Limanlarındaki Siyasi ve Ticari Faaliyetler, 1790-1810", *Celal Bayar Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi* 1, 1997, (11-13 Eylül 1996 tarihlerinde düzenlenen I. Türk Tarihi ve Edebiyatı Kongresi'nde sunulan bildirisi), s. 185-193.
- _____, "Nizam-ı Cedid Döneminde Osmanlı Devleti'nin Modernleşmesinde İngilizlerin Rolü", *Osmanlı*, c. 6, (Ankara: Yeni Türkiye Yayınları, 1999), s. 684-694.
- _____, *The First Permanent Ottoman Embassy in Europe- The Embassy of Yusuf Âğâh Efendi to London (1793-1797)*, (İstanbul: The ISIS Press, 2010).
- _____, "Osmanlı Devleti'nin Modernleşme Sürecinde Avrupalıların İstihdam Edilmesi (1774-1807)", Seyfi Kenan (ed.), *Erken Klasik Dönemden XVIII. Yüzyıl Sonuna Kadar Osmanlılar ve Avrupa: Seyahat, Karşılaşma ve Etkileşim*, (İstanbul: İSAM, 2010), s. 421-448.
- Yavuz, Celalettin, *Osmanlı Bahriyesinde Yabancı Misyonlar-Çeşme Faciasından Birinci Dünya Harbi'ne Kadar Osmanlı Bahriyesi'nde Çağdaşlaşma Gayretleri* (İstanbul: Dz. İk. Grp. Komutanlığı Basımevi, tarihsiz).
- Yazıcı, Nurcan, "Osmanlı Devleti'nde Tersâne-i Amire Mimarlığı ve Mimarları", Özlem Kumrular (ed.), *Türkler ve Deniz* (İstanbul: Kitabevi, 2007), s. 381-402.
- Yener, Emir, "Deniz Muharebeleri ve Müsterek Harekat (1792-1912)", Gültekin Yıldız (ed.), *Dünya Savaş Tarihi: Osmanlı Askeri Tarihi/Kara, Deniz ve Hava Kuvvetleri (1792-1918)*, (İstanbul: Timaş Yayınları, 2013), s. 227-247.

- _____, *From the Sail to the Steam: Naval Modernization in the Ottoman, Russian, Chinese and Japanese Empires 1830-1905* (Great Britain: LAP Lambert Academic Publishing, 2010).
- Yeşil, Fatih, "İstanbul Önlerinde Bir İngiliz Filosu: Uluslararası Bir Krizin Siyasi ve Askeri Anatomisi", Seyfi Kenan (ed.), *Nizam-ı Kadimden Nizam-ı Cedide III. Selim ve Dönemi/Selim III and His Era from Ancient Regime to New Order* (İstanbul: İSAM, 2010), s. 391-493.
- Yılmaz, Coşkun (ed.), *III. Selim: İki Asrın Dönemecinde İstanbul* (İstanbul: İstanbul 2010 Avrupa Kültür Başkenti).
- Yüksel, Hasan, *Osmanlı Döneminde Keban-Ergani Madenleri 1776-1779 Tarihli Maden Emni Defteri* (Sivas: Dilek Matbaacılık, 1997).
- Zalaterev, V.A ve İ.A. Kozlov, *Tri Stoletiya Rossiyskogo Flota (Rus Donanmasının 300 Yılı)*, 2 cilt (S.Petersburg: Poligon, 2004).
- Zaloğlu, Mustafa, *Gemici Dili* (İstanbul: Türk Deniz Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı Yayınları, 1988).
- Zorlu, Tuncay, "Ottoman Ship Launching Ceremonies: A Practice between Symbols and Rites", *International Review of Turkology* (IRT), c. I, nr. 1 (Kış 2008), s. 55-63.
- _____, "Ottoman Experience with Copper-Sheathing of the Warships", *Archives Internationales d'Histoire des Sciences*, c. 55 (Brepols: 2005), s. 459-466.
- _____, "Secrets Hidden in the Ottoman Ship Names", *Essays in honor of Ekmeleddin İhsanoğlu*, c. I (Societies, cultures, sciences: a collection of articles), (İstanbul: IRCICA, 2006), s. 633-642.
- _____, "Osmanlı Teknoloji Tarihinden Bir Kesit: Gemi İndirme Teknikleri", Feza Günergun (ed.), *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, Cilt IX, Sayı 1-2 (İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayını, 2009), s. 89-99.
- _____, "III. Selim ve Osmanlı Deniz Gücünün Modernleşmesi", Zeki Arıkan-LütfiSancar (ed.), *Türk Denizcilik Tarihi 2* (İstanbul: Deniz Basımevi, 2009), s. 65-73.
- _____, "III. Selim Dönemi Osmanlı Teknolojisi", Seyfi Kenan (ed.), *Nizam-ı Kadimden Nizam-ı Cedide III. Selim ve Dönemi/Selim III and His Era from Ancient Regime to New Order*, (İstanbul: İSAM, 2010), s. 213-251.
- _____, "Tracing Technology through Terminology: Ottoman Nautical Terminology as Attested in the 18th Century Archival Sources", Efthymios Nicoloidis-Constantine Skordoulis (ed.), *Almagest, International Journal for the History of Scientific Ideas*, 1 / 2, Brepols, Kasım 2011, s. 50-83.

EKLER



EK-A

KALYON-I CEDİD ZİRA-I ELLİBEŞ BUÇUK (19 Z 1197)

<i>Kalyon-ı cedid zira-ı elli beş buçuk (19 Z 1197)</i>	
<i>Bodoslama-i baş-ı kalyon 10 tûlü 9 kalınlığı 14 parmak eni 16 parmak</i>	<i>Pare-i bodoslama-i ba-ı kalyon 20 tûlü 9 kalınlığı 14 parmak eni 16 parmak</i>
<i>Asdar-ı bodoslama-i baş-ı kalyon 20 tûlü 9 kalınlığı 14 parmak eni 16 parmak</i>	<i>Akreb-i baş-ı kalyon 10 tûlü 10 kalınlığı 16 parmak eni 14 parmak</i>
<i>Kanad-ı kalyon 10 tûlü 8,5 kalınlığı 13 parmak eni 14 parmak</i>	<i>Pare-i kanad-ı kalyon 10 tûlü 8,5 kalınlığı 12 parmak eni 14 parmak</i>
<i>Pıraçol-ı akreb-i kış-ı kalyon 20 dalının tûlü 4,5 ayağının tûlü 6 kuruzu 30 parmak eni 14 parmak kalınlığı 14 parmak</i>	<i>Bodoslama-i kış-ı Kalyon 5 tûlü 15 kalınlığı 14 parmak eni 24 parmak</i>
<i>Asdar-ı bodoslama-i kış-ı kalyon 5 tûlü 15 kalınlığı 13 parmak eni 20 parmak</i>	<i>Karina-i kalyon 30 tûlü 16,5 kalınlığı 14 parmak eni 16 parmak</i>
<i>Asdar-ı karina-i kalyon 20 tûlü 16,5 kalınlığı 12 parmak eni 16 parmak</i>	<i>Bükme çatal-ı kalyon 20 tûlü 9 kalınlığı 12 parmak eni 12 parmak kuruzu 24 parmak</i>
<i>Sürme çatal-ı kalyon 20 tûlü 8 kalınlığı 11 parmak eni 11 parmak</i>	<i>YEKUN KITAAT 200+70+230 = 500</i>

Kaynak: BOA. Cevdet-Bahriye, nr. 10252 (19 Zilhicce 1197/15 Kasım 1783).

EK-B

OSMANLI DONANMASINDA KULLANILAN ATEŞ TULUMBASI HORTUMLARININ EKİPMANI

<i>Müceddeden hortum</i>	
Adet	İsim
2	<i>Kalyon-ı Bahr-i Zafer</i>
2	<i>Kapudane-i Hümâyûn Asâr-ı Nusret</i>
2	<i>Patrona-i Hümâyûn Feyz-i Hüda</i>
2	<i>Riyale-i Hümâyûn İnâyet-i Hakk</i>
1	<i>Kalyon-ı Ukâb-ı Bahrî</i>
1	<i>Kalyon-ı Fatih-i Bahrî</i>
10	
1	<i>Kalyon-ı Bed-i Nusret</i>
1	<i>Firkateyn-i Hümâ-yı Zafer</i>
1	<i>Firkateyn-i Mazhar-ı Saadet</i>
1	<i>Firkateyn-i Nesîm-i Zafer</i>
1	<i>Firkateyn-i Beşîr-i Zafer</i>
15	

<i>Tamir olunan ondört kıta tulumbarın müfredatı beyan olunur</i>	
144	<i>pirinç tas</i>
2.400	<i>pirinç çatal</i>
2.040	<i>pirinç burmalı mesarlar</i>
480	<i>pirinç pulları</i>
820	<i>lehim için nişadır ve kalay</i>
7.180	
1.580	<i>pirinç ağızlıklar ve eklemeler</i>
8.400	<i>kavisli</i>
1.300	<i>demir-i ham</i>
1.250	<i>kömür</i>
19.984	
3.000	<i>sandık ayak ve kolları</i>

4.400	usta yevmiyesi
4.400	kalfa yevmiyesi
3.000	behâ-i nakkaş ve sair
34.784	
*beheri 62 kuruş	
* 14 kıta tulumba	
* 14 kıta tulumbaların beheri 62şer kuruştan 869 kuruş	

Onbeş adet hortumların müfredat masarîfı beyan olunur	
180	behâ-i kavisli
30	behâ-i revgân-ı ardıc
55	behâ-i revgân-ı zeyt
67	behâ-i revgân-ı don
27	beha-i revgân-ı şem'
270	beha-i iplik
150	üstadiye
2.399	
*toplam 300 kulaç	
*beheri 8 kuruş	
* 15 kıta hortumların beher kulaçı 8 kuruştan, 300 kulacı 2.400 krş	
14 kıta tulumba ile 15 kıta hortumların toplam masrafı $869+2.400 = 3.269$ kuruştur. Önceden ödenen 100 kuruş buradan çıkarılırsa 2.269 kuruş toplam masraf vardır.	

