



## KORKUT ATA TÜRKİYAT ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

*Uluslararası Dil, Edebiyat, Kültür, Tarih, Sanat ve Eğitim Araştırmaları Dergisi*

*The Journal of International Language, Literature, Culture, History, Art and Education Research*

Sayı/Issue 17 (Ağustos/August 2024), s. 223-249.

Geliş Tarihi-Received: 28.05.2024

Kabul Tarihi-Accepted: 09.07.2024

Araştırma Makalesi-Research Article

ISSN: 2687-5675

DOI: 10.51531/korkutataturkiyat.219

# Osmanlı Donanmasının İnşasında Kullanılan Malzemeler ve Temin Biçimleri (18. Yüzyıl)\*

*(Materials Used in the Construction of the Ottoman Navy and Their Procurement Methods) (18th Century)*

Mehmet TAŞ\*\*

Öz

Osmanlı Devleti kurulduktan kısa bir süre sonra donanma inşa ederek denizcilik faaliyetlerine başlamıştır. Kendisinden önce Anadolu'da denizcilikle uğraşan Bizans, Anadolu Selçuklu ve Türk beyliklerinin bu konudaki tecrübe ve mirasını bu amaçla kullanmakta bir sakınca görmemiştir. Donanmanın kurulduğu dönemden 17. yüzyıl sonlarına kadar asıl savaş gemisi kadirgaldır. Esasen Osmanlı donanması kadirga dönemi içine doğmuş ancak 1664-1669 Girit Savaşı'ndan sonra alınan dersler sonucunda kalyon ağırlıklı bir donanma formasyonuna doğru evrilmiştir. Esasen kalyon, daha önce donanmada daha çok nakliye amacıyla kullanılırken onun kadirgaya kıyasla daha yavaş olması, inşasının masraflı oluşu, Akdeniz'in iklim koşullarına daha az elverişli olması ya da baskın ve takip faaliyeti için ağır kalması onun bir süre sonra geri plana düşerek hâkim gemi türü haline gelmesini engellemiştir. Ancak Akdeniz'de İspanyolların ve Venediklilerin bu tür gemileri yoğun olarak kullanması Osmanlı donanması için yol gösterici olmuştur. O, çağının gerektirdiği özelliklere sahip her türlü savaş gemisini inşa edebilecek yetenek ve bilgiye sahiptir. Bunun için ihtiyaç duymuş olduğu hammadde ve iş gücünü de büyük ölçüde kendi yerli kaynaklarından karşılayarak rakiplerine kıyasla bağımsız bir politika izleyebilmiştir.

Kalyonların inşası kadirga ve diğer gemi türlerine göre hem daha fazla malzeme hem de daha fazla masraf gerektiriyordu. Ayrıca uzman iş gücüne duyulan ihtiyaç diğer gemilerden daha fazlaydı. Dolayısıyla donanmanın kereste, seren, sütun, tel, demir ve yelken bezi gibi inşa malzemelerine olan ihtiyacı olağanüstü şekilde arttı. Bunların temini için daha önce kurulmuş olan sistem yetersiz gelmeye, mevcut kaynaklar üzerindeki baskıyı artırmaya ve genel ihtiyacı karşılayamaz hale geldi. Bu da yeni kaynaklara başvurmayı zorunlu hale getirdi.

Osmanlı donanması kıyıların savunulmasından deniz savaşlarına varıncaya kadar geniş bir yelpazede birçok görev ifa etmiştir. Bu görevlerdeki başarısı devletin siyasi, askeri, ticari ve sosyal konulardaki kararlarına etki etmiştir. Donanma güçlü olduğu ölçüde devlet rakiplerine karşı kendini güçlü hissetmiştir. Donanmanın anlaşılması onun bu konuda

\* Bu makale Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesinde 2014-2019 yılları arasında Mehmet Taş tarafından doktora tezi olarak hazırlanan "18.Yüzyıl Osmanlı Donanmasında Yelken ve Yelken Bezi" isimli eserden türetilmiştir.

\*\* Dr., Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Malatya/Türkiye, e posta: mehmet-tas@msn.com, ORCID: 0000-0003-1794-9629.

vermiş olduğu kararların daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır. Donanmanın anlaşılması ise en başta onun inşa ve donatımının anlaşılmasını gerektirir. Bu çalışmada genel hatlarıyla bu konulara değinilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Osmanlı donanması, Kalyon, Osmanlı Devleti, 18. yüzyıl, Tersane.

### Abstract

Shortly after the Ottoman Empire was founded, it started its maritime activities by building a navy. He did not see any harm in using the experience and heritage of Byzantine, Anatolian Seljuk and Turkish principalities, who were engaged in maritime trade in Anatolia before him, for this purpose. From the establishment of the navy until the end of the 17th century, the main warships are the galleys. In fact, the Ottoman navy was born into the galley period, but managed to catch up with the galleon era in the 18th century. He has the ability and knowledge to build all kinds of warships with the features required by the age. It has been able to follow an independent policy compared to its competitors, by meeting the raw materials and workforce it needs from its own domestic resources to a large extent.

The construction of galleons required both more materials and more expenses than galleys and other ship types. In addition, the need for expert labor was greater than other ships. Therefore, the navy's need for construction materials such as timber, spades, columns, wire, iron and sailcloth increased tremendously. The system previously established to supply them became insufficient, increasing the pressure on existing resources and unable to meet the general need. This made it necessary to resort to new sources.

The Ottoman navy performed many tasks in a wide range from the defense of the coasts to the naval wars. His success in these duties influenced the decisions of the state on political, military, commercial and social issues. To the extent that the navy was strong, the state felt strong against its rivals. Understanding the Navy will provide a better understanding of his decisions on this issue. Understanding the navy requires first and foremost an understanding of its construction and equipment. In this study, these issues are discussed in general terms.

**Keywords:** Ottoman navy, Galleon, Ottoman State, 18th Century, Shipyard.

### Giriş

Osmanlı Devleti, 1323 yılında Karamürsel'i fethederek denize komşu hale gelmiş ve Kara Mürsel adında bir askerinin komutasında henüz kuruluş döneminde iken ilk kez donanmasını oluşturmaya başlamıştır. Yıldırım Bayezid (1389-1402) döneminde Gelibolu'da kurulan tersane ile kurumsallaşmaya başlayan Osmanlı donanması yaş itibarıyla neredeyse Osmanlı Devleti'yle yaşit bir geçmişe sahiptir. Bu donanma birçok tarihte devletin fetih ve genişleme politikasına hizmet etmiş hem kara ordusunun ikmal ve nakliyesi hem düşman devletlere karşı verilen savaşlar ve hem de devlete ait ada ve kara parçalarının savunulmasına önemli hizmetler ifa etmiştir.

Kendine özgü bir kültür ve yaşam biçimi olan donanma, kurumsal olarak çoğunlukla Anadolu'dan gelen Türklerin görev yaparak savaş tecrübesi kazandığı bir yer olmuştur. Bu kurum sayesinde Kemal Reis, Selman Reis, Oruç Reis, Piri Reis ve Barbaros Hayrettin Paşa gibi birçok Türk denizci, korsanlıktan itibaren denizcilik kariyerlerinde yükselerek birçok önemli görevi yerine getirmiştir. Onlar için bir "ocak" işlevi gören Osmanlı donanması, İstanbul'un fethinden 1770 Çeşme baskınına kadar Akdeniz, Karadeniz, Kızıldeniz ve Adriyatik denizinde görevlerini başarıyla ifa ederek devletin Asya, Avrupa ve Kuzey Afrika'daki en büyük dayanak noktalarından birisini teşkil etmiştir. Diğer Avrupa donanmalarına kıyasla onu başarılı kılan unsurlardan bir tanesi hiç şüphe yoktur ki onun kendi kendine yeten inşa, donatım, ikmal ve mürettebat sistemidir. Kaynaklarının çok büyük bir kısmını imparatorluk kaynaklarından karşılayan Osmanlı donanması, bu yönüyle herhangi bir yabancı devlete bağımlı kalmadan özgürce hareket eden, stratejik kararları rahatça alabilen, rakip donanmalara

karşı bağımsız davranan ve kendi temelleri üzerinde yükselen özgün bir donanma görünümüne sahiptir.

Bu görünümünün yanında dinamik ve uyum yeteneği yüksek bir donanma vasfına da sahiptir. Bir kıyaslama yapılacak olursa kara ordusuna kıyasla Osmanlı donanmasının değişim ve yenilenme becerisi daha yüksektir. Bunda donanmanın inşa ve donatımındaki usullerin evrenselliği yanında yabancı kökenli teknolojik bilginin aktarımına aracılık işlevi gören teknik iş gücünün tersane ve gemilerde epey yer tutması önemli bir rol oynamıştır. Daniel Panzac'ın da ifade ettiği üzere Osmanlı Devleti için bir mağlubiyet ve geri çekilme dönemi olan 1683-1699 yılları arasındaki dönem, kara ordusunun aksine Osmanlı donanması için bir yenilenme ve kendini çağın koşullarına göre yeniden yapılandırma dönemidir (Panzac, 2018, s. 174). Bunun da etkisiyle 1683 II. Viyana Kuşatması yenilgisinden sonra yaşanan kayıpları telafi etme ve sınırlama düşüncesi donanmanın kendini yenileme konusunda attığı adımlarda önemli bir rol oynamıştır. Bu durum donanmanın devletin yeniliklere en açık kurumlarından birisi olduğunu göstermektedir. Gemi yapım tekniğindeki yeni bilgiler ve usuller hatta yabancı mühendis ve uzmanlar kolayca donanma gemilerinin inşa ve donatımında kendine yer bulabilmiştir. Rusya'nın 18. yüzyıl başlarındaki İstanbul elçisi Pyotr Abdreyeviç Tolstoy'un yazmış olduğu gizli raporlardan da anlaşılacağı üzere Türk gemileri çok sağlamdır. Tıpkı Fransızlar gibi büyük çiviler kullanılarak gemiler inşa edilmektedir. Onun belirttiğine göre raporunu yazdığı tarihten 50 sene önce Türkler 120 kadirga türü gemi ile 40 adet orta büyüklükte gemi inşa etmelerine rağmen bunlar sağlam gemiler değildi. Çünkü bu işlerde tecrübeli değildiler. Şimdi ise Akdeniz'de düşmanlarıyla başa çıkabilecek büyüklükte gemiler inşa edebilmektedirler (Tolstoy, Tarihsiz Baskı, s. 69). Yazarın belirttiği hususlar Türk donanmasının yeniliklere uyum ve kendini yenileme becerisine işaret etmektedir.

Esasen donanmanın inşası, onun donatım, mürettebat ve seferlerinden daha önce gelir. Donanmanın inşası dendiği zaman da hammadde ile bilgi, teknoloji ve iş gücü akla gelir. Bunları birleştiren unsur ise devletin pek çok yerinde açılmış bulunan tersanelerdir. Gerçekten de donanma gemilerinin inşasında kullanılan kereste, seren, sütun, demir, tel, katran, zift ve yelken bezi gibi hammaddeler, devletin bu iş için tahsis etmiş olduğu ocaklık bölgelerinden temin edilmiş ve İstanbul, Sinop, Samsun, Kefe, Varna, Gelibolu, Rodos, Kıbrıs ve İskenderiye gibi şehirlerde bulunan tersanelerde marangoz, demirci, kalafatçı, burgucu, oymacı ve yelkenci gibi iş gücünün elinde işlenerek gemilerin inşasına kullanılmıştır. Bu hammadde ve iş gücüne duyulan ihtiyaç "kalyon çağı" olarak bilinen 18. yüzyılda iyice artmıştır.

Palmira Brummet ya da Daniel Panzac gibi uzmanlara göre 15. ve 16. yüzyılda Osmanlı Devleti'nin deniz üstünlüğünün sebebi gemi inşası için gerekli malzemelerin tamamını kendi topraklarından sağlayabilmesi ve bu konuda dışarıya bağımlı olmaması ayrıca kendi deniz taktiklerini oluşturabilecek kabiliyetli ve eğitimli denizci mürettebata ve örgütlenmeye sahip olmasıydı (Tarakçı, 2009, s. 7). Buna rağmen donanma inşa faaliyetlerinde iyi bir başlangıç yapan Osmanlı Devleti, daha sonra karasal yayılma stratejisinin ihtiyaçları çerçevesinde kalmıştır. Fatih Sultan Mehmet (1451-1481) döneminde başlayan gemi yapıcılığındaki gemi türleri öncelikle orduyu ve ağırlıklarını taşımak amacıyla uygun olarak tasarlanmıştı. Düşman deniz güçleriyle savaşmak için gerekli olan savaş gemileri, ancak Sultan II. Bayezid (1482-1512) döneminde inşa edilmeye başlandı (Tarakçı, 2009, s. 7).

## Osmanlı Donanmasında Gemi İnşa Malzemeleri ve Temin Biçimleri

Osmanlı donanma gemilerinin inşasında kullanılan malzemeler hakkında başta İdris Bostan'ın "*Osmanlı Bahriye Teşkilatı: Tersâne-i Âmire ve ve XVII. Yüzyılda Tersâne-i Âmire*" isimli eseri olmak üzere Yusuf Alperen Aydın'ın "*Sultanın Kalyonları*" ya da Tuncay Zorlu'nun "*Technological Developments in the Ottoman Navy During the Reign of Selim III*" isimli eserlerinde önemli bilgiler mevcuttur. Ancak İdris Bostan'ın belirtilen eseri 17. yüzyılı kapsamakta ve kadırga devrinin koşullarını yansıtmaktadır. 18. yüzyıl ise kalyon çağıdır. Kalyonların kullandığı malzemeler nitelik ve nicelik olarak kadırgaların kullandığı malzemeden farklıdır. Diğer iki eserde bu konular müstakil bir başlık yerine ana başlığa bağlı alt başlık halinde ele alınmıştır. Bu yüzden daha kapsayıcı ve spesifik bakış açısıyla ele alınması zorunluluğu hasıl olmuştur.