Kaynak: BOA. Cevdet-Bahriye, nr. 1913 (1208/1793-94).

EK-C

FIRIN KEŞİF DEFTERİ

<i>Bakır kaplanacak donanmâ-yı hümayûn kalyonlarının iktizâ eden tuç dümen inecikleri ve tuç zebanları imali için furun inşa olacağı mahalde turâb memlû olmağla zemin-i sâireye bedâr oluncaya kadar hıfır ve mahall-i âhara nakliyesi</i> <i>Tûlen 10 Arzen 10 Kadden 1,5</i> <i>4.500</i>	<i>Mahall-i mezkûr üzerine etrâf-ı selâsesi 2 zira kaddinde taş duvarlı, üzeri sakafa müsâvî olunca neccârkârî parmaklıklı birûnu kanatlı, derûnu köşesine tahtı tahta döşeme ile etrafı tahta kaplama ve kapıyı müstemî âlât vazı için sağır mahzenli, üzeri bilâ tahta sık mertek ile kiremid pûşide sakafı bir adet kapulu furun inşa olunacak mahal inşası</i> <i>Tûlen 13 Arzen 13</i> <i>101.400</i>
<i>Sakaf-ı mezkûr vasatına tahtı 2.5 zira kaddinde kârgir rıhtımlı, etrâf-ı selâsesi kaba tahta çıkınca kârgir duvarlı, derûnu etrâfı senk-i âteşi bahalusundan bir zira kaddinde zarlı ve derûnu vasatı nühâs izâbe için müdevver ve maadası kezâlik od taşından döşemeli, ön tarafı inad tuğla tabir olunur devriyle müdevver kemerli ve demir kiriş vazıyla üzerine kezâlik tuğladan kubbeli ve çömlekçi çamurundan ve Horasan kşreç ile kârgir kapulu derûnu İsveç demirine rabt için kirişli ve ön tarafı mûcef oluk vazıyla nühâs izâbe ve isâğâsı için döküm ocağı misillü kârgir furun inşası.</i> <i>Tûlen 2.5 Arzen 2.5 Kadden maa temel 4.5</i> <i>2.000</i>	
<i>Sâlıfu'z -zıkr furun önünde tahtı rıhtımlı küfegî taştan mütemezzic döşeme inşası</i> <i>Tûlen 6 Arzen 5 Kadden 1</i> <i>23.400</i>	

Kaynak: BOA. Cevdet-Bahriye, nr.11292 (16 Cemaziyelâhir 1212/6 Aralık 1797).

EK-D

Bâ emr-i hazreti kapudan paşa İdris Kâpudan marifetiyle Galata'da Efrenç tüccarından mübayaa olunan Santo zebanlı makarahâ-i mütenevvianın defteridir

Makara Türleri	Adet	Birim (Kuruş)
<i>Demir sabanlı üç dilli makara</i>	2	12
<i>Demir sabanlı iki dilli makara</i>	2	10
<i>İki dilli kancalı makara</i>	8	28
<i>Kancalı torno makara</i>	7	35
<i>Demir sabanlı makara-i bastika</i>	1	5
<i>Kancalı makara palanga-i güverte</i>	7	10
<i>Üçer dilli makara-i vasat</i>	3	12
<i>İkişer dilli makara-i vasat</i>	3	9
<i>Makara-i torno</i>	12	36
<i>İskota makara</i>	3	12
<i>Palanga-i borina-i makara</i>	2	2
<i>Makara-i bastika</i>	1	3
<i>Makara-i mütenevvia</i>	36	108
CEMAN	87 adet	283 kuruş

Kaynak: BOA. Cevdet-Bahriye, nr. 2287 (1212/1797-98).

EK-E

Havz-ı kebîrin sâhil taraflarının döşemesine iktizâ eden kazıklamalarının kereste ve mismarlarının defteridir

*Gerek meşe ve gerek gürgen çar köşe
Ve beher köşesi 8.5 parmak olarak iktiza eden sütun 550*

Mikdâr-ı mezkûrdan tersane zirayıyla on yedi zira olarak ... 110

Rif'a tûlü on beş zira olarak150

Rif'a tûlü on iki zira olarak150

Rif'a tûlü on zira olarak 140

Rif'a tersane zirayıyla tûlü sekiz zira olarak çar köşe ve beher köşesi 7 parmak olarak sütun 200

Kazıkların kuşaklaması için kezalik çâr köşe ve beher köşesi 5.5 parmak olmak üzere sütun ... 150

İskele ve zir-i sedde döşeme için iktizâ edecek enva-ı kereste400

İki parmak eninde kaplama için elvah-ı çam... 200

İnşâ-ı mezkûreye iktizâ eden envâ-ı mesâmîr 20 kantar

Kaynak: BOA. Cevdet-Bahriye, nr. 5791 (1215/1800-01).

EK-F

TERSÂNE-İ ÂMİRE VE RODOS'TAKİ 55 VE 47 ZİRA BOYUNDAKİ KALYONLAR İÇİN TOP

Top Türü	Miktarı (kita)	Uzunluğu (karış)	Ağırlığı (kıyye)
<i>Kebir</i>	4	16	22
<i>Şayka, Obüs</i>	2	13	44
<i>Obüs</i>	24	13	18
<i>Kebir ve Obüs</i>	12+12=24	10 ve 10	11
<i>Top</i>	1+30=31	13 ve 12	9
<i>Top</i>	2+18=20	14 ve 13	5
<i>Top</i>	14	8	3
	<i>Tophâ: 119</i>		

Takım-ı kalyonhâ-i donanma-yı hümayûn der sevâhil-i mezkûr

<i>Kalyon (Kıta)</i>	<i>Zira</i>	<i>Der saha-i</i>
1	53	<i>Sinop</i>
1	51	<i>Sinop</i>
1	55	<i>Gemlik</i>
1	55	<i>Bodrum</i>
1	47	<i>Kemer</i>
1	35	<i>Nehr-i Tuna</i>
6 (TOPLAM)		

Top Türü	Miktarı (kita)	Uzunluğu (karış)	Ağırlığı (kıyye)
<i>Şayka</i>	18	14	44
<i>Obüs</i>	36	13	18
<i>Top</i>	12	14	16
<i>Top</i>	24+12+12=50	14, 10, 10	

Top	2+31+12+6=51	14, 12, 9, 9	
Top	11	14	14
Top	12	7	3
	Tophâ: 190		
Cemân 309 kıta top (119+190=309)			

Top Türü	Miktarı (kıta)	Uzunluğu (karış)	Ağırlığı(kıyye)
Obüs	16	13	18
Balyemez	8	12	9
Obüs	5	10	11
Balyemez	5	8	3
Top	12	13	5
Balyemez	5	14	16
Obüs	12	10	11
Balyemez	6 ve 12	14 ve 3	14 ve 7
	Tophâ= 81 kıtaat		

	Nühâs-ı ham (Ham Bakır)	Kali (Kalay)	Âhen-i hâmi (Ham Demir)	Rûy-ı mâye (Çinko Alaşım)
Tophâne-i Âmire'den				160 kantar
Tersâne-i Âmire'den				1.000 kantar
Cebelhâne-i Âmire'den			29 kantar beheri 0.5	
Mübâyaa	2.320 kantar beheri 40	232 kantar beheri 4		
Masârifât	Yevmi 57 Şehri 29.000 kuruş			

Kaynak: BOA. Cevdet-Bahriye, nr. 1474 (1206/ 1791-1792).

EK-G

MILITARY ARTICLES DEMANDED BY KOEHLER FROM THE BRITISH GOVERNMENT

12 light 6 pounder guns mounted upon their proper carriages with limbers, ammunition boxes, drag ropes and complete for immediate service	2.081,17, 0
6 ammunition waggons for ditto, with the usual allowance of ammunition and all necessary stores complete	559,1,6
4 howitzers of 5½ inch, mounted upon travelling carriages with elevating screws, limbers and stores complete Ammunition waggons for ditto, with the necessary ammunition and stores of all sorts complete	1.400,00
2 Mortars of 13 inches with beds, complete and ready to be mounted 600 shells, 200 carcasses and all other necessary stores	1.757,16,8
Two 10-inch brass sea service mortars with beds, coins and complete ready to be mounted: 600 shells, 200 carcasses and all other necessary stores	1.558,10
Six Bakır or tin pontoons mounted upon their proper carriages with planks, sleepers, rings and complete	501, 2,...
One hundred wheelbarrows and an equal number of every other sort of intrenching tools	265,8,..
Two sling carts for transporting heavy guns and mortars, with windlasses, rollers, levers, etc.	61, 1, 7
A spare 13-inch mortar bed	22,0, ...
1.000 artillery carbines with bayonets, rammer and etc.	3.000,0,...
60.000 carbine cartridges with the proper proportion of flints	80, 8, ...
Two long 6 pounder guns for the horse artillery with their appurtenance complete	1.020, 0,...

100 tents of the Flanders pattern, complete for travelling or immediate pitching	1.020,0
One dozen of officer marquees	374, 5,0
Two laboratory tents	60,0,0
Two hospital tents with bedding, etc.	24,0,0
1.000 cavalry pistols without holsters with ammunition and materials for making ammunition	1.045, 0,0
Fifty pairs of pistols of a superior construction	105,0,0
Fifty scaling ladders on Cols Congrses? Construction	40,0,0
Twelve musquet proof mantelets? upon trucks and two petards??	736,3,0
Sets of tools for two blacksmihs, two wheelwrights, two carpenters, two collarmakers, two armourers	159, 6, 3
Sets of surveying instruments and other necessary implements for three officers and engineers and for one draftsman	96,16,0
Two travelling forges complete	101,5,9
A proportion of implements for new venting of guns as also steel spikes for spiking cannon	10,0,0
TOTAL £ 16.259,1,11	

Kaynak: NO. FO 78/25, s. 32-33.

EK-H

KÖHNE İŞARET SANCAKLARININ TAMİRİ VE BOYA BAHASI VE ÜSTADİYE DEFTERİDİR

Bezden işaret sancağı boyası için verilen sancak 33	1.520 para
İspanya bandıra 2 yevm masarısı	352
Zimmi sandalından filandıra 2 boya masrafı	200
Kıç civadıra ve direk sancakları zimmi sandalından 4 boya masarısı	1.200
Mezkur sancaklara sarf olunan ibrişim ve iplik bahası	1.260
Mezkur sancaklara sarf olunan şerid 200	1.000
Mezkur sancakları diken terzilere yevmiye	1.3140
CEM'AN	1.9922 para 498 kuruş

Müceddeden Yapılan França ve İngiltereve Flemenk bandıra ve kaplama masarısı:	
Mezkur bandıra ve kaplamaya sarf olunan iplik bahası	200
Mezkur bandıraların terzi boyası yevmiyyesi	6.600
CEM'AN	6.800 para 170 kuruş

Devletlü Velinniam efendimizin süvarolduğu kalyon-ı hümayûna ve kapudane ve patrona ve riyale-i hümayûn kalyonlarına müceddeden dikilen kıç ve civadıra ve direk sancakları ve filandıra masarısı	
---	--

Mezkur kalyonların sancaklarına sarf olunan şehriye	7.520
Mezkur sancaklara sarf olunan ibrişim	1.350
Mezkur sancaklara uçkurluk için sarf olunan buğası	1.190
Mezkur sancakları diken terzilerin yevmiyyesi	10.980
CEM'AN	21.040 para 526 kuruş

YEKUN	
498+170+526=1.194+145 (Müstamel zimmi sandalları sancaklarına boya bahası)=1.339 kuruş	

Kaynak: BOA. Cevdet-Bahriye, nr. 6229 (1210/1795-96).

EK-I

Tersâne-i Âmirêde merbut olub kalafat ve basılup tedhin olunacak kebir ve sağır sefayinin defteridir: Yekûn 24 kıtaat

İsim	Tür	Boy	Sayı
<i>Şehbâz-ı Bahri</i>	Kalyon-ı Cedid-i Bodrum	55 zira (41,69 m)	1
<i>Mukaddime-i Nusret</i>	Kalyon, (Kapudane-i sabık)	59 zira (44,72 m)	1
<i>Burc-ı Zafer</i>	Kalyon	43 zira (32,59 m)	1
<i>Pulâd-ı Bahri</i>	Firkateyn	53 zira (40,17 m)	1
<i>Gümrü</i>	Firkateyn-i Cedid	45 zira (34,11 m)	1
<i>Bâis-i Nusret</i>	Firkateyn	45 zira (34,11 m)	1
<i>Dâd-ı Hak</i>	Firkateyn-i İngiliz	43 zira (32,59 m)	1
(Giritli Molla Emin'den satın alınan)	Firkateyn	37 zira (28,04 m)	1
<i>Firkateyn-i Aktarma</i>	Firkateyn	30 zira (22,74 m)	1
<i>Firkateyn-i Aktarma</i>	Firkateyn	30 zira (22,74 m)	1
<i>Peyk-i Nusret</i>	Firkateyn	30 zira (22,74 m)	1
<i>Nusret-nümâ</i>	Firkateyn	35 zira (26,53 m)	1
	Şehtiye		1
	Sefine-i Mektub		1
	Şalope (tam tamire muhtaç)	22 ve 25 zira (16,67-18,95 m)	10

Tersâne-i Âmir'e'de merbut olub arma olunacak hazır olan sefayin-i kebire ve sağırenin defteridir: Yekûn 17 kıtaat

İsmi	Türü	Boy	Sayı
<i>Hilâl-i Zafer</i>	Kalyon (tam tamir olacak)	53 zira (40,17 m)	1
<i>Firkateyn-i İngiliz</i>	Firkateyn (bakır kaplı)	37 zira (28,04 m)	1
<i>Hısn-ı Guzât</i>	Şehtiye	37 zira (28,04 m)	1
<i>Firkateyn-i Kaplan Başlı</i>	Firkateyn (kereste lazım)	31 zira (23,49 m)	1
<i>Mürg-i Bahri</i>	Şehtiye	33 zira (25,01 m)	1
<i>Firkateyn-i Fas</i>	Firkateyn	30 zira (22,74 m)	3
<i>Tılsım-ı Bahri</i>	Firkateyn-i Bomba	30 zira (22,74 m)	1
<i>Şihâb-ı Sâkıb</i>	Firkateyn-i Bomba	30 zira (22,74 m)	1
<i>Firkateyn-i Aktarma</i>	Firkateyn	47 zira (35,62 m)	1
<i>Bir direki uskuna</i>	Uskuna	27 zira (20,46 m)	
	Sefine-i Mektub	25 zira (18,95 m)	3
	Şalope	19 zira (14,40 m)	2

Kaynak: BOA. Hatt-ı Hümayûn, nr. 9658.

EK-İ

PEYK-İ NUSRET FİRKATEYNİNİN GEDİKLİ VE ZABİTANI İÇİN TAYİN OLUNAN EKMEK

Tersâne-i Âmire ve Donanma-yı Hümâyûn berâ-yı tayinât-ı nân-ı azîz ber gediklüyan ve zabitan der firkateyn-i Peyk-i Nusret Süvarî Trablusî Hasan Kapudan Sene Ra 1211

Neferen	Nân-ı azîz	Personel
1	3	Reis-i evvel
1	2	Reis-i bâdbânî
1	2	Reis-i sâni
1	2	Reis-i sâlis
12	12	Rüesâ-yı rubu'lu
16	21	
1	2	Ser-topî
24	24	Sudagabuhâ
1	1	Ser-dümen
1	2	Ağâ-yı sefine
1	2	Ser-oda
1	2	Hâce-i sefine
1	1	Çavuş
1	1	Vekilharc
47	56	
1	2	Ser-marangoz
4	4	Rubu'lu marangoz
1	2	Ser-kalyon
53	64	

Kaynak: BOA, Cevdet-Bahriye, nr. 1154 (Rebiülevvel 1211/ Eylül/Ekim 1796).

EK- J

OSMANLI KERESTE KAYNAKLARIYLA İLGİLİ BİR İNGİLİZ BELGESİ

London, August 1st 1804

Honerable Sir,

Having delivered to the Honr. Navy Board, all the information which I have been able to procure respecting the resources for naval supplies, which abound in the country on the east side of the Adriatic; and it evidently appearing to me from the result thereof, that the establishing in said country a proper person who is well acquaintant with nautical affairs, would not only be the means of procuring considerable supplies of Oak Timber for the use of his Maj. Dock yards, but would also be the means of supplying the wants of our fleet in the Mediterranean with Spars, Tin Timber, and Plank, Oar, Handspikes, and also with Dalmatia Pitch if wanted; and at a cheaper rate than said articles can be procured elsewhere.

And having from two years and half experience in conducting the Honr. Boards affairs in said country, been satisfied, that I could not devote my time more for the benefit of the Public, than by continuing to forward the same and as it appears to me from the fullest consideration, that the best method of conducting the said service would be by the means of a consul, and as there is no British Consul at present at Ragusa, and which is a central situation, both with respect to transacting the affairs at Tirme??, Dalmatia and Albania. Therefore respectfully beg leave to offer myself to continue to conduct the said service in the capacity of consul, on being allowed a proper salary; in which case the whole of my time abilities, and attention. Shall be devoted to the public service, and without receiving any endurement fee, a reward for the same, otherwise than the salary, and what is allowed by government for consulage in transacting the business of merchant ships.

And I also beg leave to observe, that in a paper which was transmitted to me by Mr. Stuart His Majesty's secretary of Legation at Vienna, on the subject of procuring supplies of oak timber from Albania (a copy of which has already been sent to the board) and about which I have since...enquires, and have no doubt of its success, with proper management; it is therein recommended as the first step necessary to be taken, to appoint a British Consul at Rasuna'.