Gemilerin inşasında kullanılan başlıca malzemeler kereste, sütun, seren, demir, zift, katran, kendir ve tel ile yelken bezidir. İspavlu<sup>1</sup>, üstüğü<sup>2</sup>, sicim, don yağı ve reçine gibi malzemeler de kullanılmaktaysa da bu malzemeler diğer malzemeler kadar yoğun kullanılmadığı gibi bunlar esasen hammadde niteliği de taşıyan bu malzemelerden imal ediliyordu. Örneğin varil ve top arabası keresteden imal edilmekte, kavalya<sup>3</sup> ve fraşkon<sup>4</sup> demirden imal edilirken lenger ham demirden imal edilmekte ve palamar<sup>5</sup> ise kendirden mamul tellerden imal edilmekteydi.

### 1. Kereste

Osmanlı gemilerinin ana hammaddesi 18. yüzyıl koşullarında keresteydi. Kalyon çağı olarak isimlendirilen Yeni Çağ'da dünyanın büyük bölümünde hâkim savaş gemileri keresteden imal edilmekteydi. Her ne kadar, lenger<sup>6</sup>, makara<sup>7</sup>, burgu, testere ve top gibi demirden imal edilmiş malzemeler gemilerde kullanılsa bile geminin asıl kısmını oluşturan tekne, omurga, borda<sup>8</sup> ve gövdesi tamamen keresteden imal edilmişti. Ayrıca gemilerin gövdesinde kullanılan kavalya isimli ahşap çivilerin imalatı da keresteden yapılmıyordu<sup>9</sup>.

Önemi dolayısıyla kerestenin vaktinde tersanede olmayışı bütün bir inşaat faaliyetine zarar vererek geminin denize indirilme takviminin aksamasına neden olabilmekteydi. Bu durum ise sefer hazırlıklarını aksatarak devletin vereceği askeri kararlara tesir eden önemli bir husustu. Bu yüzden her gemi inşa faaliyeti bir takvime bağlanarak projelendirilmişti. Buna rağmen meselenin hammadde dışında mali, insani,

<sup>1</sup> İspavlu en iyi katransız kendirden yapılan kalın ipliktir. Yelen bezi dikmek için kullanılanları diğerlerinden daha gevşek ve yumuşak yapıdadır (bk. Lütfi Gürçay, *Gemici Dili*, (İkinci Baskı) Deniz Basımevi, İstanbul, 1962, s. 210)

<sup>2</sup> Üstüğü katranlı halat eskilerinin didiklenerek yeniden ele alınmış halidir. Paspas yapmak ya da kalafat etmekte kullanılır (bk. Gürçay, s. 397)

<sup>3</sup> Kavalya, kasa ve halat dikişlerinde kollar arasını açmakta kullanılan uçları sivri ağaç veya demirden yapılmış çeliklerdir (bk. Gürçay, s. 239)

<sup>4</sup> Fraşkon, birbirine eklenmiş iki normal palanga diye tabir edilir. İki taraflı olup bir tarafı iki dilli diğer tarafı ise üç dilli makaralardan oluşur. Bunlar eşyayı kaldırmaya yarar (bk. Süleyman Nutki, *Kamus-ı Bahri (Deniz Sözlüğü)*, Hazırlayan: Mustafa Pultar, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul, 2011, s. 98)

<sup>5</sup> Palamar, birkaç halatı kendi bükümlerinin aksi yönüne bükerek yapılan kalın halattır.(bk. Metin Karayazgan, *Denizci Sözlüğü (Gemici Dili)*, Karşıyaka, 1981, s. 101)

<sup>6</sup> Lenger ya da çapa, zincire bağlı olarak denize atılan ve derinlerde çamura veya kuma gömülerek gemiyi istendiği yerde deniz üzerinde tutan demirlerdir (bk. Gürçay, s. 98)

<sup>7</sup> Makara, ağır yüklerin indirilmelerini kolaylaştıran birbirlerine paralel iki ya da daha çok tabla arasında dönen kenarı çepçevre oluklu tekerlek ya da tekerleklerden oluşan mekanik alettir (bk. Gürçay, s. 89)

<sup>8</sup> Borda, bir gemi güvertesinin su üstünde kalan yan bölümüne verilen isimdir (bk. Karayazgan, s. 16)

<sup>9</sup> Fransız mimarları tarafından İstanbul'da inşa edilen bir adet kalyona gerekli olan kavalyelik çivi odundan imal edilmişti. Bu odun 1201 (1787) yılında Lapseki çardak taraflarından Çardaklı es-Seyyid Ali Ağa tarafından tedarik edilerek Tersane-i Âmireye gönderilmişti. Konuyla ilgili Şaban 1201 (Mayıs/Haziran 1787) tarihli kayıt sureti için bk. BOA.MAD.d (Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi, Maliyeden Müdevver Tasnifi) 10412/104.

güvenlik, iklim koşulları gibi birçok boyutunun bulunması bu takvimde gecikmelere neden olabilmıştır. Örneğin 1704/1705 yılında Tersane-i Âmirede inşa olunan 55 ziraa uzunluğunda 1 adet kalyonun inşasının bitmesine 30 gün kalmış iken 61 adet pıraçol<sup>10</sup>, 150 adet pladre pıraçol, 20 adet elvah eğri, 20 adet büyük lata, 20 adet kızak ve 200 adet felenk ile 300 adet koğuş çamın vaktinde İstanbul'a ulaşmaması üzerine işçi ve ustalar donanma bürokratlarına 5-6 gün içinde bunların kendilerine yetişmemesi halinde geminin belirlenen tarihte denize indirilmesinin mümkün olmayacağını bildirmişlerdi<sup>11</sup>.

Ahşap ve keresteye duyulan ihtiyacın bir neticesi olarak ekonomik değeri de bulunan bu malzemeler gemilerin feshi ve sökülmesi esnasında çöpe gönderilmiyordu. Ortalama 20-30 senelik bir kullanım ömrü olan kalyonlar yaşlanarak hizmet dışı kaldığında işletim maliyetinin masraflarını karşılamayacağı anlaşılınca sökülmesine karar verilir ve işe yarayan keresteler defter haline getirilerek Mahzen-i Cub isimli kereste mahzenine teslim edilirken işe yaramaz hale gelen kereste ise İstanbul'daki kiremitçi esnafına satılır ve buradan elde edilen gelir tersane emirlerine irad kaydolunurdu. 1762 yılında Çifte Süklün Kıçlı kalyon ile Tuhfetü'l-Müluk isimli kalyonların feshinde bu yöntem izlenmişti<sup>12</sup>.

Gemi inşasında kullanılacak kerestenin doğru seçilmesi ve uygun işlemlerden sonra gemide kullanılması önemliydi. Çünkü buna dikkat edilmemesi bu iş için seferber edilen kamu kaynaklarının israf olması anlamına gelebilirdi. Dolayısıyla ormandan getirilen kerestenin belli bir süre kurumaya terk edilmesi en azından ağaç daha yeşil ya da özsuyunu çekmeden kullanılmaması gerekiyordu. Aksi takdirde zaman için kuruyan keresteler küçülerek geminin gövde ve bordasına boşluklar oluşmasına neden oluyordu ki bu da geminin direnç ve gücünü azaltıyordu. 1588 yılında İngiltere'yi istila etmek amacıyla denize açılan İspanyol donanmasında bazı gemiler mevsimsiz yeşil keresteden imal edilmişti ve bu durum bazı gemilerin gövdelerinin hizmet dışı haline gelmesine neden olmuştu. Bu o kadar önemli bir hataydı ki bazı Avrupalı yazarlar bunu "*kasti bir sabotaj*" olarak nitelendiriyordu (Hutchinson, 2013, s. 91).

Kereste gemicilikte o kadar yaygın kullanılan bir malzemeydi ki sadece gemiyi inşa etmek için değil onu donatmak için de bu malzemeye ihtiyaç vardı. Örneğin bu malzemedeki denizciler için hayati öneme sahip temiz suyun muhafazası içi su mancası<sup>13</sup> ve su varilleri imal edilmekteydi. Esasen savaş gemilerinde içme suyunu koymak için her bir asker başına birer varil ve her gemici ve kürekçiye günlük yarım vukıyye peksimet verilmekteydi (Taş, 2023, s. 144). Osmanlı donanmasında Bu iş için varilci başı görevlendirilmiş olup su mancası imal edilecek tahtanın kerestesi Pınarhisar, Midye ve Vize kazalarından kesilerek İstanbul'a taşınmaktaydı.<sup>14</sup>

### 1.1. Kereste Türleri

<sup>10</sup> Pıraçol ya da köşebent birbirine dik veya aykırı iki levhayı birbirine bağlamakta kullanılan ve kullanıldıkları yere göre farklı isimler alan çengellerdir (bk. Gürçay, s. 258)

<sup>11</sup> Tersane Emni el-Hac Ahmet'in çuhadarlarından birisi vasıtasıyla padişahın fermanı Kocaeli sancağında görev yapan mütesellim, kereste emini, yeniçeri zabiti ve tahta serdarına gönderilerek 5-10 güne kadar bu kerestelerin temin edilerek İstanbul'a gönderilmesi emredilmiştir. Konuyla ilgili 16 Cemaziyülevvel 1116 (16 Eylül 1704) tarihli ferman sureti için bk. BOA.MAD.d.3014/72.

<sup>12</sup> Bu iki kalyonun feshinden sonra 2982 çeki çürük kereste ortaya çıkmış ve vukıyyesi 80 akçeden toplam 2053 kuruşa kiremitçiler esnafına satılmıştı. Konuyla ilgili 16 Rebiyülevvel 1176 (5 Ekim 1762) tarihli kayıt sureti için bk. BOA.MAD.d.10371/60.

<sup>13</sup> Mancana, gemilerde içme suyu konulan büyük yassı fıçılardır (bk. Karayazgan, s. 90)

<sup>14</sup> Istranca, Vize ve Pınarhisar'ı gibi yerlerden temin edilen kereste sadece gemi inşasında değil top arabalarının inşasında da kullanılmaktaydı (bk. BOA.AE.SAMD.III.- Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi Ali Emiri Tasnifi Sultan III.Ahmet Fonu- 44/4387.

Gemi inşasına kullanılan kereste türlerinin başında karaağaç, koğuş kerestesi, büyük lata kerestesi, meşe, çam ve gürgen kerestesi gelmekteydi. Batı Anadolu bölgesinde kestane ve köknar kerestesi gemi direklerinin yapımında kullanılırken suya dayanıklı olduğu için kızıl ve karaçam ağaçlarının kerestesi de Tersane-i Âmire de gemi inşaatında kullanılmaktaydı (Haykıran, 2019, s. 218). Karaağaç isimli kereste türü, 1796/1797 yılında Rumeli'ndeki Kamçı Suyu olarak isimlendirilen yerdeki dağlardan temin edilmekteydi. Ancak ondan daha büyük ölçüde özellikle Tersane-i Âmire söz konusu olduğunda Kocaeli sancağından temin edilmekteydi<sup>15</sup>. Burası Osmanlı donanmasının adeta kereste deposuydu. Çok sayıda dağda donanma için kereste kesilerek Kocaeli ya da İznik İskelesi'ne taşınarak buradan İstanbul'a naklediliyordu. Bu iki iskelenin dışına Şile, Akçakoca, Akabad, Kefken ve Kandıra kazalarındaki iskeleler de kereste nakliyatının gerçekleştiği yerler arasındaydı<sup>16</sup>. Kocaeli Yarımadası, barındırmış olduğu orman varlığı ile sadece donanmaya kereste temin etmiyor aynı zamanda İstanbul halkının odun ihtiyacını da karşılıyordu. 1751/1752 yılında İznikmid kazasında vaki Nefs-i İznikmid, Yakacık, Başiskele, Taşlıca, Kazaklı, Değirmenderesi İskelesi ile Gelibolu nahiyesinde Nefs-i Gelibolu, İnehacı, Değirmenözü, Balkanözü ve Karamürsel nahiyesinde Nefs-i Karamürsel ve Kavak İskelesi yanında Yalakabad nahiyesinde bulunan Nefs-i Yalakabad, Dereağzı, Uzunkayık, Samanlı, Habarcık, Kocaderesi ve Deveboynu isimli yerlerden elde edilen odunlar gemilerle İstanbul'a nakledilmişti. Odunun her bir çekisine nakliye ücretiyle birlikte 45 akçe İstanbul ağası tarafından sahiplerine peşin olarak ödenmişti.<sup>17</sup>

Kocaeli Yarımadası'ndan Çanakkale'ye varıncaya kadar birçok kazanın ahalisi dağlardan kereste keserek belli iskelelere nakletmekle yükümlüydü. Dolayısıyla Kirmasti, Mihalic, Manyas, Gönen, Güvercinlik, Biga, Çan, Ezine ve Balye kazaları ahalisi de donanmaya kereste kesim ve nakli ile sorumlu tutulmuştu<sup>18</sup>. Anadolu dışında Rumeli'de bulunan Selanik sancağı da kereste temin edilen yerlerden birisiydi. Bu sancağa bağlı Kesendire ve Kazbat dağlarında önemli miktarda kereste ormanı bulunmaktaydı<sup>19</sup>. Pyotr Abdreyeviç Tolstoy'un belirttiğine göre Türkler yeni gemiler ya da askerî gemiler inşa etmeyi düşündüklerinde onu ya İstanbul'da ya da Karadeniz'de, Sinop yakınlarında bir yerde yapmaktadırlar. Yine belirttiğine göre kereste temin edilen ormanlar, Karadeniz kıyılarında, İstanbul sınırında bulunmaktadır. İstanbul tersanesine gemi ve askerî gemilerin inşaatı için ahşap Karadeniz'den getiriliyordu. Eğrisi olmayan ahşap ise Sinop'tan temin ediliyordu (Tolstoy, Tarihsiz Baskı, s. 67).