I have the honour to be Honourable Sir, your obedient and most humble servant. (....Leand)

Kaynak: NO.FO 78/43, 1 Ağustos 1804.

EK-K

1216 (1801-2) SENESİNDE DEVLET-İ ÂLİYYE TERSANESİNDE MEVCUD OLAN SAFF-I HARB GEMİLERİNİN NEV'İ VE ADED VE ESÂMİSİ

YEKÛN (TOPLAM)	KIT'A (SAYISI)	ESÂMİ (İSİMLERİ)	NEV'İ (TÜRÜ)
	1	Selimiye	Üç Ambarlı
	1	Mansuriye	Üç Ambarlı
	1	Fethiye	Üç Ambarlı
	1	Mes'ûdiye	Üç Ambarlı
4	4		
	1	Tâvus-ı Bahrî	Kalyon
	1	Seddülbahir	Kalyon
*	1	Arslân-ı Bahrî	Kalyon
	1	Heybet-endâz	Kalyon
	1	Şehbâz-ı Bahrî	Kalyon
	1	Sayyâd-ı Bahrî	Kalyon
	1	Beşâret-nümâ	Kalyon
	1	Bahr-i Zafer	Kalyon
	1	Pertev-i Nusret	Kalyon
	1	Eider-i Bahrî	Kalyon
	1	Asâr-ı Nusret	Kalyon
	1	Zîver-i Bahrî	Kalyon
	1	Feyz-i Hudâ	Kalyon
	1	Bed-i Nusret	Kalyon
	1	Ankâ-yı Bahrî	Kalyon
	1	Menba-ı Nusret	Kalyon
	1	Kilidü'l Bahrî	Kalyon
	1	Kaplan-ı Bahrî	Kalyon
	1	Nimet-i Hudâ	Kalyon
	1	İnşa hâlinde ve henüz ismi yok	Kalyon
24	24		
	1	Mesken-i Gâzî	Firkateyn
	1	Şehber-i Zafer	Firkateyn
	1	Şâhîn-i Deryâ	Firkateyn
	1	Sevket-nümâ	Firkateyn
	1	Hümâ-yı Zafer	Firkateyn
	1	Bedr-i Zafer	Firkateyn
	1	Siâr-i Nusret	Firkateyn
	1	Nesim-i Zafer	Firkateyn

	1	Gazâl-ı Bahrî	Firkateyn
	1	Ceyrân-ı Bahrî	Firkateyn
	1	Pulâd-ı Bahrî	Firkateyn
	1	Bû'l-heves	Firkateyn
	1	Tûnus	Firkateyn
	1	Bahr-i Amîk	Firkateyn
	1	Murğ-i Bahrî	Firkateyn
	1	Hûri-yi Bahrî	Firkateyn
	1	İskenderiye	Firkateyn
	1	Korfa'dan transfer edilen bir firkateyn	Firkateyn
	1	Sabık Sadrazam tarafından kullanılan bir firkateyn	Firkateyn
	1	Ereğli'de inşa hâlinde bir firkateyn	Firkateyn
	1	Tersâne-i Âmire'de inşa hâlinde bir firkateyn	Firkateyn
	1	Limni'de inşa hâlinde bir firkateyn	Firkateyn
46	22		
	1	Ateş-feşân	Korvet
	1	Sâika-i Bâd	Korvet
	1	Salâbet-nümâ	Korvet
	1	Zafer-küşâ	Korvet
	1	Cenk-âver	Korvet
	1	Rehber-i Nusret	Korvet
	1	Secâ-i Bahrî	Korvet
	1	Medînetü'l-Mülûk (Muhtemelen Hediyetü'l-Mülûk)	Korvet
	1	Burc-ı Zafer	Korvet
	1	Meşreb-i Bahr	Korvet
	1	İd-i Nusret	Korvet
	1	Zü'l Ukâb	Korvet
	1	Süreyyâ	Korvet
	1	Tersâne-i Âmire'de inşa hâlinde bir firkateyn	Korvet
	1	Halil Bey Korveti	Korvet
15	15		
61			

Kaynak: Ahmed Cevdet Paşa, *Târih-i Cevdet*, c. 7-8, s. 349-351.

EK-L

III. SELİM DÖNEMİ TERSANE EMİNLERİ

İSİM	FAALİYET YILI
Mehmed Emin Ağa	1788
Hacı Mahmut Selim Efendi	1788
İsmail Âgâh Ağa	1789
Sahib Ömer Efendi	1789
Çelebi Ağa	1789
İzzet Paşa kayını Hacı İsmail Ağa	1790
Kıbrıslı Hacı Osman Efendi	1790
Yusuf Efendi	1791
Osman Efendi	1792
Mustafa Efendi	1793
Osman Efendi	1794
İsmail Ferruh Efendi	1794
Osman Efendi (Yusuf Âgâh Efendi'nin biraderidir)	1795
Sırrı Selim Efendi	1795
Mehmed Reşat Efendi	1795
Mehmed Salih Resmi Efendi (Canib Efendi namıyla şöhret bulmuştur)	1796
Seyyid Mustafa Reşid Efendi	1797
İbrahim Reşid Efendi	1797
Mehmet Reşid Efendi	1797
Seyyid Mustafa Reşid Efendi	1798
Mehmed Şerif Efendi	1799
Yusuf Âgâh Efendi	1800
Ömer Ağa	1800
Yusuf Âgâh Efendi	1801
Ahmed Aziz Efendi (Aziz Ahmed Paşa Kara Çelebi)	1801
Ahmed Aziz Efendi	1802
Mehmed Salih Resmi Efendi	1802
Mustafa Reşid Efendi	1803

Seyyid Ali Efendi (Sonraları paşa efendi)	1804
Mehmed Salih Efendi	1805
Ahmed Aziz Efendi (Bahriye Nazırı unvanıyla)	1806
Sırrı Selim Efendi	1806
Seyyid Ali Paşa	1806
İbrahim Reşid Efendi	1807
Mustafa Reşid Efendi	1807
Ali Efendi	1807
Mehmed Tahir Hüseyin Ağa	1807
Ali Ağa	1808

Kaynak: Emsen, Şemim, "Selim III devrinde Osmanlı donanması" (Tarih Mezuniyet Tezi, İstanbul Üniversitesi Kütüphânesi, nr. 1118), s. 38-39.

EK M

1799 YILINDA İNGİLTERE'DEN TÜRKİYE'YE DÖVME BAKIR İHRACATI

AN ACCOUNT of the Quantity of WROUGHT COPPER Exported during the Year 1799; Shewing the Real and Nominal Value thereof, and distinguishing the Countries to which the same has been Exported.			
	WROUGHT COPPER.		
	Quantity.		Nominal Value.
	Cwt.	q. lb.	£. s. d.
Denmark - - - - -	147	1 —	780 8 6
Russia - - - - -	115	— —	609 10 —
Sweden - - - - -	—	— —	— — —
Poland - - - - -	500	— —	2,650 — —
Prussia - - - - -	408	2 —	2,165 1 —
Germany - - - - -	3,073	3	16,290 17 6
Portugal and Madaira - -	4,394	2 24	23,292 3 6
Gibraltar - - - - -	57	— —	302 2 —
Italy and Venice - - - -	5	— —	26 10 —
Turkey - - - - -	100	— —	530 — —
Ireland - - - - -	4,392	1 24	23,281 5 9
Isle of Man - - - - -	87	— —	461 2 —
Isles Guernsey, Jersey, &c. -	51	3 14	274 18 9
States of America - - -	8,438	3 2	44,811 18 6
British Cont Colonies - -	2,956	3 12	15,729 3 6
West Indies - - - - -	30,880	1 12	163,797 17 4
Asia - - - - -	38,296	2 —	202,971 9 —
Africa - - - - -	3,220	2 —	17,068 13 —
Total - - - - -	97,125	2 7	515,043 — 4

Inspector General's Office,
Custom House, London,
24th March 1800.

JOHN GLOVER,
*Pro Inspector Genl of the Imports
and Exports of Great Britain.*

The Average Price of Wrought Copper exported in the Course of last Year appears, by the Declarations of the Merchants Exporters, to be £. 6. 9s. per Cwt.; and agreeably to that Rate, the Total Value of the above Copper amounting to Cwt. 97,125. 2 q. 7 lb. is £. 625,459. 19s. 6d.

1799 YILINDA İNGİLTERE'DEN TÜRKİYE'YE PİRİNÇ İHRACATI

AN ACCOUNT of the Quantity of BRASS and PLATED WARE Exported during the Year 1799;

Setting the Real and Nominal Value thereof; and distinguishing the Countries to which
the same has been Exported.