Her ağacın kerestesi gemi inşaatında kullanılamayıp belli ağaç türleri tercih edilmekteydi. Çünkü her ağacın fiziksel ya da kimyasal özellikleri farklı olduğu için bunların kerestesini gemi inşaatında kullanmak mümkün olmuyordu. Kerestesi gemi inşasına kullanılan ağaçların başında köknar, çam ve meşe ağaçları gelmekteydi. Köknar ağacı kolay işlenen, işlendiğinde düzgün ve pürüzsüz bir yüzey veren bir ağaçtır. İyi boya ve cila kabul eder (Dönmez, 2005, s. 74). Meşe ağacı ise dayanıklı olduğu gibi top güllesi ya da kurşun isabet ettiğinde etrafa kıymık parçaları saçmadığı için mürettebat için daha güvenliydi. Gemi inşasında kullanılan çam türleri de nispeten işlemesi kolay

<sup>15</sup> Kocaeli Sancağı Mutasarrıfı Mustafa Paşa'ya Evail Rebiyülevvel 1156 (Nisan/Mayıs 1743) tarihinde yazılmış olan hüküm sureti için bk.BOA.A.DVNS. MHM.d. - Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi, Sadaret Tasnifi Mühimme Evrakı Fonu- 149/80.

<sup>16</sup> BOA.MAD.d.10395/50 (24 Safer 1189/26 Nisan 1775)

<sup>17</sup> BOA.MAD.d.10354/67.

<sup>18</sup> Tersane-i Âmirede inşasına başlanan 51 ziraa (38,6 m) uzunluğunda bir kalyon için Mihalic Voyvodası Lütfullah marifetiyle Kirmasti, Mihaliç ve yukarıda isimleri geçen kazalardan kereste temin edilmişti. Konuyla ilgili olarak 19 Şevval 1195 (8 Ekim 1781) tarihinde yazılmış olan ferman sureti için bk. BOA.MAD.d.10404/58.

<sup>19</sup> BOA.İ.MVL. - Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi İrade Tasnifi Meclis-i Vâlâ Fonu- 2/35.

ve dayanıklıdır. Çam türleri arasında yer alan sarıçam ağacı Amasya, Sinop, Ayrancık, İnebolu, Boyabat, Tosya ve Kastamonu dolaylarında bulunan İlgaz Dağlarında, Bolu yöresinde Seben, Köroğlu ve Abant çevresi ormanlarında yetişmektedir (Dönmez, 2005, s. 79).

Donanma inşasında kullanılan kereste türlerinden birisi de koğuş kerestesi idi. Bunlar da genel olarak Kocaeli sancağından temin edilmekteydi. Rodos Adası'nda bu keresteden mevcut ise de buradaki kereste Rodos tersanesinde inşa edilen gemiler için kullanılmaktaydı. Zaten genel kabul görmüş kural, kerestelerin tersanelere en yakın yerlerden temin edilmesiydi. Bunun sebebi, mesafe kısaltıldığı için kereste temin etmenin bu şekilde daha ekonomik ve daha ucuza mal olmasıydı. Ancak devletin sahip olduğu tersane altyapısı esnek bir özelliğe sahipti. Örneğin Bir tersanede yeterli miktarda koğuş kerestesi mevcut değil ise başka bir tersanede bulunan ancak kullanılmayan kereste derhal o tersaneye naklediliyordu. Nitekim 1742 yılında Tersane-i Âmirenin koğuş kerestesi açısından en büyük kaynağı olan Kocaeli sancağındaki coğrafi ve iklimsel koşulların olumsuzluğu nedeniyle, yeterli miktarda koğuş kerestesinin vaktinde sağlanamayacağını ortaya çıkması üzerine Rodos tersanesinde fazla bulunan koğuş kerestesi İstanbul'a taşınmıştı<sup>20</sup>.

Kalyonların ölçüleri farklı olduğu için, bütün kalyonlar için geçerli olan bir kereste miktarı yoktu. Şüphesiz ihtiyaçların farklılığı kalyonların da farklı ölçülerde inşa edilmesine neden oluyordu. 1772/1773'te inşa edilen bir kalyon için 2307 kereste kesilirken 1783/1784 yılında Sinop'ta inşa edilen bir kalyon için 8154 kereste harcanmıştı. 1797/1798 yılında Rodos Adası'nda inşa edilen bir kalyon içinse 6886 adet kereste gideceği hesaplanmıştı ki bu rakam yaklaşık 200-300 kadar ağaçtan oluşan bir ormana tekabül etmekteydi (Taş, 2023, s. 44).

## 1.2. Kereste Temin Usulü

Kereste kaynağı olan ormanların mülkiyeti büyük ölçüde devlete aitti. Devlet bu ormanlardan köylülerin belli ölçüler dairesinde yararlanmasına izin veriyordu. Ancak bu ormanlar donanmaya tahsis edilmişse o takdirde onun tasarrufuna belli sınırlamalar getirmekteydi. Dolayısıyla kereste kesimi yapılan dağlarda yetişen ormanlardan ahalinin ihtiyacı için ayrılanlar müstesna olmak üzere tüccar ya da herhangi birine kereste satmak yasaklanıyordu. Selanik sancağındaki bazı ormanlar bu durumdaydı.<sup>21</sup> Bu ormanlar kişiye ait olmaktan daha ziyade genelde devlete ait olan ve sancak mutasarrıfları tarafından mültezimlere ihale usulüyle kiralanan ormanlardı. Bu ormanlardaki ağaçların donanma inşasında kullanılmasına karar verildikten sonra ağaçlar üzerinde bir devlet tekeli de kurulmuş oluyordu. Bu durum buğday, arpa ve altın ya da gümüş gibi ordu, halk ve ekonomi için önemli tüketim maddeleri söz konusu olduğu zamanlarda devletin ucuz ve sürekli olarak temin etmek maksadıyla sıkça başvurduğu bir husustu.

Herhangi bir sancak ya da kaza içerisinde bulunan ve koru olarak nitelenen ormandan donanma için kereste kesileceği zaman bu iş için bir tane mimar görevlendirilir ve o bu ormanlara gelerek kesilecek olan ağaçları işaretlerdi. Bu mimarların Türk olabileceği gibi gayrimüslim de olabilmekteydi. Nitekim daha

<sup>20</sup> Rodos sancağı mutasarrıfı Abdülkadir Paşa'ya hitaben 8 Cemaziyülevvel 1155 (11 Temmuz 1742) tarihinde yazılan ve konusu bu adadan 800-900 miktarı koğuş kerestesinin temini olan ferman sureti için bk. BOA.MAD.d.9950/31.

<sup>21</sup> BOA.İ.MVL.2/35.

1572/1573 yılında İznikmid'e bu iş için gönderilmiş olan mimar Altar Nikos isminde bir Rum'du<sup>22</sup>.

Kural olarak İstanbul dışında herhangi bir tersanede kalyon inşasına başlanacaksa bu kalyonlara gerekli olan keresteyi taşıyacak bir ya da iki gemi önceden inşa edilirdi. İhtiyaç halinde bunun için İstanbul'dan marangozlar gönderilirdi<sup>23</sup>. Kereste nakli için inşa edilen bu gemiler genelde tombaz türü gemilerdi<sup>24</sup>. Bu kural, Sinop tersanesi söz konusu olduğunda eskiden beri geçerli olan bir kuraldı. İstanbul tersanesi söz konusu olduğunda ise farklı dağlardan iskelelere taşınan keresteyi İstanbul'a nakletmek için çekeleve<sup>25</sup> türü gemiler kullanılmaktaydı<sup>26</sup>. Bazen de piyade kayıkları veya aktarma filikalarının ya da rençber gemileri ve taş gemilerinin de bu iş için görevlendirilmiş olduğu görülürdü<sup>27</sup>. Bunlar tüccardan ücret karşılığı kiralanmış gemilerdi. Sandal ve yerli kayıkları da bu iş için tutulmaktaysa da bu gemilerin sınırlı hacimleriyle çok miktarda ve ağır keresteyi nakletmeleri mümkün olmadığı için yerlerine daha büyük gemiler tutulurdu. 16. yüzyılda barça türü gemiler de tutulmaktaysa da 18. yüzyılda buna dair fazla kayıt yoktur<sup>28</sup>. Tutulan geminin kaptanı, tersaneye taşıyacağı keresteyi bu iş için tersane emini tarafından görevlendirilmiş olan mübaşirden teslim alırdı<sup>29</sup>.

Kerestenin kesimi için en uygun zaman kış mevsimiydi. Çünkü kış mevsiminde ağacın öz suyu çekilmiş olduğu için ağacı kesmek hem daha kolay hem de taşımak hafifliği nedeniyle daha az zahmetliydi. Kesimin kış mevsiminde gerçekleşmesi yolların

<sup>22</sup> Bu mimarlardan bazılarının ahaliden mal almak için, "bu kereste yaramaz" diyerek onlar üzerinde baskı kuruyor ve onların bir miktar akçesini aldıktan sonra onların kesmiş olduğu ağacı devlet adına ahyordu. İznikmid kadısına 980 (1572/1573) yılında gönderilmiş olan konuyla ilgili hüküm sureti için bk. BOA.A.DVNS. MHM.d.19/135.

<sup>23</sup> İznikmid tersanesinde bir adet çekelevenin inşası için kereste emini görevlendirilmiş ve bunun inşasında çalışacak marangozların Tersane-i Âmire den gönderilmesi düşünülmüştür. Konuyla ilgili 3 Muharrem 1197 (9 Aralık 1782) tarihinde yazılmış olan arz yazısı için bk. BOA.C.BH.209/9790.,Tuna donanmasının kalafatı için 1104 yılında İstanbul'dan gönderilen malzeme ve işgücü listesinde 20 adet marangoz bulunmaktaydı. Konuyla ilgili Cemaziyülevvel 1104 (Ocak/Şubat 1693) tarihli tezkire sureti için bk. BOA.MAD.d.7915/53.

<sup>24</sup> Sinop tersanesinde inşa edilen 3 adet kalyona kereste taşıması için 1757 yılında bir adet tonbaz gemisi inşa edilmişti. Tersane ricaline bu konu sorulduğunda onlar, "...Sinop sahasında miri kalyonlar inşa olunageldiği" ni bildirmişlerdi. Konuyla ilgili olarak Sinop kazası naibi Mevlana es-Seyyid İsmail tarafından yazılmış olan mektubun içeriğiyle ilgili olarak Evahir Cemaziyülahir 1170 (Şubat/Mart 1757) tarihli ferman sureti için bk. BOA.MAD.d.10359/45.

<sup>25</sup> Çekeleve, kıç yüksek, hızlı giden bir tür yelkenli gemidir. "Sakalava" olarak da bilinirdi (bk. Karayazgan, age. , s. 23)

<sup>26</sup> BOA.MAD.d.3014/72 ( 16 Cemaziyülevvel 1116/16 Eylül 1704).

<sup>27</sup> Sakızlı Ahmet Kaptan ve maiyetinde bulunan filika kaptanlarına Samsun ve Ünye iskelelerindeki karaağaç kerestesini gemilerine yükleyerek Tersane-i Âmireye getirmesi emredilmişti. Konuyla ilgili olarak Evasıt Muharrem 1157 (Şubat/Mart 1744) tarihinde aktarma filikalarına başbuğ tayin edilen Ahmet Kaptan'a gönderilen hüküm sureti için bk. BOA.A.DVNS. MHM.d.150/13.,Kocaeli sancağı mutasarrıfı, İznikmid kadısı ve İznikmid'de ağa vekiline hitaben Evahir Rebiyülevvel 1149 (Temmuz/Ağustos 1736) tarihinde yazılmış olan hüküm sureti için bk. BOA.A.DVNS. MHM.d.143/19.,Varna'da inşa edilen gemilerden arta kalan keresteyi rençber gemilerine yükleyerek İstanbul'a nakletmesi konusunda Varna kadısına hitaben 1 Rebiyülevvel 980 (12 Temmuz 1572) tarihinde yazılmış olan hüküm sureti için bk. BOA.A.DVNS. MHM.d.19/102.,Tersane-i Âmirede inşası devam eden bir adet büyük kalyonun kerestesini İznikmid'den İstanbul'a taşımak için taş sefinelerinin tutulmuş olduğunu gösteren ve kaptanderyaya hitaben Evahir Zilhicce 1113 (Nisan/Mayıs 1702) tarihinde yazılmış olan hüküm sureti için bk. BOA.A.DVNS. MHM.d.112/113.

<sup>28</sup> BOA.A.DVNS. MHM.d.12/18 (3 Ramazan 979/19 Ocak 1572).

<sup>29</sup> Sinop İskelesi'nde inşa olunan iki adet kalyon için gerekli olan kereste 1185 (1771) yılında Kumcağız kazasından gönderilmişti. Sandal ve yerli kayıkların bu nakliyata yeterli olmadığına anlaşılması üzerine ücretle büyük bit kalyon tutulmuştu. Bu kalyon, tüccardan birisi olan el-Hac Mehmet Kaptan'a aitti. Konuyla ilgili 11 Rebiyülahir 1185 (24 Temmuz 1771) tarihli ferman sureti için bk. BOA.MAD.d.10386/72.



kar ve çamurla kaplı olması nedeniyle iskelelere naklinde sorun çıkaran bir husus olsa da bu mevsimde kesilen kerestenin gemi inşası için uygun olması nedeniyle devletin vazgeçmediği bir uygulamaydı. Dağlardan kesilen kerestenin iskele ve tersanelere nakli kara ya da nehir yoluyla gerçekleşirdi. Nitekim Maraş dağlarında kesilen keresteler, Birecik İskelesi'ne taşındıktan sonra Fırat Nehri vasıtasıyla Basra'da bulunan tersaneye kereste nakledilmekteydi. Nehrin suyunun çoğalmaya başladığı ilkbahar mevsiminde gemilerle kereste nakli başlardı<sup>30</sup>. Kara yoluyla nakliyatla camus arabaları, develer, katırlar ya da sığırlar kullanılmaktaydı.