	BRASS.				PLATED WARE.	
	Quantity.		Nominal Value.		Nominal and Real Value.	
	Cwt.	q. lb.	£.	s. d.	£.	s. d.
Denmark - - - -	525	2 10	2,365	2 11	173	— —
Russia - - - - -	617	3 —	2,779	17 6	80	— —
Sweden - - - - -	9	3 —	43	17 6	7	— —
Poland - - - - -	715	— —	3,217	10 —	—	—
Prussia - - - - -	647	— —	2,911	10 —	—	—
Germany - - - -	6,941	— 10	31,234	17 11	6,188	— —
Portugal and Madeira	1,163	1 —	5,234	12 6	1,011	16 —
Gibraltar - - - -	271	3 —	1,222	17 6	63	10 —
Italy and Venice - -	147	3 —	664	17 6	180	— —
Turkey - - - - -	122	1 —	550	2 6	—	—
Ireland - - - - -	1,104	— 17	4,969	1 3	5,760	13 —
Isle of Man - - - -	—	1 14	1	13 9	—	—
Isles Guernsey, Jersey, &c. - - - - -	1	— —	4	10 —	81	11 —
States of America -	5,908	3 3	26,589	7 6	2,109	14 —
British Continental Co- lonies - - - - -	2,793	1 —	12,569	12 6	436	1 —
West Indies - - -	16,221	3 14	72,998	8 9	2,009	17 6
Asia - - - - -	34,501	— —	155,254	10 —	10	— —
Africa - - - - -	5,342	1 4	24,040	5 8	61	7 6
Total - - - - -	77,033	3 16	346,652	15 3	18,172	8 —

JOHN GLOVER,

Inspector General's Office,
Custom House, London,
21st March 1800.

Pro Inspector Genl of the Imports and
Exports of Great Britain.

The Average Price of Wrought Brass Exported in the Course of last Year
appears, by the Declarations of the Merchants Exporters, to be £. 7. 14 s. 8 d.
per Cwt. and agreeably to that Rate, the Total Value of the above Brass
amounting to Cwt. 77,033 3 q. 16 lb. is £. 595,728. 15 s. 3 d.

The Plated Ware being always entered by the Merchants *ad valorem*, consequently the
Nominal Value and the Declared Value are the same.

İNGİLTERE İLE OSMANLI DEVLETİ ARASINDAKİ BUHARLI MAKİNE YAZIŞMALARI

Mark Jule Stamford Hill
22 Jan^r 1808

Dear Sir

250 3

27 Stamford Street Dec^r 11th 1805

248

I was in hopes you would have furnished me with the Dimensions of the Dry Dock at Constantinople, with the height the water would require to be raised in. Had not receiving those from you, Messrs. Boulton & Watt the Patentees with which you proposed me, I requested they would send me the expense of attaining a Report of the Dimensions I mentioned. I then received from Mess^{rs} Boulton & Watt an answer in which they say that in Dec^r 1803 they had had a correspondence with Mr. Barclay, who had furnished them with the Dimensions of the Dock & height to which the water was required to be raised, & several other particulars, in consequence of which they had prepared an estimate for a suitable Steam Engine - The height the water will require to be raised according to Mess^{rs} Boulton's information is 39 feet in place of 24 the height you mentioned, - the Steam Engine was proposed to work two pumps of 3 feet dia^m each, & with such pumps the would require better Locomotion to empty the Dock -

Now this altogether requires to different a machine from
what I was led to expect that the expense will be considerable
more - the sum I mentioned for the engine & pumps
having one boiler only, was about £2000 - exclusive of labour
to ~~transport~~ or of any Duplicates; - but two such an engine
having two boilers each of the same size for working the
engine with wood fuel - also ashpan bucket valves and
for the air pump, steam trunks for the pistons & working gear
ashpan bucket & block for the pumps mounted, & having
expense of Packing & of carriage from Birmingham to
London would cost £3222 - & totally could be made
in about three months

I trust this information will prove
Satisfactory to Lord Melbourne
Yours the Servant &c

- Hamilton Esq - }
Foreign Office }

Yr
most Obedt Servant
Wm Pitt Rivers

ASARI ATIKI MÜZESİ
BİBLİYOTEK

№ 1666

اصول المعارف
في وجه تصفي سفاين وها
وفن تدبير حركاتها

من تأليف ده تروكه
من رؤساء سفاين
دولة فراجه

محمد

من الطبع الكاين في دار ايلچو فراجه
في قسطنطينيه

سنة

١٢٠٢



Kaynak: De Truguet, *Usûlü'l-ma'arif fi vech-i Tasfif-i Sefâyin-i Donanma ve Fenn-i Tedbîr-i Harekâtuhâ* (İstanbul Arkeoloji Müzesi Kütüphânesi nüshası, nr. ŞK. 1666).

صفحه اولی

طرف پنجم روزگار رسم صورتیله اشارت اندر

طرف پنجم روزگار رسم صورتیله اشارت اندر

امور قونطره استکله طرفه موضوع اولوقده سفارتم

دوناغه نکت صف نائیسو ب حرفه اشارت اولمشد

امور قونطره استکله طرفه موضوع اولوقده سفارتم

دوناغه نکت صف نائیسو ب حرفه اشارت اولمشد

صفحه اولی

طرف پنجم روزگار رسم صورتیله اشارت اندر

طرف پنجم روزگار رسم صورتیله اشارت اندر

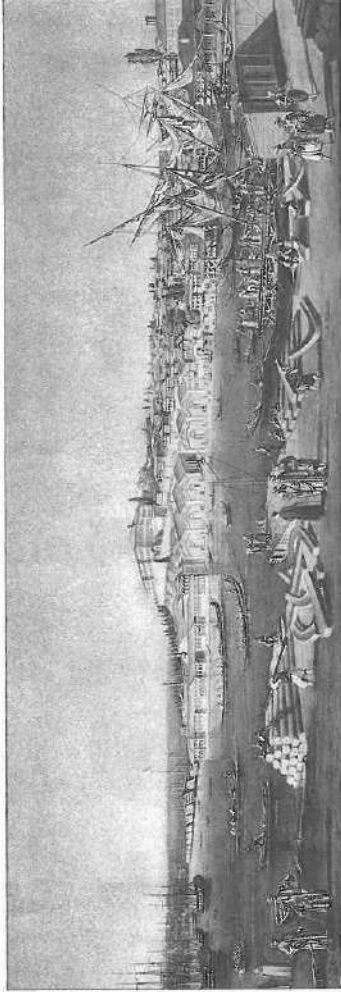
امور قونطره استکله طرفه موضوع اولوقده سفارتم

دوناغه نکت صف نائیسو ب حرفه اشارت اولمشد

امور قونطره استکله طرفه موضوع اولوقده سفارتم

دوناغه نکت صف نائیسو ب حرفه اشارت اولمشد

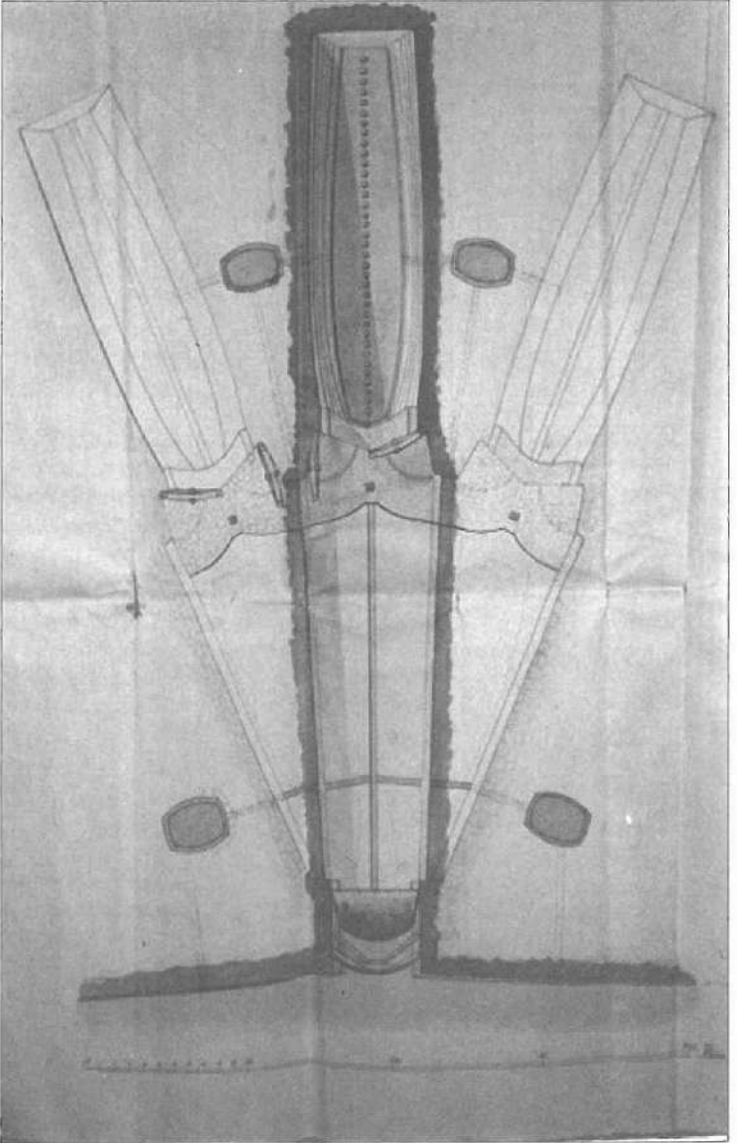
18. YÜZYIL SONLARINDA
TERSÂNE-İ ÂMİRE'DEN GÖRÜNÜM



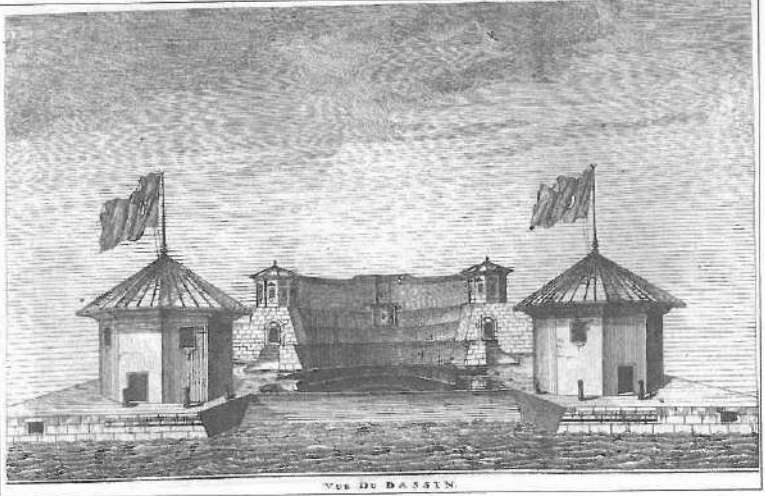
Kaynak: BOA. HH, nr. 55150.