Kerestelerin dağlardan kesilerek iskelelere indirilmesinden en evvel sancak mutasarrıfları sorumluydu. Onu daha sonra kadılar, kereste eminleri, yeniçeri zabıtları, vilayet ayanları ve iş erleri izlemekteydi. Bütün faaliyeti koordine eden ve merkezi yönetim tarafından tayin edilen bir tane mübaşir varsa da onun yetkisi teknik ve mali konularla sınırlıydı. Kocaeli Sancağı Mutasarrıfı Mustafa Paşa'ya 1743 yılında gönderilen bir hükümde, "...İznicimden havalisinden kat' ve naklolunacak kerestenin nakli ve bunların tathiri ve tevsi vesair uhde-i hamiyetine havale ve tayin olunan umur-u mühimminin itmam ve temşiyeti..." ifadesine yer verilmiş olması, onun kerestelerin kesiminden iskeleye nakledilmesi ve buradan İstanbul'a gönderilmesi gibi geniş bir görev tanımından sorumlu tutulmasının yanında "tathir" ifadesi ağaçların kesildikten sonra dallarından ya da budaklarından arındırılmış olarak da İstanbul'a gönderilmiş olmaktan da sorumlu tutulduğunu göstermektedir<sup>31</sup>. Bu kişiler, müteselsilen kerestenin dağlardan iskelelere naklini sağladıktan sonra geride bir tane kereste kalmamak şartıyla 2-3 gün içinde gemilere yükleterek bunları Tersane-i Âmireye teslim edilmek üzere yola çıkarmakla yükümlüydü.

Keresteden elde edilen ürünlerden birisi mancana ve varildi. Bunun temininde de benzer bir usul vardı. Keresteler İstanbul'a geldiğinde kapan emini tarafından varilci esnafına dağıtılır ve onlar tarafından satın alınır. Bu esnaf imal etmiş olduğu varilleri Mahzen-i Cuba teslim eder ve bunun ücretini miri fiyatı üzerinden tersane emini tarafından kendilerine ödenirdi. İstanbul'a bu malzeme gelmezse onlar ya da devlet İstanbul dışındaki esnafa imal ettirir ancak bunlar İstanbul'a taşınırken gemi sahiplerinden gümrük ya da bac vergisi tahsil edilmezdi.<sup>32</sup> Varilci esnafının en kalabalık olduğu yer ise Balat idi. Burada 19. yüzyıl ortalarında da donanma için fiçı tahtası ve mancana fiçıları imal olunuyordu. Bu yıl 11,800 kadar fiçı tahtası ile 121 mancana fiçası imal edilmişti. Varilci esnafının başında Koti isiminde bir tane zimmi bulunmaktaydı. Bu yıl imal edilen mancanalar ve fiçı tahtalarının ücreti tersane emini tarafından kendilerine henüz ödenmemiş iken Galata'da başlayan bir yangın onların birçoğunun imalathanesinin de zarar görmesine neden olmuştu. Padişahın yanın bu malzemelerin ücreti olan 11.000 kuruşu talep etmişlerdi.<sup>33</sup>

### 1.3. Kereste Temininde Ödenen Ücretler

Donanma için kereste temininde ücret söz konusu olduğunda bunlar kesim, nakliye ve navlun ücretleridir. Mübaşirler ya da kereste emini için ödenen ücretler varsa

<sup>30</sup> Basra'da inşa edilecek firkateler için gerekli olan 20,100 adet kereste Birecik İskelesi'nde 55 adet gemiye yüklenerek 1143 yılında Rakka ve Atme üzerinden Rıdvaniye İskelesi'ne ulaştırılmıştı. Konuyla ilgili Evasıt Ramazan 1143 (Mart/Nisan 1731) tarihli hüküm sureti için bk. BOA.A.DVNS. MHM.d.136/30.

<sup>31</sup> BOA.A.DVNS. MHM.d.149/80 (Evsail Rebiyülevvel 1156/Nisan/Mayıs 1743)

<sup>32</sup> Bahse konu su varilleri ve mancanalar 1787 yılında Tersane-i Âmire de inşa olunan yeni bir kalyon ile Midilli, Sinop ve Kalas tarafından gelecek kalyonların su ihtiyacını karşılamak amacıyla imal edilmişti. Konuyla ilgili 21 Şevval 1201 (6 Ağustos 1787) tarihli ferman sureti için bk. BOA.MAD.d.10412/103.

<sup>33</sup> Büyükdereci Dimitri isimli bir varilci tarafından yazılan arzuhalin tarihi 11 Recep 1246'dır (26 Aralık 1830) (bk. BOA.C.BH. - Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi Cevdet Tasnifi Bahriye Fonu- 223/10373).

da bular diğer masraflar kadar büyük bir miktar tutmuyordu. Dağlarda keresteleri kesen işçilere ödenen ücret kesim ücreti iken bunları iskele ve limanlara taşıyan insanlara ödenen ücret nakliye ücretiydi. Navlun ücreti ise deniz yoluyla taşınan kereste için bu hizmete karşılık olarak gemi sahibine ödenen ücrettir. Bu ücret sancak mutasarrıfı ya da kadı veya mübaşir tarafından değil gemi kaptanı malını Tersane-i Âmireye teslim ettiği zaman tersane emini tarafından ödeniyordu<sup>34</sup>. Bu ücretin teslim anında ödenmesi genel geçer bir kural ise de peşin olarak verilmesi ya da 1/3'nün peşin geri kalan kısmının malın teslimi anında ödendiği durumlar da vakiydi. Donanma kerestesinin nakli için gemi kaptanlarına ödenen navlun ücreti miri fiyat rejimine göre belirlemiş maktu bir ücretti<sup>35</sup>.

Kereste ücreti dönemsel olarak değişse de tersane eminleri açısından büyük rakamları bulabilmekteydi. Örneğin 1732 yılında Tersane emini Süleyman Efendi döneminde kereste emini Halil Ağa tarafından Mahzen-i Cuba teslim edilen kerestenin miktar ve ücreti şu şekildeydi<sup>36</sup>;

**Tablo 1.** Kereste Emni Halil Ağa Tarafından Mahzen-i Cuba Teslim Edilen Kerestenin Miktar ve Ücreti.

Teslim Vakti	Sayısı	Akçe Cinsinden Ücreti
Birinci Defa	7913	2,282,320
İkinci Defa	1052	441,360
Üçüncü Defa	1652	794,418
Dördüncü Defa	708	37,065
Toplam	11,325	3,888,645 Akçe (32,405 Kuruş)

Bu kadar önemli miktarları bulan masraflar Hazine-i Âmirede bulunan sergi pusulası, voyvodalık gelirlerinden ya da mukataa gelirlerinden karşılanmaktaydı<sup>37</sup>. Nitekim 1763 yılında Midilli Adası'nda kalyon inşası için kereste kesim ve nakliyesinde çalışan işçilere ödenecek olan 37.500 kuruşun 10.000 kuruşu Hazine-i Âmireden ödenirken<sup>38</sup> aynı yıl Sinop İskelesi'nde inşa olunan bir adet kalyonun masrafı için gerekli olan 10.000 kuruş Tokat voyvodalığı ve tevabii mukataatı malından ödenmişti.<sup>39</sup> Bu ücretin karşılanmasında en büyük sorumluluk tersane eminlerine aitti. Devlet onların bu masraf yükünün altından kalkabilmesi için onlara önemli vergi gelirlerini tahsis etmişti. Bu vergiler çoğunlukla avarız, cizye ya da mukataa vergileriydi.

<sup>34</sup> Kocaeli sancağı mutasarrıfı, İznikmid kadısı ve İznikmid'de yeniçeri zabiti olan turnacıbaşı ile kereste emini ve vilayet ayanına hitaben Evail Recep 1150 (Ekim/Kasım 1737) tarihinde yazılmış olan hüküm sureti için bk. BOA.A.DVNS. MHM.d.143/103.

<sup>35</sup> Kereste kesim, nakil ve navlununa dair çıkarılan fermanlarda her bir kerestenin bahası ile navlun ücretinin özellikle belirtilmesi miri fiyat rejiminin varlığını göstermektedir (bk. BOA.MAD.d.10354/46)

<sup>36</sup> BOA.D.BŞM.TRE.d.- Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi Bâb-ı Defteri Tasnifi Başmuhasebe Kalemî Tersane Eminliği Defteri 14691 (5 Rebiyülahir 1145/25 Eylül 1732).

<sup>37</sup> Sinop İskelesi'nde Mustafa Ağa vasıtasıyla inşa edilen 2 adet kalyon için 25.000 kuruş ve Midilli adasında Midilli mütesellimi Halil Ağa tarafından inşa edilen iki adet kalyon için gerekli olan 50.000 kuruş bu gelir kaynaklarından karşılanmıştı. Konuyla ilgili olarak 10 Cemaziyülevvel 1185 (21 Ağustos 1771) tarihli ilmühaber sureti için bk. BOA.MAD.d.10386/72.

<sup>38</sup> BOA.MAD.d.9989/97 (29 Şaban 1176/15 Mart 1763).

<sup>39</sup> BOA.MAD.d.9989/94 (20 Şaban 1176/6 Mart 1763).

Örnek olması için aşağıda 1775 yılında tersane emini olan Sırrı Selim Efendi'nin 24 Aralık 1774 tarihinden 24 Kasım 1775 tarihine kadar olan gelirleri verilmiştir;<sup>40</sup>

**Tablo 2.** Tersane Emini Sırrı Selim Efendi'nin 1775/1776 Yılındaki Gelir Kalemleri.

Gelirin İsmi	Kuruş Cinsinden Miktarı
Avarız-ı Edirne	2858
Avarız-ı Kastamonu	7431
Avarız-ı Eğriboz	2754
Avarız-ı Bolu	5000
Bedel-i Emin-i Samakov	3955
Cizye-i İstanbul	15.000
Cizye-i Edirne	15,360
Cizye-i Üsküb	8000
Cizye-i Sofya	2749
Cizye-i Filipe	13,751
Cizye-i Kütahya	7500
Cizye-i Maraş	2500
Cizye-i Kayseri	5000
Cizye-i Siroz	4000
Mukataa-i hasha-i Denizli	9000
Mukataa-i hasha-i Kastamonu	2735
Mukataa-i Cizye-i Siroz	3000
Toplam	110,593 Kuruş.

Bu tabloya göre vergi gelirlerine bakılacak olursa miktar ve sayı yönünden cizye vergisi en büyük çoğunluğu oluşturmaktadır. Bu verginin gayrimüslim nüfusa devletçe sağlanan güvenlik hizmetine karşılık olarak onlardan tahsil edilen bir vergi olduğu düşünülecek olursa bu durum hem cizye vergisinin amacına uygun sarf edildiğini hem de güvenlik harcamalarının tebaa üzerine dengeli biçimde yayılmaya çalışıldığını göstermektedir. Avarız vergisi de hem gayrimüslim hem de Müslümanlardan tahsil edilen bir vergi olması cihetiyle, gayrimüslim unsurun donanma masraflarına cizye vergisi ödemek suretiyle ortak edildiği anlaşılmaktadır.

Buna rağmen bu gelirler Tersane-i Âmirede çalışan işçilerin ücretini zaman zaman karşılayamaz olmuştur. Çünkü paranın değer kaybı bu gelirlerin nominal olmasa da gerçek değerinin düşmesine neden oluyordu. Şemdanizade Fındıklılı Süleyman

<sup>40</sup> BOA.MAD.d.10395/50.

Efendi'nin bildirdiğine göre yukarıda gelir kaynakları gösterilen Sırrı Selim Efendi'nin görevden alınmasının nedeni işçilerin ücretini zamanında ödeyemeyişiydi. 1776 yılında, Tersane Emini Selim Efendi işçi gündeliklerini üç ay süreyle ödeyememiş, işçiler ise "tersane emini icare vermiyor" diyerek ona sövmüşler o da işçilerin cezalandırılması için zabıtlar göndermiştir. Tersane sahasında büyük bir kavga çıkınca Kaptanıderya Cezayirli Gazi Hasan Paşa kavgayı yatıştırdıktan sonra bunu sadrazama bildirmiş ise de sadrazamlık, Sırrı Selim Efendi'yi kusurlu bulmuş olacak ki onun görevine son verilmiştir. Fındıklılı Süleyman Efendi bu konuyla ilgili bilgi verdiği metnin başında, "... selc ve berk eksik olmadığından bu sene meyve olmadığı, ...üzümden gayrisi ateş bahasına iştirat olundu..." demektedir ki bu bilgi olumsuz iklim koşullarının da eşlik ettiği bir ekonomik krize işaret etmektedir (Aktepe, 1978, s. 38).

#### 1.4. Kereste Temininde Yaşanan Sorunlar

Günümüz koşullarında bile ağaç kesim ve nakli gelişmiş motorlu araçlar yardımıyla yapılmasına rağmen zorlu bir iş olarak kabul edilmektedir. Bu durumda yüzyıllar öncesine yapılan aynı işin daha zor ve maliyetli olduğu açıktır (Aydın, 2011, s. 240). Dolayısıyla miktarı oldukça yüksek rakamları bulan ve büyük bir organizasyon faaliyetini gerektiren kereste temini işinin sorunsuz biçimde gerçekleştiğini iddia etmek mümkün değildir. Gerek iş gücünden ve gerekse coğrafya ve iklim koşullarından kaynaklanan birçok sorun bu alanda ortaya çıkmıştır. Kerestenin kesilmiş olduğu dağlardan iskelelere naklinde kara yolu ve nehir yolu ayrı ayrı ya da birlikte kullanılabilirdi. Kara yolunda önceden tayin edilmiş güzergâhlar öküz arabaları, deve ya da katır kafileleri tarafından kullanılırken bazı nehirler kereste nakline uygun iken bazıları değildi. Örneğin Tuna Nehri, Meriç Nehri, Sakarya Nehri, Fırat, Kızılırmak ya da Filyos nehirleri kereste nakletmeye uygun iken Aras Nehri ya da Çoruh Nehri uygun değildi. Kara yollarının ve su yollarının iklim koşullarının etkisiyle ulaşım elverişsiz hale gelmesi kerestenin zamanında iskelelere indirilmesine ve dolayısıyla vaktinde İstanbul'a ve diğer tersanelere ulaştırılmasına büyük bir engeldi. Kara yolları kar ya da çamurla kaplanırken nehir yolları ise fazla yağışın etkisiyle taşkına dönüşebildiği gibi yaz mevsiminde su seviyesi çekildiği için nakliyata uygun olmayan bir hale gelebilmekteydi. Nitekim Fırat Nehri normal zamanlarda nakliyata uygun bir nehir olmasına rağmen 1560 yılında suları kabardığı için nakliyata elverişli olmaktan çıkmıştı<sup>41</sup>.