EK R

İLK KURU HAVUZUN İSVEÇLİ HALLEN TARAFINDAN ÇİZİLEN PLANI

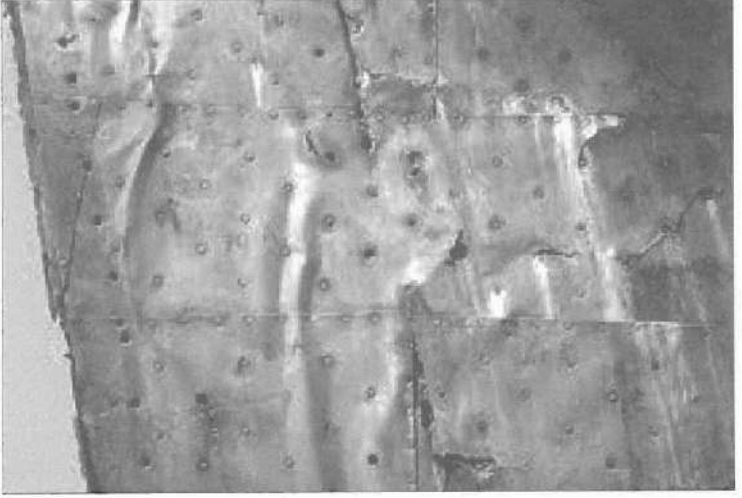


MAHMUD RÂİF EFENDİ'NİN KİTABINDAN BÜYÜK
KURU HAVUZUN CEPHEDEN RESMİ



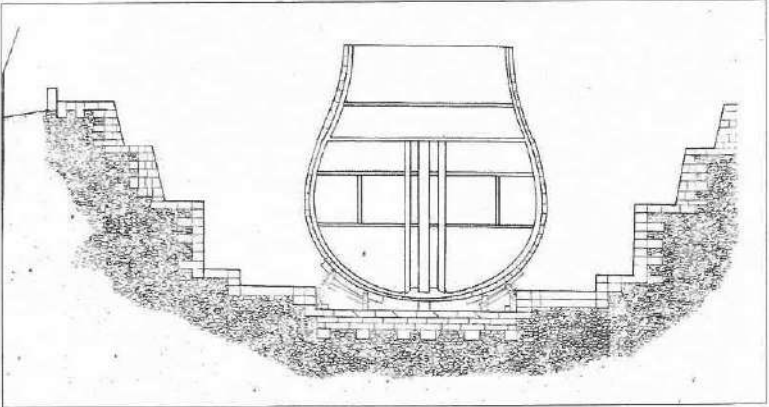
EK Ş

BAKIR KAPLANMIŞ BİR GEMİ



EK T

KURU HAVUZUN KESİTİ



İNDEKS

1807 Savaşı 240, 277, 292, 297, 304
I. Selim 20
I. Süleyman 20
II. Bayezid 20
II. Mehmed 20, 121
III. Selim 2, 3, 7, 8, 9, 12, 15, 20, 22, 23,
31, 32, 37, 46, 58, 59, 72, 77, 83, 87,
95, 102, 105, 120, 125, 137, 141, 146,
153, 163, 165-167, 171, 180-182, 185,
187, 192, 201, 205, 208, 209, 212, 214,
215, 218, 220, 221, 229, 231, 235, 238,
241, 243, 245, 247, 248, 253, 254, 256,
258, 260, 261, 264, 275, 276, 279, 287,
290, 291, 296, 297, 307, 312, 318-320,
323, 326, 328, 331, 335, 338, 350, 353

A

A. L. Barabé 160, 162, 388
A. L. Castellan 160, 162
Abdülkâdir Paşa 164
Abdurrahman Efendi 179
Ahmet Cevdet Paşa 235
Ahyolu 23, 45, 48
Akçahisar 23, 46, 47

Akdeniz 10, 23, 25-28, 32, 37, 63, 68,
70, 72, 84, 89, 113, 115, 123, 124, 127,
136, 157, 216, 218, 223, 224, 228, 230-
233, 236, 246, 248, 249, 255-260, 262,
272, 273, 275, 276, 279-281, 283, 284,
287-289, 298, 300, 306, 307, 309, 313,
314, 318, 321, 324, 336, 338-340, 342,
344, 345

Akkerman 179

Akyazı 46

Alaiye İskeleyi 57

Alaylı 60

Alexander (tercüman) 159

Alexander Wilson 268

Alexis Guez 153

Ali Kapudanzâde Muhammed Hâce
194

Altıkulaçzâde El-Hac Hüseyin 56

Anadolu 23, 46, 47, 56, 85, 141, 166,
171, 200, 234, 235, 279, 339, 351, 352

Anastas Kalfa 186

Antoine Bonveau 149

Antoine Groignard 160

Antuvan Kalfa 282, 307

Aragon 20

Arnavutluk 23, 44, 45, 62

Ataullah Efendi 34, 193

Atlantik 25, 26, 112, 233

Avarız 42

Avrupa 24, 34, 43, 46, 47, 70, 71, 77,
80, 99, 113, 116, 117, 135, 138, 139,
146, 147, 149, 167, 173, 206, 210, 219,
233, 240, 327-331, 335, 347, 352, 353

Aydın 20, 23, 33, 46, 58, 63, 70, 99, 110,
200, 206, 236, 253, 254, 258, 260, 265,
273, 284, 298, 306, 309, 336, 348

Aynalıkavak Kasrı 102

Ayvalık 46, 275

Aziz Efendi 89, 91, 181, 247, 375, 376

B

Bâbüâli 24, 43, 44, 92, 93, 110, 113, 118,
133, 134, 147, 151, 157, 158, 161, 165,
178, 180, 211, 213, 223, 313, 315, 317

Bahriye Mühendishânesi 163

Balkanlar 43, 56, 129, 331

Barbaros Hayreddin Paşa 19, 23

Barbié du Bocage 166

Baron de Tott 34, 86, 335

Bartın 23, 47, 49, 115

Batı Akdeniz 28

Bender Kalesi 179

Bendereğli Tersanesi 281

Benefşe 58

Beydilli 16, 59, 85, 86, 125, 147, 154,
162, 163, 165, 167, 169, 173, 174,
178-180, 182, 183, 191-193, 209, 337

Beypazarı 46

Biga 45, 53, 223, 310

Bodrum 52, 54, 62, 65, 69, 128, 165,
185, 187, 210, 236, 249, 263, 265, 288,
299, 310, 363, 368

Bodrum Tersanesi 263

Boğazhisar 58

Boğaziçi 47, 160, 165, 166, 336, 350

Boğdan 62, 225

Bolu/Mudurnu 23, 45
Bozkır 56, 57

C-Ç

Campbell Mustafa Ağa 34
Canib Mehmed Salih Bey 253
Canik 23, 45, 63, 64, 78, 241, 287, 307
Captain Squire 92, 93
Carlstrand 168, 170
Casey 139, 160
Cebehâne-i Âmire 56, 64, 115, 127,
129, 136, 286, 364
Ceneviz 20
Cezayirli Gazi Hasan Paşa 22, 33, 70,
89, 236, 247, 253, 273, 278, 281, 283,
290, 298, 299, 312, 336, 343, 345, 348
Cherbourg Limanı 160
Chevalier de Montclar 174, 177
Cide 23, 45, 48, 69, 115, 293
Comte de Bizemont 174, 177
Çanakkale 34, 58, 72, 130, 166, 192,
212, 216, 219, 221, 223, 228, 229, 232,
235, 239, 245, 267, 276, 281, 291, 297,
299, 302, 303, 310, 320
Çavuşoğlu Mustafa 262
Çelebi Efendi 179, 182
Çengel 51
Çeşme Körfezi 33
Çeşme Vak'ası 7, 21, 23, 32, 201, 235
Çorlu 180

D

Darphâne-i Âmire 51, 55, 56, 59, 74,
75, 77, 79, 80, 248
Değirmenlik Limanı 29
Dinyester Nehri 179
Diyarbakırlı Abdülhamid 79
Domaniç 45
Donanma-yı hümayûn 29, 64, 360,
363, 370
Du Rest 34, 149, 150, 152, 228