Kereste konusunda yaşanan sorunlardan birisi enflasyon olgusunun etkisiyle ekonomide yaşanan kontrolsüz ve hızlı fiyat artışlarıydı. Bunun arka planında Osmanlı ekonomik sisteminin yapısı önemli bir rol oynuyordu. Çünkü Osmanlı ekonomik sistemi talep değil arz yönlü işlemekteydi. Bunun sebebi ise para ekonomisinin Avrupa ekonomilerine kıyasla fazla gelişmemiş olmasıydı. Bu sistemde malzemeye paradan daha fazla önem verilmiş, piyasada hammadde ve nihai mala kolayca ulaşabilmek temel amaçlardan birisi olmuştur. Asıl hedef sosyal refah iken bunun temel şartı ise kıtlık sorununun çözmektir. Bu yüzyıl sonlarına doğru Avrupa'da yaşanan sanayi inkılabının getirdiği sanayi üretimi ve bunun yanında ticari yapı ve ticari işlemlerin gelişmiş olması Avrupa ekonomik sistemini aynı ekonomiden parasal ekonomiye taşımıştı (Akkuş, 2010, s. 44-45).

Üstelik Osmanlı para sistemi "kötü para iyi parayı kovar" şeklinde ifade eden Gresham prensibinin ve iç fiyatlarla dış fiyatlar arasındaki farklılığın baskısı altındaydı. Bu sebeple içinde bakır miktarı fazla olan Mısır altınları ile İstanbul altınları arasında

<sup>41</sup> Konuyla ilgili olarak Vezir Mehmet Paşa'ya 8 Cemaziyülahır 967 (6 Mart 1560) tarihinde yazılmış olan hüküm sureti için bk. BOA.ADVNS. MHM.d.3/145.

sürekli bir mücadele vardı. Doğuda kıymetli maden fiyatlarında görülen artış İran ve Hindistan'a doğru altın ve gümüş kaçakçılığını beraberinde getiriyordu. Devlet bir yandan bu kaçakçılığı önlemeye çalışırken diğer yandan Amerika kaynaklı ucuz İspanyol gümüşünün ülkeyi istilasına karşı önlem almaya çalışıyordu. Bu olumsuz gelişmeler ülkede ekonomik durumu ve halkın yaşam koşullarını alt üst ediyordu. 1326 yılından 1740 yılına kadar Osmanlı akçesi yıllık % 0,2 oranında değer kaybetmişti (Karadeniz, 2000). Osmanlı Devleti'nde bu dönemde üretim girdilerinin fiyat artışından kaynaklanan bir maliyet enflasyonu yanında bir de buna eşlik eden talep enflasyonu vardır. Talep enflasyonunun ardında ise Osmanlı ülkesinde üretilen tarımsal, madensel ve hayvansal ürünler ile el sanatları ürünlerine karşı Avrupa ülkelerinden yönelen talep yatmaktadır. Kaçakçılığın önünün bir türlü alınamayışı bu talep enflasyonunun etkisini artırdığı gibi yapılan devalüasyonlar ise talep ve maliyet enflasyonlarını artırmıştır.

Temel tüketim maddelerinde daha çok fark edilen bu artışlar özellikle tersanelerde çalışan ve marangozların da içinde bulunduğu iş gücünü olumsuz etkiliyordu. Devlete ait tersanelerde miri fiyat rejimine göre sabit bir ücret düzeyinde çalışan marangozlar, tersane dışında her şeyin fiyatının artmış olduğunu görünce hizmet motivasyonunu kaybederek başka bir yerde ya da işte çalışmak istiyordu. Onlara devletçe ödenen ve miri fiyat rejimine göre belirlenen ücretler bir tür narh fiyatı olduğu için bu fiyat arz esnekliği düşük, piyasa koşullarına karşı oldukça katı fiyatlardı. Bunun yol açtığı sorun 1770/1771 yılında Tersane-i Âmire için çalışan marangozlar arasında gözle görülür bir hale gelmişti. Buna göre Haşim Ali Bey'in tersane emini olduğu bu yıl içinde marangozlar eskiden beri günlük 10 para ücret alırken onun yanına gelmişler ve "bizler Tersane-i Âmireden gayri mahallerde işlediğimizde bizlere yevmiye yirmişer para ve dahi ziyade ücret verirler. Ehl ü iyal ve evladlarımız olup fakirü'l-hâl olduğumuz cihetle aldığımız yirmi para harcımıza vefa etmez iken Tersane-i Âmireden verilen yevmi onar para ücret aldığımız yalnız nân bahasına vefa etmeyib bir vechle geçinmeye kudretimiz kalmamakla Tersane-i Âmireden yevmiye verilegelen onar para ücretlerimize bir miktar zam olunmadıkça işlemeyiz." diyerek isyan etmişlerdi.<sup>42</sup> Talepleri uygun bulunarak küçük de olsa ücretlerine bir zam yapılmıştı.

Kereste naklinde soruna yol açan başka bir olgu, kereste nakil yollarında güvenliği riske atan eşkıyalık olaylarıydı. Bunun denizlerdeki karşılığı korsanlardı. Korsanlar ekonomik değere sahip olduğunu düşündükleri kereste taşıyan gemilere saldırırken eşkıyalar nakliye yollarında güvenliği ortadan kaldırarak işçilerin kaçmasına sebep oluyordu. 1731 yılında Basra tersanesini kereste yönünden besleyen Fırat Nehri'nde bu tür olaylar sıkça yaşanmaktaydı. Bu nehrin çoğu yerde ormandan ve sazlık yataklardan geçmesi akış hızını yavaşlatarak buradaki kereste yüklü gemileri eşkıyalar için iyi birer av haline getirmekteydi. Özellikle Rakka'da bulunan 6-7 konaklık bir mesafe, eşkıyalık olaylarının sıkça meydana geldiği bir yerdi. Devlet bunun önüne geçmek için gemilere tüfekli muhafızlar yerleştirmesinin yanında Mardin voyvodası, Rakka beylerbeyi ve çöl beyi vasıtasıyla tehlikeli noktalara askerler yerleştirerek bu eşkıyalarla mücadele etmekteydi.<sup>43</sup>

## 2. Sütun ve Seren Temini

Gemilerde yelkenleri üzerinde taşıyan direklere sütun denirken yelkenlerin asılı bulunduğu çubuklara ise seren adı verilmektedir. Bu dönemin hâkim savaş gemileri

<sup>42</sup> BOA.MAD.d.10386/67.

<sup>43</sup> "... ve mukaddema ferman olunduğu üzere Rakka beylerbeyisi olan mirmiran-ı mumailayh tarafından kereste sefinelerinin içlerine miktar-ı kifaye tüfenkendaz neferat vaz' olunduktan sonra nehr-i mezkurun canib-i yesarında cezire tabir olunan tarafından dahi muhafaza için kifayet miktarı asker tayin ..." (bk. BOA.A.DVNS. MHM.d.136/30 (/Evasit Ramazan 1143/Mart/Nisan 1731).

olan kalyonlar için yelkenler en önemli hareket vasıtası olduğu için sütun ve serenler bu dönemde gemiler için önemli malzemelerdi. Bu malzemelerden seren geminin hareket yeteneğini oluşturan yelkenlerin çalışabilmesi için gerekli olmasının yansısı sütun hem yelkenleri taşıyan serenleri ayakta tutmakta hem de geminin denge ve hareketinde önemli bir işlevi yerine getirmekteydi. Osmanlı Devleti, kalyonların inşası için gerekli olan malzemelerin büyük kısmında olduğu gibi seren ve sütunda da kendi kendine yeter bir konumdaydı (Aydın, 2011, s. 259)

## 2.1. Sütun ve Seren Türleri

Gemide buldukları yer, yapısal özellikleri ve ifa etmiş oldukları görev nedeniyle bunların isimleri farklılaşmıştır. Büyüklükleri yönünden seren ve sütunlar sağır (küçük), evsat (orta) ve kebir (büyük) olmak üzere üçe ayrılmaktaydı. Gemide buldukları yere göre ise mayistra sütunu, tirinket sütunu, civadıra sütunu, mizana sütunu, cunda<sup>44</sup> sereni, başarda kaba seren, kolik deste sütunu ya da kadirga sereni gibi isimler almaktaydı (Taş, 2023, s. 225).

Sütunların uzunluğu genel olarak 19,7 m.'den 27,2 m.'ye genişliği ise 5,5 karıştan 9 karışa kadar değişmekteydi. Bu genel ölçülere uymayan sütunlar da vardı. Nitekim 1709/1710 yılında Kitros kazasından temin edilen 50 adet büyük sütunun uzunluğu 27,2 m.'den 34 m.'ye kadar değişiyordu. Bu durum uzunluk yönünden sütunların değişkenlik arz ettiğini göstermektedir. Gemilerin yerine getireceği göreve göre inşa edilecek kalyonun teknik ölçüleri ister istemez bunda kullanılacak seren ve sütunların boyutunu da etkilemekte ve her kalyon için sabit ölçülerde seren ve sütun kullanımını imkânsızlaştırmaktadır (Taş, 2023, s. 227). Kalyonların kadirgalara kıyasla uzun ve yüksek olması nedeniyle çok fazla keresteye ihtiyaç duyulması yanında, kalyonlarda bulunması gereken sütun ve seren direklerinin çeşitliliği bu konuda farklı sütun çeşitlerini ortaya çıkarmıştır. Her bir kalyonun sütun ve serenlerinin çeşitliliği de geminin büyüklüğüne göre değişmiştir.

## 2.2. Sütun ve Serenin Temin Edildiği Yerler

Tersane-i Âmire için seren ve sütunun temin edildiği yerlerin başında Taşözü<sup>45</sup>, Marmara, Sisam ve İneroz adaları<sup>46</sup> ile Kalas<sup>47</sup>, Batı Karadeniz yöresinde Kastamonu, Kitros, Alaplı ve Çayağzı ile Sandık<sup>48</sup> kazaları gelmekteydi. Balkanlarda bulunan Boğdan eyaletinin dağlarından imal edilen seren ve sütunlar Kalas iskelesi vasıtasıyla gemilerle İstanbul'a gönderilmekteydi<sup>49</sup>. Seren ve sütunların tersanelere en yakın kaza ve ormanlardan temin edilmesi esastı. Bu durum seren ve sütunların emek ve nakliye yönünden daha ucuza mal olması anlamına geliyordu. Dolayısıyla Sinop İskelesi'nde

<sup>44</sup> Cunda terimi, yatay serenlerin her iki başını ifade ettiği gibi bir direğin veya gönderin ya da çubuğun serbest ucunu da ifade eder (bk. Karayazgan, s. 21).

<sup>45</sup> "...Tersane-i Âmire lazımesi için bundan akdem zaman-ı emanetinde Taşöz ceziresinden kat' ve nakli fermanım olan..." (bk. BOA.MAD.d.10386/67 (11 Rebiyülahir 1184/4 Ağustos 1770).

<sup>46</sup> "...ve Taşözü ve Marmara ve Sisam ve İneroz'dan seren ve sütun kat'ı..." (bk. BOA.MAD.d.10425/65 (23 Cemaziyülevvel 1208/27 Aralık 1793).

<sup>47</sup> "Tersane-i Âmirede seferber olacak sefayin-i donanma-yı hümayun için tedariki lazım gelen sütun ve seren Kalas liman reisi saadetli Bakir Efendi marifetleriyle tüccar taifesinden Piri Bayraktar Mustafa ve şeriki mazlum Ömer Ağa yedinden ahz u kabz..." (bkz. BOA.C.BH.21/1030) (4 Rebiyülahir 1216/14 Ağustos 1801).

<sup>48</sup> BOA.MAD.d.10390/71 (19 Muharrem 1186/12 Nisan 1772).

<sup>49</sup> BOA.C.BH.74/3522.

inşa olunan gemiler için Samsun, Bafra, Alaçam, Alaplı ve Sinop kazaları seren ve sütun temin edilen yerlerdi.<sup>50</sup>

### 2.3. Sütun ve Serenin Temin Usulü

Kerestenin temininde geçerli olan temin usulü seren ve sütunlar için de geçerliydi. Bu malzemeler büyük ölçüde ocaklık usulüyle kanunla tayin edilmiş kazalardan temin edilirdi. İstanbul'da inşa edilen gemiler için ana seren ve sütun deposu Mahzen-i Cub iken buradan zaman zaman taşradaki tersanelere de seren ve sütun gönderildiği olurdu. Nitekim 1756 yılında Rodos Adası'nda inşa edilen iki adet karavele için gerekli olan 11 adet sütun ile 9 adet seren Mısır'a giden bir tüccar gemisi ile bu adaya İstanbul'dan gönderilmişti.<sup>51</sup>

Seren ve sütunun iskelelerden İstanbul'a nakli için ayrı bir gemi ücretle tutulabildiği gibi bazen tüccar gemilerine bağlanan bir sala ile de gönderilebilmekteydi. Sütunların uzunluğu dikkate alınacak olursa bunları gemilerle taşımak yerine oluşturulması daha kolay olan sallarla nakledilmesi devlet açısından daha ucuz ve ekonomik bir usuldür<sup>52</sup>.