E

Ege 22, 25, 58, 210, 224, 228, 232, 235,
340
Ege Adaları 22, 58, 224, 232, 235, 340
Eğriboz 58, 63
Elbistan 56
El-Hac İbrahim Kapudan 264
El-Hac Mehmed Ağa 57
Elmacık Dağı 23, 45
Elmström 168, 171

Endâzehâne 105-107, 327
Enderun Tersanesi 56
Ereğli 56, 60, 65, 66, 109, 218, 219, 247,
311, 352, 374

F

Fındıklı 49
François Kauffer 165, 343
Fransa 11, 43, 124, 134, 150-153, 158,
161, 163, 165, 178, 211, 212, 215, 220,
231, 237, 249, 275, 278, 300, 301, 312,
315, 320, 326, 336
Fredrick Ludwig Af Klintberg 168, 170
Furtuna Kaptan 170

G

G. A. Oliver 161
Galatz/Galati 47, 223
Gelibolu 54, 58, 65, 136, 255, 261, 299
Gelibolu Âyanı Seyyid Mustafa 54, 79,
192, 249, 330
Gemlik 23, 45, 52, 54, 82, 106, 109,
128, 164, 185, 187, 190, 210, 215, 248,
253, 273, 363
General Miranda 35
General Morse 93
Girit Seferi 21, 200
Gökçedağ 46
Guilmartin 27, 121, 341
Gümölcine 23, 45
Gümüşhane 56, 73

H

Hacı Osmanzâde Ali Hâce 194
Haddehâne 55, 80, 94, 102, 103
Hakkari 56, 65
Hamid Kapudan 267
Hammamizâde Ahmed 255
Hasköy 48, 78, 79, 97, 104, 110, 111,
125, 128, 129, 132, 154
Hazine-i Âmire 61
Hendesehâne 34, 154, 156, 158, 160,
180, 181, 194, 195
Hint Okyanusu 25, 29
Honoré Benoit 157, 159
Hristo 185, 186, 187
Hüsameddin Paşa 33
Hüseyin Rıfkı Tamani 179
Hyacinthe Gasquet 149

İ

İdris Kapudan 9, 289

İkinci Mora Savaşı 32, 33
İne/Ayna Adası 23, 111
İnebahtı 43
İnebolu 23, 47
İngiliz Devlet Arşivleri 175, 334
İngiliz Sarayı 175
İngiltere 10, 24, 43-46, 81, 89, 90-92,
100, 101, 110, 118, 124, 132-134, 159,
171-173, 181, 202, 203, 207, 211, 212,
217, 227, 231, 237, 276, 282, 290, 312-
314, 317, 318, 320, 324-326, 344, 367
İran Körfezi 25
İsmail Ferruh Efendi 100, 375
İsmail Hulusi Efendi 284
İsmail Kalesi 179
İsmail Kalfa 186, 189, 238, 241, 330
İstanbul 2, 10, 16, 20, 21, 23, 24, 28, 30,
33-35, 37, 42, 44, 46, 49-51, 56, 58, 61,
63, 67, 70, 72, 75, 77-79, 82, 83, 85,
87, 88, 91, 94, 95, 98, 101, 102, 104,
105, 109, 114, 115, 117-119, 121, 126,
127, 130, 132-136, 141, 145-151, 153-
155, 157, 160-163, 165-178, 180-183,
188, 190, 191, 193, 195, 199-201, 204,
205, 208-210, 212, 215-219, 223, 224,
228, 230-233, 235-237, 243, 245, 246,
250, 253, 256, 258, 260, 261, 267, 272,
273, 275, 277, 278, 285, 290, 293, 294,
298, 299, 301-303, 309, 310, 313, 317,
319, 320, 328, 334-353, 381
İstavroz 51
İsveç 11, 52, 60, 61, 96, 97, 114, 161,
166-168, 170, 171, 231, 304, 312,
315, 360
İznikmid 23, 45, 49, 78, 115, 119, 136,
215, 304

J
Jacques-Balthazard Le Brun 153
Jacques-Noel Sane 158
J. B. Barthélemy 160
Jean-Baptiste Benoit 152, 158, 159
John Bonnycastle 178
Joost Frederic Tor 34
Joseph Benoit 162
Joseph-Marie Gassin 149
J. Renmil 93

K
Kabakçı İsyanı 182, 331
Kalyoncular Kışlası 33

Kanuni Sultan Süleyman 19, 127, 200,
208, 234
Kapucubaşı Mir Süleyman 265
Kapudağı 60, 224
Kapudanzâde Salih Hâce 194
Karaağaç 23, 45
Karahisar 46
Kara Yorgi Kalfa 184, 261, 280
Kasımpaşa 33, 102, 120
Kazdağı 23, 45, 60, 311
Keban 56, 78, 136, 351, 353
Kıbrıs 58, 175
Kırkağaç 46
Kızıldeniz 25, 126, 318
Kidros 23, 45, 48, 49, 115, 293
Kitâb-ı Bahriye 84, 327
Kocaeli 23, 49, 119, 237, 351
Konyalı Ebubekir 310, 330
Korfu Adası 251, 262
Kraliyet Askerî Akademisi (Royal Mi-
litary Academy) 178
Kuzey Afrika 29, 230
Kuzguncuk 51
Küçük Hüseyin Paşa 52, 98, 102, 106,
113, 153, 156, 157, 163, 192, 225, 341
Küçük Raşid Efendi 178

L
Laurent-Jean François Truguet 148
Le Chevalier 166
Lengerhâne 108, 110, 111, 327
Le Roy 34, 87, 149-152, 191, 278, 279,
285, 309, 330
Liman Mahzeni 60
Limni Adası 184, 253, 301
Lord Elgin 175, 176
Lord Grenville 176, 178
Louis Desulier 153

M
Macaristan 52
Mağrib 29
Mahmud Râif Efendi 10, 50, 59, 66, 73,
83, 86, 87, 98, 99, 108, 191, 209, 225,
250, 262, 275, 309, 310, 318, 337, 346
Mahzen-i çüb 48, 68
Mahzen-i sürb 51, 55, 57, 63, 64, 74,
97, 253, 270, 289, 301
Manol Kalfa 120, 164, 184, 185, 187,
194, 330
Marko Vasalu 162

Marmara Denizi 25, 72, 129, 239, 240, 299

M. de Choiseul 165

Mehmed Reşid Efendi 113

Merzifonlu Kara Mustafa Paşa 21, 29

Mezemorta Hüseyin Paşa 32

Mısır 58, 60, 65, 66, 137, 151-153, 157, 158, 179-181, 223, 228, 239, 240, 245, 255, 265, 267, 281, 294, 299, 302, 303, 321, 322, 324, 328

Mısır Seferi 151, 153, 157, 181, 322

Michel Henri 149, 150

Midilli 23, 34, 45, 53, 54, 60, 83, 109, 185, 190, 191, 210, 217-219, 221, 248, 253, 279, 284, 307-311, 340, 342, 348

Mihaliççık 46

Mimar Adriya 159

Mr. Hamilton 93

Murâbitzâde Hasan 52, 290

Mustafa Molla 249

Mustafa Reşid Efendi 375, 376

Mühendishâne-i Berri-i Hümayun 179

Mühendis Rhodé 13, 54, 114, 117, 119, 161, 164, 168-171, 174, 191, 326

Mühendis Selim (Baily) 89, 91, 178-180

N

Nathaniel Cooke 177

Nevruz 28

Nevsim Kalfa 187, 248, 253

Nikoli Kalfa 186, 189, 193, 258, 263, 286, 299

Nühashâne 102, 103

O

Osman Efendi 113, 163, 194, 238, 375

Osmanlı Akdeniz filosu 26

Osmanlı Devleti 7, 10, 19, 33, 42, 44, 46, 47, 59, 65, 69, 77, 87, 88, 100, 118, 134, 137, 147, 153, 157, 163, 171, 173, 177, 178, 180, 181, 182, 189, 193, 195, 208, 213, 215, 228, 233, 237, 272, 312, 316, 318, 320, 321, 329, 336, 338, 341, 343, 344, 351, 352

P

Papaço (Joseppo) Kalfa 187, 265

Paris 90, 131, 149, 152, 161, 211, 212, 226, 334, 338, 340-342, 345, 346, 348-351

Pierre Ferregeau 160

Piri Reis 19, 84

Portekiz 211, 212, 231, 233, 234

R

René Peton 149

Richard White 173

Robert Ainslie 46, 133, 172, 173, 312, 313, 315, 319

Robert Liston 173

Rodos 9, 23, 35, 45, 52, 56, 69, 106, 109, 127, 128, 162, 164, 170, 175, 177, 183, 188, 200, 210, 218, 220, 221, 225, 235, 248, 264, 270, 275, 283, 290, 292, 298, 299, 301, 303-307, 311, 340

Rumeli 23, 45, 47, 49, 56, 166

Rus tüccarı Dimitri 58

Rusya 24, 32, 75, 76, 77, 157-159, 166, 174, 178, 204, 211, 212, 214, 218, 231, 297, 324, 337