Seren ve sütunların kesildiği tarih kış mevsimidir. Kar yağmaya başladığında ağaçlar ormanlardan kesilmeye başlanmaktadır. Bu mevsimde ağacın öz suyu henüz gövdesine yürümediği için daha sert ve sağlamdır. Kış mevsiminde kesilmeyen seren ve sütunlar dayanıksız olduğu için gemilerde olumsuz sonuçlara neden oluyordu. Örneğin 1709/1710 yılında bir kalyonda bulunan bir direk düşmüş ve kırılmıştı. Diğer kalyonlarda bulunan direklerin çoğunun aynı durumda olduğunun anlaşılması üzerine Sinop ve Kitros'tan gelen seren ve sütunların mevsiminde kesilmediği anlaşılmış ve bunların kış mevsiminde dağlara kar düşmeye başladığında kesilmesi emredilmişti (Taş, 2023, s. 233).

### 2.4. Sütun ve Seren Ücretleri

Seren ve sütun masraflarını karşılamak için tek bir gelirden ziyade birden fazla gelirin seferber edilmesinden söz edilebilir. Dolayısıyla Hazine-i Amire, tersane hazinesi ya da mukataa gelirleri yanında seferiye akçesi olarak bazı belgelerde adı geçen bir gelir, seren ve sütun masraflarının karşılanmasına kullanılmıştır. Örneğin 1801 yılında liman reisi Ahmet Bey tarafından Seyyid el-Hac Mustafa Ağa ve onun ortağı İsmail alemdar isimli tüccardan satın alınan 65 adet Kalas sütunun ücreti olan 4023 kuruş seferiye akçesinden ödenmişti (Taş, 2023, s. 244). Bu mali kaynak, imdad-ı seferiye olarak ahaliden savaş masraflarını karşılamak amacıyla nakdi olarak tahsil edilmiş olan paralardan oluşmaktaydı.

### 2.5. Seren ve Sütun Temininde Sorunlar

Seren ve sütunlar olumsuz iklim koşullarında zarar görerek beklenmedik zamanlarda hizmet dışı kalabilmekteydi. Yıldırım düşmesi ya da şiddetli fırtınada seren ve sütun yüklü gemilerin batması ya da karaya oturması sıkça görülen durumlardandı. Örneğin 1800 yılında Tavus-ı Bahri isimli kalyonun mayistra sütununa Makri kazasında

<sup>50</sup> Sinop İskelesi'nde 1147 (1735) tarihinde inşa edilen iki adet kalyon için gerekli olan 240 adet sütun ve seren Sinop, Samsun, Alaplı ve Alaçam kazasından temin edilmişti. Konuyla ilgili 18 Şevval 1147 (13 Mart 1735) tarihli ferman sureti için bk. BOA.AE.SMHD.I.85/5729.

<sup>51</sup> BOA.MAD.d.10359/52 (19 Ramazan 1169/17 Haziran 1756).

<sup>52</sup> Donanma gemileri için Boğdan dağlarından tertip olunan sütun ve seren Hamza Reis oğlu Hacı Mehmet Reis gemisine sal ile bağlanarak İstanbul'a gönderilmişti. Konuyla ilgili ferman sureti için bk. BOA.C.BH.74/3522.

iki defa yıldırım isabet ettiği için sütun tamamen kullanılamaz hale gelmişti (Taş, 2023, s. 247).

Taşrada görev yapan kamu görevlilerinin “*teamül ve kanuna uymayan*” kararları sorun teşkil eden başka bir husustu. Bunun bir nedeni keyfilik ve kişisel çıkar kaygısı se bir nedeni de onların kendilerince pratik çözüm yolları bulma gayretidir. Bu yollar geleneğe uymadığı için “*teamül dışı*”<sup>53</sup> olarak nitelendirilmişti. Mesela Alaçam ahalisinin Sinop tersanesine seren ve sütun etmekle yükümlü olmasına rağmen onların buna ilave olarak Küplüağzı mevkiindeki tersaneye de seren ve sütun nakletmekle yükümlü tutulması buna örnek olarak verilebilir (Taş, 2023, s. 249).

### 3. Zift ve Katran Temini

Zift ve katran, gemilerin inşa ve kalafatlanmasında kullanılan iki ayrı malzemedir<sup>54</sup>. Katran, geminin iç ve dış gövdesi ile güvertesinin suyla temastan kaynaklanan çürümeye karşı korunması ile ön plana çıkarken zift, geminin tekne ve gövdesinin içeriye su sızdırmaması için kullanılmaktaydı. Zift, köken olarak katrandan elde edilmektedir. Ancak bunun dışında bu iki malzeme önemli kalelerde bulunan topların kundaklarını yağmur, kar ve güneşin yıpratıcı etkisinden korumak için de kullanılmaktaydı. Bu kalelere senede iki defa Mart ve Kasım ayının girişiyile katran gönderilmekte ve gönderilen katranın masrafı devlet tarafından karşılanmaktaydı<sup>55</sup>. Yeni bir gemi inşa edildiği zaman ise önce teknesi funda ile yakılıp kurutulur ve daha sonra kalafat edilirdi. Bir kadırgaya birinci kalafatında 12 kantar (675 kg.) üstüğü ile 25 kantar (1408 kg.) zift harcanırdı. Daha sonra bu rakam 20 kantara (1126 kg.) düşürülmüştü (Taş, 2023, s. 144).

#### 3.1. Zift ve Katranın Temin Edildiği Yerler

Tersane-i Âmire için zift ve katranın temin edildiği yerlerin başında Biga ve Çanakale Yarımadası'nda bulunan Kaz Dağı, Edremid, Ezine, Bayramiç, Lapseki, Tuzla, Çan, Balye gibi kazalar ön plana çıkmıştı<sup>56</sup>. Karadeniz sahilinde yer alan Nefs-i Bolu, Devrek, Dirgine, Sinop, Alaçam ve Samsun kazaları da Tersane-i Âmireye katran gönderen yerler arasında bulunmaktaydı<sup>57</sup>. Nefs-i Bolu, Devrek ve Dirgine'den elde edilen katran ve zift Bender-Kili iskelesi vasıtasıyla İstanbul'a sevk olunmaktaydı<sup>58</sup>. Rodos Adası ve Midilli Adası da İstanbul tersanesi için her sene belli bir miktar zift ve katran temin etmekle yükümlüydü. Özellikle Eğriboz ve Mekri havalisinden her sene 3000 kantar (168,960 kg.) katran ocaklık usulüyle temin edilirken aynı şekilde Kaz Dağı, Edremid ve Biga havalisinden 3000 kantarı (168,960 kg.) zift ve 3000 (168,960 kg.) kantarı katran olmak üzere toplam 6000 kantar (337,920 kg.) zift ve katran düzenli olarak her yıl

<sup>53</sup> Teamül öteden beri olagelen muamele, yerleşmiş olan örf ve adet anlamına gelir (bk. Devellioğlu, 2008, s. 1045).

<sup>54</sup> Bir ferman suretinde Akkirman'da mevcut olan 13 kıta firkate ve 3 adet kancabaşların Tuna ve Turla Nehri'nde kullanılması için kalafat ve teçhiz ettirilmesinin önemli olduğu belirtildikten sonra, “...*lakin kalafatları için ne miktar zift ve katran vesaire mühimmat iktiza eylediği malum olmadığından...*” ifadesine yer verilmektedir. Konuyla ilgili 1 Rebiyülahir 1150 (29 Temmuz 1737) tarihli ferman sureti için bk. BOA.MAD.d.3864/66.

<sup>55</sup> İbrail kalesindeki 141 adet top kundağı için Kalas İskelesi'nden buraya katran sevk edilmişti. 21 Muharrem 1233 (1 Aralık 1817) tarihli arz yazısı için bk. BOA.C.AS. 221/9395.

<sup>56</sup> Kazdağı, Edremid ve havalisinden 1186 (1772) yılında 2.000 kantar (112,640 kg.) zift ile 4.000 kantar (225,280 kg.) katran satın alınması hakkında 19 Muharrem 1186 (22 Nisan 1772) tarihli kayıt sureti için bk. BOA.MAD.d.10390/71.

<sup>57</sup> BOA.AE.SMST.II.123/13563.

<sup>58</sup> BOA.C.BH.56/2656.



İstanbul'a gönderilmektedir<sup>59</sup>. İngiliz seyyahlardan Walpole'nin 19. yüzyıl başlarında Kaz Dağı hakkında vermiş olduğu, "...Etrafta kaynatmak ve yoğunlaştırmak için kabaca yapılmış ocaklar gördük. Bu geniş ormanın birçok ağacı yakılmıştı..." şeklindeki bilgi ya da "...Bu ormanın birçok bölümünü siyah kömür olmuş durumda gördük. Araştırdığımızda yağ (katran) elde etmek için yakıldıklarını öğrendik..." ifadesi Kaz Dağı ve çevresinin önemli bir katran üretim merkezi olduğunu göstermektedir (Kurt, 2014, s. 87).

Midilli Adası ve Edremit yanında Kapıdağı Yarımadası'nın Gümrü bölgesi de bu malzemelerin temin edildiği yerlerin başında gelmekteydi (Zorlu, 2004, 46). 18. Yüzyıl ortalarında Sinop kazası da bu malzemeyi sağlıyordu (Zorlu, 2004, 47). Buradan temin edilen zift ve kereste belli iskeleler vasıtasıyla deniz yoluyla İstanbul'a nakledilmektedir. İstanbul dışındaki tersaneler için gerekli olan zift ve katran buralara en yakın yerleşim yerlerinden temin edilmektedir. Nitekim Rodos tersanesi için ihtiyaç duyulan zift ve katran Menteşe sancağında bulunan Köyceğiz ve Karaağaç gibi kazalardan temin ediliyordu<sup>60</sup>. Buradaki ahali ocaklık usulüyle bazı ocaklar işletmekte ve esasen piyasa için zift ve katran imal etmekteydi. Bu insanlar, avarız ve nüzul gibi bazı örfi vergilerden muaf olmanın karşılığı olarak her sene belli miktar zift ve katranı belli bir fiyat düzeyinden devlete temin etmekle yükümlüydüler. Midilli tersanesinde inşa edilen gemiler için gerekli olan zift ve katran ise Biga Yarımadası ve Kaz Dağı bölgesinden gelmekteydi<sup>61</sup>.

### 3.2. Zift ve Katranın Temin Usulü

Ocaklık usulü ile satın alınan zift ve katran büyük yekûnlar tutmaktaydı. Zift ve katran temininde bir ferman suretinde geçen, "*mühimmat-ı mukteziyeden Kaz Dağı, Eğriboz ve havailerinden ber-mu'tad tertib olunan...*" ifadesindeki "*ber-mu'tad*" ifadesi ocaklık usulüne işaret etmektedir<sup>62</sup>. Bu usulde belli kazalar her sene kanunla tespit edilmiş belli miktarda malzemeyi donanma ya da orduya teslim etmek zorundaydı. Ocaklık usulü en önemli usul olmakla birlikte bunun yeterli gelmemesi halinde serbest piyasada faaliyet gösteren yerli ve yabancı tüccardan pazarlık yoluyla bu malzemelerin satın aldığı görülmektedir. Yabancı tüccarlar arasında Avrupalı ve Rusyalı tüccarlar ilk sırada gelmekteydi.<sup>63</sup>

Ocaklık usulüyle ahaliden satın alınan katran, tulumlar vasıtasıyla devlete teslim edilmektedir. Bu tulumlar keçi derisinden mamul edilmiş olup debbağcılar ve yağcı esnafı tarafından imal edilmiştir. Yağcı esnafından alınan tulumlara, debbağ esnafından alınan tulumla kıyasla daha az ücret ödenmekteydi.<sup>64</sup> Kasabbaşı tersane emininin talebi üzerine gerekli miktarda keçi derisini kasaba ve köylerden sağlayarak Tersane-i Âmireye teslim etmekte, burada tersane emini nezaretinde hizmet eden liman reisi bunları debbağ ya da yağcı esnafı vasıtasıyla işleterek tulum imal ettirmektedir. Tulumların ücretini ise tersane emini ödemektedir.

Zift ve katran imali için adı geçen kazalardaki ahalinin tamamı buradaki yerleşik ahali değildi. Kaza dışındaki sancak ve kazalardan gelen ahali de buralarda imalat yapabilmekteydi. Özellikle Kaz Dağı ve çevresi bu konuda ön plana çıkmıştı. Burada katran elde etmeye uygun ağaçları barındıran ağaç türlerinin fazlalığı burasını katran imalatçıları için cazip hale getiriyordu. Nitekim Eğriboz sancağına bağlı Kolori reayası

<sup>59</sup> BOA.C.BH.37/1779 (17 Şevval 1223/6 Aralık 1808).

<sup>60</sup> BOA.MAD.d.10359/50 (7 Şevval 1169/5 Temmuz 1756).

<sup>61</sup> BOA.MAD.d.3014/79 (7 Şevval 1187/22 Aralık 1773).

<sup>62</sup> BOA.C.BH.135/6541.

<sup>63</sup> BOA.C.BH.131/6352.

<sup>64</sup> BOA.MAD.d.10424/65 (19 Rebiyülahir 1208/24 Kasım 1793).

buraya gelerek katran imal ediyor ve bunu gemilerle İstanbul'a taşıyarak Mahzen-i Sürbe teslim ediyordu<sup>65</sup>. Mahzen-i Sürb tarafından kendilerine verilen tezkirede teslim edilen katran ile bunun masrafı bulunmaktaydı. Bu durum söz konusu maddeler için vergilendirmenin ahali üzerinden yapıldığını ve önemli olanın onun nerede imal edilmiş olduğu değil zamanında ve yeterli miktarda imal edilmiş olması olduğunu göstermektedir.