S-Ş

Samakov 51, 52, 54, 97, 110, 111, 129, 326

Samsun 23, 46, 63, 78, 136, 241, 307, 342, 347

Samuel Bentham 101

Saraybosna 56

Sarıçayır 46

Sarı Ot Dağı 23, 45

Seferihisar 46

Seyyid Ahmed Efendi 266, 289

Seyyid Osman Efendi 163

Sidrekapısı 56, 68

Silahdar Ali Paşa 193

Sinop 23, 46, 49, 50, 52, 56, 60, 63, 66, 125, 128, 185, 210, 218, 219, 221, 223, 225, 230, 232, 236, 254, 258, 262, 264, 270, 276, 283, 284, 286, 287, 311, 319, 342, 352, 363

Soma 46

Spurring 174, 175, 176, 177, 230, 294

Srebreniçe 56

Süleyman Bey 265

Şehremini Hayrullah Efendi 193

Şeremed Mehmed Kaptan 247, 281

T

Taşoz 23, 45, 262

Tersâne-i Âmire 9, 10, 21, 23, 29, 34, 42-49, 51-56, 58-60, 63-65, 68, 74, 75, 77-80, 86-91, 94, 96, 98, 102, 103, 105-109, 112, 113, 115, 116, 118-120, 122, 125, 126, 128, 129, 131, 132, 133,

147, 150, 152, 153, 155, 156, 158, 160,
162, 163, 164, 170, 174, 177, 181, 182,
183, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 193,
194, 195, 200, 207, 208, 209, 210, 215,
216, 217, 218, 219, 220, 221, 223-226,
228-230, 233, 235-239, 240-248, 250,
252, 254, 255, 258, 259, 260, 262, 263,
266, 267, 270, 271, 272, 275, 276, 277,
278, 280, 283, 287, 291-293, 295, 301,
302, 303, 305-308, 311, 314, 315, 317,
319, 322, 325, 330, 333, 336-338, 346,
351, 364, 368-370, 374

Tersâne-i Âmire Demirhânesi 102

Tersane Zindanı 34, 98, 186, 272

Teşrifâtı Süleyman Necib Efendi 193

Thames Nehri 173

Thomas Bruce 44

Tire 58, 59, 63

Toissaint Dument 161

Toros Dağları 56

Toulon 149, 151, 153, 160, 161, 320, 322

Trandafil Kalfa 164, 188

Tulumacı Ocağı 89

Tunuslu İbrahim Kapudan 264

Tuzla 46

U-Ü

Umûr-i Bahriye Nezareti 195

Üsküdar 51

V

Van Dedem 34

Varna 62, 222, 223, 229

Venedik 20, 22, 24, 29, 121, 124, 135,
183, 231, 234, 321

Viranşehir 281

W

Weidenhelm 168

William Sidney Smith 175

Y

Yahya Naci Efendi 134, 135, 334

Yakomi 170, 183

Yalı Köşkü 180

Yunanistan 56

Yusuf Âgâh Efendi 173, 174, 177, 352,
375

Yusuf Reis 59, 132

Yusuf Ziya Paşa 78, 106, 179

GEMİ İSİMLERİ

Al Atbaşlı 200

Ali Bey 205, 310

Ankâ-yı Bahri 373

Arslân-ı Bahri 61, 73, 83, 154, 201, 237,
238, 281, 290, 327, 373

Âsâr-ı Nusret 73, 102, 189, 201, 238,
239, 240, 266

Âteş-feşan 205, 340, 374

Bâdi-i Nusret 99, 155, 201, 241

Bahr-ı Amik 203

Bahr-i Zafer 73, 85, 129, 189, 201, 241,
242, 243, 244, 245, 258, 259, 266, 267,
358, 373

Bâis-i Nusret 201, 245, 264, 287, 368

Bed'-i Nusret 201, 209, 246

Bedr-i Zafer 155, 201, 247, 300, 307,
373

Berid-i Fütuh 201, 248, 298

Berk i Bahri 205, 229, 306

Beşâret-nümâ 187, 203, 248, 302, 373

Beşir-i Zafer 201, 249, 358

Birr-i Bahri 203

Bû'l-heves 192, 201, 249, 270, 274, 301,
303, 309, 374

Burc-ı Zafer 201, 250, 251, 262, 266,
368, 374

Büyük Gülbaşı 122, 123

Cenk-âver 201, 252, 374

Çamlıca 37, 63, 166

Çift Aslan 122, 123

Çift Kaplan 123, 201

Dâd-ı Hakk 313, 314

Devekuşu 202

Ejderbaşı 200

Ejder-i Bahri 57, 73, 187, 201, 253,
254, 373

Fâtih-i Bahri 185, 201, 254, 255

Ferah-nümâ 190, 203

Fethiye 185, 206, 257, 258, 373

Fethü'l-fettâh 204, 256, 305

Feyz-i Hüda 185, 204, 258, 259, 260,
358

Firkateyn-i Aktarma 206, 368, 369

Firkateyn-i Cedid-i Gümrü 206

Firkateyn-i Kaplanbaşı 200

Galley 27, 340, 341, 347

Gazâl-ı Bahri 184, 202, 260, 262, 374

Gülbaşı 122, 123, 200

Hâlid Bey 205, 310

Hediyetü'l-Mülûk 251, 262, 263, 374

Heliopolis 321

- Heybet-endâz 186, 201, 263, 373
 Hıfz-ı Hüdâ 204, 264, 289, 299
 Hilâl-i Zafer 187, 265, 369
 Hısn-ı Guzât 201, 222, 245, 264, 287, 369
 Hüdâverdi 204, 250, 266
 Hümâ-yı Zafer 85, 201, 244, 266, 267, 358, 373
 Hûri-yi Bahri 202, 268, 374
 Hüseyin 205, 310
 İki Bağçeli 122, 123
 İnâyet-i Hakk 267, 358
 İskenderiyye 258
 Kâid-i Zafer 201, 269
 Kaplan-ı Bahri 79, 170, 201, 270, 291, 300, 303, 309, 373
 Kerem-i Bari 204
 Kerpe 37
 Kilidü'l-bahir 190, 201, 272
 Kırılmaç 232
 Kûh-ı Revân 201, 255
 Küçük Şahin 124, 201
 Küşâde-baht 203, 251, 272
 Mahmudiye 205, 330
 Mansuriye 273, 286, 373
 Mavi Arslan 123
 Mavi Arslanbaşlı 200
 Mavi Firkata 122
 Mazhar-ı Tevfik 204
 Menba-ı Nusret 373
 Mes'udiye 57, 205, 263, 277, 293, 373
 Meserret-i Bahri 203, 275
 Mesken-i Gâzi 201
 Meşreb-i Bahri 203
 Mukaddime-i Nusret 106, 151, 190, 201, 278, 279, 285, 368
 Mukaddime-i Zafer 201, 206, 279
 Mürğ-i Bahri 184, 202, 222, 280, 369
 Mustafa 205, 310
 Nâsr-ı Cenk 201
 Necm-i Zafer 201, 281, 282, 290
 Nesim-i Zafer 201, 282, 358, 373
 Niheng-i Bahri 201
 Nusret-nümâ 201, 282, 368
 Nüvid-i Fütuh 201, 283, 284, 289
 Peleng-i Bahri 201, 274, 284, 285, 286
 Pertev-i Nusret 73, 185, 201, 286, 287, 373
 Peyk-i Nusret 9, 201, 245, 264, 287, 288, 368, 370
 Peyk-i Zafer 201, 222, 288
 Pulâd-ı Bahri 201, 288, 289, 368, 374
 Riyale-i Hümâyûn 242, 259, 267, 358
 Rum tırhandilli 37
 Sâika-i Bâd 155, 374
 Sâika-i Tîr 205
 Salâbet-nümâ 154, 201, 220, 291, 322, 374
 Sayyâd-ı Bahri 201, 296, 297, 303, 373
 Secâ-ı Bahri 203, 252
 Seddülbahir 79, 201, 270, 291, 292, 300, 373
 Sefine-i Mektub 206, 368, 369
 Selimiye 31, 155, 174, 205, 214, 225, 258, 277, 292-296, 300, 326, 373
 Serçe 124, 201, 202
 Serheng-i Nusret 201, 296
 Seyyâh-ı Bahri 203, 297
 Siyah Arslanbaşlı 200
 Siyah Atbaşlı 200
 Sultan 200
 Süleyman 205, 310
 Şalope 36, 222, 368, 369
 Şebek 230
 Şehbâz-ı Bahri 73, 185, 201, 248, 260, 262, 264, 266, 289, 297, 298, 299, 305, 309, 368, 373
 Şehîd-i Zafer 201, 225, 300
 Şevket-nümâ 188, 201, 301, 302, 373
 Şihâb-ı Bahri 205
 Şihâb-ı Sâkib 205, 229, 306, 369
 Tâvus-ı Bahri 202, 270, 303, 309, 373
 Tılsım-ı Bahri 205, 229, 306, 369
 Tılsım-ı Zafer 201
 Tiz Hareket 201, 241, 307
 Trabago 59, 232
 Uskuna 201, 232, 369
 Uzunçarşı 200
 Yıldız Bağçeli 123, 201
 Yıldızlı Hurma 123, 200
 Yıldızlı Şahin 122, 123
 Yılanbaşlı 200
 Zafer-küşâ 201, 308, 374
 Ziver-i Bahri 191, 202, 270, 303, 309, 373
 Zü'l-Ukâb 201, 268
 Zülfikâr 123, 201, 242