Nadir görülmele birlikte İstanbul'daki yerli ve yabancı tüccardan zift ve katran satıldığı görülmektedir (Aydın, 2011, s. 274). Bu durum daha çok ocaklık usulüyle temin edilen katran ve ziftin yetersiz kaldığı durumlarda ortaya çıkıyordu. Yabancı tüccarlar arasında İngiliz, Rus ya da Fransız tüccarlar yer almaktaydı. 1774 Küçük Kaynarca Anlaşması'nın sağlamış olduğu ticari hakları kullanan Rus tüccarların sayısı 18.yüzyıl sonlarına doğru artmaya başlamıştı.

Tersane-i Âmireye gelen katran ve zift burada bulunan Mahzen-i Sürbe depo edilirdi. Buradan ise hem Tersane-i Âmire sahasında inşa edilen gemilere hem de taşra tersanelerine gönderilirdi. Nitekim Silistre'de bulunan tuna donanması için 1423 vukıyye (1824 kg.) zift ve 374 vukıyye (479 kg.) katran Varna İskeleyi'ne gönderilmişti.<sup>66</sup>

### 3.3. Zift ve Katran Ücreti

Zift ve katran temininde başlıca masraf kalemi hammadde, emek ve navlun ücretiydi. Bazı belgelerde geçen, "...katranın bahası ve tulum bahası ve navl için..." ibaresi bu masraf kaleminin sınırlı sayı ilkesine göre belirtilmiş olduğunu göstermektedir. Kural olarak devlet bu üç masraf kalemi dışındaki masraflar için ücret ödememektedir. Buna rağmen önemli kalelere top kundaklarının bakımı için gönderilen katran için kantariye ve araba nakliyesi ismiyle başka masraflar da yapılmıştı<sup>67</sup>. Emek ücreti "...tulum baha..." olarak ifade edilmekteydi. Bazen de "...baha-i tulum ve navl..." şeklinde tek bir başlık altında bütün masraflar ifade edilmiştir<sup>68</sup>. Bu durum masrafları ifade etmede her yerde geçerli ortak bir başlık ya da masraf listesinin bulunmadığını göstermektedir. Kantariye ücreti teslim edilen zift ve katranın ölçümü için ödenirken nakliye masrafı bu malzemelerin iskelelerden tersane ya da kalelere naklinde ödenmekteydi. Emek ücreti hammadde ücretini de kapsamaktaydı.

Bu ücretlerin ödendiği belli başlı gelir kaynakları bulunmaktaydı ki bunların başında III. Selim (1789-1808) döneminde oluşturulan Tersane-i Âmire hazinesi gelmekteydi. Bu hazine sadece zift ve katran değil donanma için satın alınan diğer malzemelerin masraflarının karşılanması için de seferber edilmekteydi. Bu hazinenin kuruluş gerekçesi yeni kurulan Nizam-ı Cedid donanmasının ve ordusunun masraflarını karşılamaktı<sup>69</sup>. Ayrıca avarız ve bedel-i nüzul gibi örfi vergilerin gelirleri de bu malzemelerin satın alımı için kullanılabilmekteydi. Nitekim 1696/1697 yılında Sinop, Alaçam ve Samsun kazalarından satın alınan 2000 kantar (2564 kg.) katranın ücreti Kastamonu sancağı avarız ve bedel-i nüzul malından ödenmişti.<sup>70</sup> Bu vergilerin olağanüstü durumlarda ahalinden tahsil edildiği düşünülecek olursa normal vergi gelirlerinin bu satın alım için yetersiz kaldığı ve devletin mali olarak yaşamış olduğu darboğaz nedeniyle bu gelirleri kullanmak zorunda kaldığı anlaşılmaktadır.<sup>71</sup>

<sup>65</sup> BOA.C.BH.91/4399 (9 Cemaziyülevvel 1211/10 Kasım 1796).

<sup>66</sup> BOA.C.BH.89/4288 (/9 Cemaziyühahir 1209/3 Kasım 1794).

<sup>67</sup> İbrail kadısı tarafından masraflar ve yapılan ödemelerle ilgili şerh kaydı için bk. BOA.C.AS. 221.9395.1.1.

<sup>68</sup> BOA.MAD.d.10364/65 (13 Şevval 1170/1 Temmuz 1757).

<sup>69</sup> BOA.C.BH.131/6352 (22 Şevval 1207/2 Haziran 1793).

<sup>70</sup> BOA.AE.SMST.II. - Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi Ali Emiri Tasnifi Sultan II. Mustafa Fonu-123/13563.

<sup>71</sup> BOA.AE.SMST.II.123/13563.

### 3.4. Zift ve Katran Temininde Yaşanan Sorunlar

Sorunların başında ekonomik nedenlerle miri fiyatlar ile piyasa fiyatı arasındaki makasın açılması gelmekteydi. Yıllar boyunca değişmeden kalan miri fiyat üzerinden ödenen ücretin alım gücünün iyice gerilemesi buna karşılık üreticilerin hayatını etkileyen tüketim maddelerindeki fiyatın iyice artması üreticinin şevk ve motivasyonunu kıran bir husustu. Ayrıca üretim girdilerini oluşturan malzemelerin de fiyatı artmıştı. Bu durum 18. yüzyılda olduğu kadar 19. yüzyılda da geçerli olan bir husustu. Çünkü Nefs-i Bolu, Devrek ve Dirgine kazası ahalisi, 1837 yılında bu malzemelerin imalatı için 11 kuruş masraf yapmaktayken bunun için kendilerine teklif edilen ücretin 8 kuruş olmasından şikâyet etmekteydiler. Devletin zift ve katran için ödemiş olduğu ücreti 14 kuruşa çıkarması halinde her sene 600 kantar (33,792 kg.) yerine 1000 kantar (56,320 kg.) zift ve katran imal edebileceklerini bildirmişlerdi.<sup>72</sup> Piyasada fiyatları artan sadece tüketim maddeleri değil aynı zamanda üretim girdileri ve ara mallarıydı. Emegın fiyatının artması bir yana bu iş için kullanılan odun, kazan, araba, bina, ocak ve hayvan kirası gibi yan girdilerin fiyatının yükselmesi onlar açısından üretimin maliyetini artıran bir husustu. Miri fiyat rejimi, onları zararına üretim yapmaya zorluyor, bu da onların direnmesine ve eğer bu mümkün değilse göç etmesine ya da iş kolunu değiştirmesine neden oluyordu. Buna direndiği zaman kaza ahalisinin katran ve zift borcu her sene birikerek artıyor ve devletle karşı karşıya gelmesine neden oluyordu. Göç etmesi ya da iş kolunu değiştirmesi ise başka sosyo-ekonomik sorunlara neden oluyordu. 1772 yılında Kaz Dağı bölgesindeki kazaların ahalisi kendilerinden talep edilen 1512 kantar (85,155 kg.) zift ile 2298 kantar (129,423 kg.) katranı devlete eda edememişlerdi. Eğriboz ve Flori adasının ahalisinin 1771/1772 ve 1772 yılından kalma katran borcu 4000 kantarı (225,280 kg.) bulmaktaydı<sup>73</sup>. Farklı bir bakış açısıyla bir tarafın zararına işleyen böyle bir ilişki ahalinin işine ve devletine yabancılaşmasına neden olarak 19. yüzyıl ilk yarısında ortaya çıkacak Rum isyanının duygusal yönden yapı taşlarını oluşturuşuyordu. Ahalinin yaptığı işe yabancılaşması devletin savunma faaliyetlerinin zayıflamasına, vergi kaybına ve ülke ekonomisinin daha da kötüleşmesine neden olmaktadır. Bu dönemde devletin para politikasını yürütecek ve piyasada fiyat istikrarını sağlayacak merkez bankası gibi kurumlar olmadığı gibi, ekonomide monetarizasyon düzeyinin düşük olması bir yana bu konu devletin iyi niyetli bütün teşebbüslerine rağmen büyük ölçüde piyasa güçlerinin insafına bırakılmıştı.

Bu malzemelerin temininde yaşanan sorunlardan bir diğeri merkezi yönetimin planlama ve koordinasyon konusunda yetersiz kalması ve ahalinin aynı vergi dönemi için birden fazla zift ve katran teslim etmek zorunda bırakılmasıydı. Bu durum ahalinin hoşnutsuzluğuna neden oluyor, “...bir senede iki defa zift ve katran tedarikine kudretimiz yoktur.” diye cevap vermelerine yol açıyordu. Örneğin 1736/1737 yılında Bayramiç, Biga, Tuzla, Edremit ve Kaz Dağı bölgesinden İzmir cizyedarı zift ve katran toplamaya geldiğinde bu malzemeler daha önce tersane emini tarafından tayin edilen Hilmioğlu Mustafa Ağa tarafından toplanmıştı<sup>74</sup>. Ahalinin muhalefeti üzerine bu malzemeler tevzi ve taksim edilememişti.

### 4. Ham Demir (Ahen-i Ham) Temini

<sup>72</sup> BOA.C.BH.56/2656 (25 Rebiyülevvel 1253/29 Haziran 1837).

<sup>73</sup> BOA.MAD.d.3014/79 (6 Cemaziyülevvel 1186/5 Ağustos 1772).

<sup>74</sup> BOA.MAD.d.10336/49.

Demir donanma gemilerinin inşasına kullanılan malzemelerden birisidir. Gemilerde toplardan, varyozlara<sup>75</sup>, demir çemberli su varillerinden makara ve lengere varıncaya kadar geniş bir alanda kullanılmaktaydı. Top arabası, hınzır yayı, top parilesi<sup>76</sup> ya da halka harbe için demire ihtiyaç vardı. Gemi inşasına kullanılan çivi ve demir aletlerin imali için ham demir gerekliydi (Aydın, 2011, s. 281).

Gemilerin açıkta sabit durmasını sağlayan lengerler demirden mamuldü. Lenger imal etmek için Tersane-i Âmire sahasında bulunan lenger imalathanesinde demirciler çalışmaktaydı. Tuna donanması için lazım olan lengerlerin bir kısmı ise Samakov'da imal edilerek kira ile tutulan öküz arabaları vasıtasıyla Varna ya da Ahyolu'na gönderilmekteydi.

#### 4.1. Ham Demirin Temin Edildiği Yerler

Ham demirin en yaygın temin edildiği kazalar Balkan coğrafyasında bulunan Samakov, Tatarpazarı, Etropol, Tatarpazarı ve Sofya kazalarıydı. Bu kazalar ocaklık usulüyle her sene 1000 kantar (56,320 kg.) demirden 100 kantarını (5,632 kg.) devlete satmak zorundaydı. 1757/1758 yılında bu rakam 150 kantara (8,448 kg.) yükseltmişti. Bu kazalar sadece Tersane-i Âmireye değil Cebehane-i Âmireye de demir satmaktaydı<sup>77</sup>. Bunların dışında yine Balkan coğrafyasında bulunan Kavala, Pravişte, Zihne, Serez, Drama, Demirhisar, Nevrekop, Ustrumça ve Radovişte kazaları da donanmaya ham demir sağlamaktaydı. Demirhisar ve Nevrekop ahalisi imal etmiş olduğu demiri Selanik Limanı vasıtasıyla İstanbul'a gönderiyordu (Taş, 2023, s. 367). Samakov ve civarından sipariş edilen ham demirin tesliminde herhangi bir sıkıntı yaşandığında devlet ham demir ihtiyacını İstanbul'daki nalburcu esnafından satın alarak karşılıyordu (Aydın, 2011, s. 283). Kurumsal olarak Tersane-i Âmireye demir sağlayan kurumlar da vardı ki bunların başında Tophane-i Âmire ve Cebehane-i Âmire gelmekteydi<sup>78</sup>. Nitekim 1791 yılında Tuna Nehri'ndeki ince donanma gemilerinden olan şalopa, çete ve köprü kayıkları için Cebehane-i Âmireden kalyon demiri çıkarılarak Silistre'ye gönderilmişti. Bu demirler cebecibaşı tarafından muayene edildikten sonra kebir, vasat ve sağır şeklinde sınıflandırılmıştı (Taş, 2023, s. 381).

#### 4.2. Ham Demirin Temin Usulü

Demir temini süreci, ahali açısından ocaklık usulüne tabi yerleşim yerlerindeki ahaliye Samakov ve Tatarpazarı kadısının huzurunda tevzi ve taksim olunmasıyla başlıyordu. Bu ahali şüphesiz sıradan insanlar değil Samakov ashabi olarak isimlendirilen demir işleme atölyesi bulunan insanlardı. Dubnice kazasına bağlı Rible karyesi ahalisine demir hissesi bu şekilde taksim edilmişti. Sofya, Dubnice, Samakov ve Tatarpazarı gibi kazalardan satın alınan demir tutulan arabalar ve mekkariler vasıtasıyla Edirne'ye buradan da Tekfurdağı İskelesi'ne taşınıyordu. Tekfurdağı ya da Tekirdağ, kara ve deniz ulaşımında sahip olduğu imkânların elverişliliği ve İstanbul'a yakınlığından dolayı İstanbul ile bütünleşmiş ve orayı besleyen noktalardan birisi olmuştu (Göktepe, 2018, s. 363). Tekirdağ bölgesinde küçükbaş hayvancılık yerine daha

<sup>75</sup> Varyoz, farklı büyüklüklerde ağır çekiçler olup kullanım amacına göre bakır ya da demirden imal edilirdi. Bakırdan varyozlar makine sökmek için üzerine vurulduğu yerin ezilmemesi içindi. (bk. Nutki, s. 307).

<sup>76</sup> Parile, filikalarnın armozlarını kalafatlamak için kullanılan bir alet anlamına geldiği gibi iki tahta parçasını birleştirmek için uçlarını yontarak birbirine geçirme işi ya da bu biçimde birleştirilmiş iki tahta parçası anlamına da gelir. (bk. Karayazgan, s. 102).

<sup>77</sup> BOA.MAD.d.10356/56 (23 Zilkade 1167/11 Eylül 1754).

<sup>78</sup> Kebir üç ambarlı kalyon ile diğer donanma kalyonları için 1136 (1723) yılında 86 adet lengere ihtiyaç duyulduğunda bunların imali için gerekli olan demir Mahzen-i Sürb ve Cebehaneden sağlanmıştı. Konuyla ilgili 3 Safer 1136 (2 Kasım 1723) tarihli kayıt sureti için bk. BOA.MAD.d.3165/50.

çok büyükbaş hayvancılık yaygınlaşmış ve genellikle yük ve çift hayvanı olarak yetiştirilmiştir. Bu özelliği dolayısıyla da ahali çoğunlukla vergiden muaf kalmıştır. Büyükbaş hayvanlar ekonomik açıdan yüksek bir değere sahip olduğu için kırsalda yaşayan ahalinin çoğunluğu tarafından beslenememiştir. Nitekim mandalar güçlü ve sağlam olmaları nedeniyle çiftçiler arasında genelde çift sürmek için kullanılmıştır. Bu durum, bu hayvanlara sahip köylülerin ücret karşılığında ordu ve donanmanın ihtiyaç duyduğu malzemeleri Edirne'den Tekirdağ İskeleye'ne nakletmesine imkân vermiştir.

### 4.3. Ham Demir Ücretleri

Demir işiyle uğraşan işçilere bunun için ödenen bir ücretin yanında bir de kömür ücreti ödenmekteydi. Ancak bu ücret ocaklık yükümlüsü reayadan daha ziyade tersanelerde demir işleyerek malzeme imal eden işçi ve ustalara ödenmekteydi. Çünkü farklı tersanelere gönderilen ve ham demirden çivi, kolye ve benzeri demir aletlerin imali için demirciler tarafından kömüre ihtiyaç duyulmaktaydı. Onlara bu kömürün aynı olarak teslimi yerine nakdi olarak bir miktar para verilmekte ve onlar bununla kömür satın almaktadır. 1791/1792 yılında Gemlik tersanesinde inşa edilecek bir adet kalyon için 30,768 kg. kömür satın alınmıştı. Bu kömürün ücretini demirciler devletin bu iş için kendilerine ödemiş olduğu genel ücretten ödemişti. İşçiler tarafından bu kömüre ödenen ücreti devlet, ayrı bir ücret kalemi olarak görmek yerine genel ücretin bir parçası olarak görüyordu ki bu durumda işçilerin ücreti brüt olarak yüksek gibi görünse de gerçekte düşük kalıyordu. Çünkü işçinin üzerinde serbestçe tasarruf edebileceği ücretin harcanabilir kısmı kömür ücreti düşüldüğü zaman azalıyordu.

### 4.4. Ham Demirin Teminde Yaşanan Sorunlar

Demir imalatçıların karşılaştığı sorunların başında yıllar geçtikçe kendilerinden ödeme güçlerini aşan ölçüde demir talep edilmesi gelmekteydi. Bunun sebebi göçlerle demirci esnafının sayısının azalmasına karşılık ahalden talep edilen demir miktarının aynı kalması ve üretim maliyetlerinde yaşanan artış gelmekteydi. Bu sorunu Balkanlardaki Etropol, Tatarpazarı, Dubnice ve Sofya kazalarındaki demirci esnafı derinden hissediyordu. 18. yüzyılda Avrupa'da gerek Avusturya ve gerekse Rusya ile yapılan savaşlar buradaki geleneksel ekonomik ve sosyal düzeni epey yıpratmıştı. Devletin savaş koşullarında demir ihtiyacının artması demir üreticilerinin bir senede birden fazla demir talebiyle muhatap olmasına neden olmuştu. Tatarpazarı ahali 1754/1755 yılında; "...demir hisselerini eda eylediklerinden sonra ziyade mutalebesiyle rencide ettirilmemek için emr-i şerif verilmek ricasıyla istid'a-yi inayet etmeleri..." üzerine onlardan sene içinde ikinci defa demir talep edilmesi yasaklanmıştı<sup>79</sup>.

Demir temininde karşılaşılan bir diğer sorun, kamu görevlilerinin usulsüzlüklerinden kaynaklanmaktaydı. Bunlar çıkar temin etmek maksadıyla ahalinin elindeki demiri miri fiyatla satın aldıktan sonra, tüccar yoluyla gelen demiri de yine miri fiyat düzeyinden bir ücretle satın alıp bunu serbest piyasada daha yüksek bir fiyat düzeyinden satıyordu. Bu işten kazancını artırmak için de başka tüccarların üreticinin alindeki demiri satın almasına izin vermiyordu. Bu olgu 17. yüzyılda da geçerliydi. Nitekim 1666 yılında Rusçuk kazasındaki demirci esnafı miri demir satın almak için gelen mübaşiri Rusçuk kadısına şikâyet etmişlerdi. İddialarına göre mübaşir ocaklık demiri satın aldıktan sonra onlara dışarıdan tüccar tarafından getirilen demiri de miri

<sup>79</sup> Vidin muhafızına ve Tatarpazarı ve Etropol naiblerine yazılan konuyla ilgili hüküm sureti için bk. BOA.MAD.d.9989/60.

fiyatı üzerinden satın almak istemişti. Padişah, kanunsuz olarak üretici esnafın bu gerekçeyle mağdur edilmemesi için ferman yayımlamak zorunda kalmıştı<sup>80</sup>.

## 5. Kendir ve Tel Temini

Kendir genelde Karadeniz bölgesinin orta ve doğu sahillerindeki kazalarda yetiştirilen bir bitki olup belli işlemlerden geçirildikten sonra çiftçiler ve esnaf tarafından tel imal edilmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu telden ise gemiler için lüzumlu olan urgan, ip ve halatlar imal edilmektedir. Tel gemide özellikle gominalar<sup>81</sup> için gerekli bir malzemeydi. Ayrıca lengerler telden imal edilen urganın ucuna takılıyor ve ikisi birlikte kullanılıyordu. Ham kendir, çoğunlukla ispavli imalatı için kullanılıyordu (Zorlu, 2004, 51).

Kendir bitkisi, hasat edildikten sonra lifler eğrilip demet haline getirilerek içindeki lifler gruplar halinde bükülmekte ve tek katlı iplikler elde edilmektedir. Daha sonra bu tek katlı ipliklerin üç ya da daha fazla iplikle birlikte bükülmesi halinde halat meydana gelmektedir. Liflerin zaman içinde küflenmesi halatların çabuk çürümesine neden olduğu için kalyonlarda kullanılmak maksadıyla her sene belli bölge ve kazalardan kendir talep edilmekteydi (Aydın, 2011, s. 264).

Tel, kaynaklarda til-i Fatsa, til-i Canik veya til-i kendir şeklinde geçse de bunlar ayrı tel türleri olmayıp her ikisi de kendirden imal edilmiş tellerdir. Fatsa yöresinde daha fazla ve kaliteli imal edildiği için burada imal edilen tele tel-i Fatsa adı verilmiştir. Bunların köken ya da bitkisel yapı olarak birbirinden fazla bir farkı yoktur<sup>82</sup>. Donanmada kullanılan tellerden bir tanesinin adı til-i Frenki idi. Avrupalıların kullanmış olduğu bir tel türü olması nedeniyle bu isimle isimlendirilmesine rağmen bu tel yurt dışından satın alınmayıp ülke içinde imal ediliyordu<sup>83</sup>. Bu yönüyle donanma, diğer birçok malzemede olduğu gibi tel ve kendir yönünden de kendi kendine yeten bir sisteme sahiptir.

### 5.1. Kendir ve Telin Temin Edildiği Yerler

İklim ve toprak özellikleri dolayısıyla kendirin yetiştirilmiş olduğu yerlerin başında Orta Karadeniz ile Batı Anadolu ve Rumeli gelmekteydi. Orta Karadeniz'de kendir ve tel temin edilen yerlerin başında ilk olarak Canik sancağı<sup>84</sup> gelmekteydi. Bu bölgede yer alan İnebolu ve Kastamonu<sup>85</sup> kazalarıyla orta Karadeniz sahilinde yer alan Çarşamba, Perşembe, Fatsa, Ünye ve Ulubey ve Ordu gibi kazalar tel imal etmekle şöhret kazanmışlardı. Ayrıca, Sinop, Terme, Bafra ve Küre kazalarında da kendir yetiştirilmekteydi. <sup>86</sup>Batı Anadolu'da yer alan Aydın bölgesi ise her sene 3000 kantar (168,960 kg.) kadar kendiri imal ederek Tersane-i Âmireye teslim ediyordu. 1803 yılında burası 3500 kantar (197,120 kg.) kendiri Tersane-i Amireye teslim etmişti (Zorlu, 2004, 51). Burada bulunan Tire, Nazilli, Birgi, Dikili ve Balyanbolu (Bey Dağı) kazaları kendir

<sup>80</sup> BOA.MAD.d.9848/7 (5 Safer 1077/7 Ağustos 1666).

<sup>81</sup> Gomina, gemi demirinin ya da lengerinin zincirine verilen isimdir (bk. Metin Karayazgan, s. 49).

<sup>82</sup> BOA.MAD.d.10390/74.

<sup>83</sup> Şatırzade Hüseyin Ağa vasıtasıyla her bir kantarı 420 akçeden til-i Frenki imal ettirilmişti. Konuyla ilgili kayıt sureti için bk. BOA.C.BH.96/4645.

<sup>84</sup> BOA.MAD.d.10317/5.

<sup>85</sup> BOA.C.BH.68/3215.

<sup>86</sup> BOA.A.DVNS. MHM.d.14/2.

imalatıyla ön plana çıkmıştı<sup>87</sup>. Buna karşılık Rumeli’de bulunan Filipe ve Selanik’in bazı köy ve kasabaları da ocaklık usulüyle Tersane-i Âmireye el gönderiyordu.<sup>88</sup>

## 5.2. Kendir ve Telin Temin Biçimi

Kendir ocaklık usulüyle temin edilebildiği gibi ücreti karşılığında esnaftan da temin edilebilmekte ya da tüccardan satın alınarak karşılanmaktadır. Tersane-i Âmire sahasında onun temin edilmesinden liman reisi sorumludur. Bu kişi dilerse Mahzen-i Sürbten temin ettiği kendiri dışardan ücretiyle telci esnafı getirip onlara büktürebileceği gibi toptan bir ücret ile ve ihale usulüyle bir telci ustasına da büktürbilirdi. 1784/1785 yılında 130 kantar (7321 kg.) tel, Beyaz Yakup isminde bir ustaya böyle büktürülmüştü. Bu yola başvurulmasının nedeni tel bükmede oluşan zorluktu. Yani bu usul, ocaklık usulüne kıyasla istisnai durumlarda işletilen bir usuldü.

Devletin en büyük tel ve kendir kaynağı ocaklık tayin edilen kaza ve sancaklardı. Buralardaki ahali avarız vergisi ödemek yerine yetiştirmiş olduğu kendir ve teli belli bir fiyat düzeyinden devlete satmakla yükümlü tutulmuştu. Nitekim Canik sancağında bulunan kazaların ahali 1757 yılında “...nüzul avarızı mukabili...” kendir ve tel imal ederek devlete satıyordu<sup>89</sup>. Ocaklık usulüyle devlete tel sağlayan kaza ve kasabaların devlete teslim edeceği tel, “...gayet a’lâ ve güzidesinden olmak şartıyla...” ibaresinde ifade edildiği üzere iyi kalite olmak zorundaydı<sup>90</sup>. “Şartıyla” ifadesi bu hususun tel üreticilerinin insafına bırakılmadığı ve bu şarta uymayan tellerin kabul edilmeyeceği anlamını içermekle birlikte, donanmanın bu malzemeye duyduğu ihtiyacın büyüklüğü ile paralel şekilde bu sebeple teli geri iade edilen kitlesel bir çiftçi topluluğu yoktu. Uygulamada devlet, atamış olduğu mübaşir vasıtasıyla üreticilere numune olmak üzere tel ve kendir gönderiyor, bu numuneye göre tel ve kendirin kendisine teslim edilmesini bekliyordu.

Tersane-i Amire sahası içinde donanma için tel imal eden ustaların çalıştığı imalathaneler vardı. Darağacı isimli yerdeki boş barakalarda yaşıyor ve gemilerin ihtiyacı olan farklı türde teller imal ediyordu. 1797 yılında tel imalatçılarına Frank teli ve halat imalatı için 3000 kuruştan fazla ödeme yapılmıştı (Zorlu, 2004, s. 52).

Donanma gemilerinin acil ve önemli ihtiyaçları olması halinde elde yeterli miktarda kendir olmazsa devletin başvurduğu yöntemlerden birisi Canik muhassılları gibi görevliler vasıtasıyla tüccarlar için geçerli olan fiyat düzeyinden pazarlık yaparak tel ve kendir satın almaktı. Bu usul devlet için daha maliyetli bir usul olmasına rağmen acil durumlarda ihtiyaç duyulan tel ve kendire erişim imkânı sağlıyordu<sup>91</sup>.

## 5.3. Kendir ve Tel Ücreti

Kendir ve tel temininde başlıca ücret kalemi hammadde, nakliye, amele ve navlun ücretiydi<sup>92</sup>. Nakliye ücreti imal edilen kendir ya da telin iskele ve limanlara taşınmasını ifade ederken navlun buralardan deniz yoluyla İstanbul’a taşınmasını ifade etmekteydi. “Baha-i til-i saf” ifadesi emek ve hammadde ücretini karşılarken nakliye ve navlun ücreti

<sup>87</sup> Bu kazalarda yaşayan ahalinin hisselerine düşen kendiri her bir kantarı 9 kuruş ücretle teslim ettikleri yaşadıkları kazaların kadıları tarafından ilam haline getirilmişti. Konuyla ilgili 11 Rebiyülahir 1202 (20 Ocak 1788) tarihli arz yazısı için bk.BOA.MAD.d.10412/109.

<sup>88</sup> BOA.MAD.d.6266/80.

<sup>89</sup> BOA.AE.SOSM.III.66/5020 (16 Safer 1171/30 Ekim 1757).

<sup>90</sup> Konuyla ilgili ibarenin bulunduğu metin bir ferman sureti olup tarihi 20 Rebiyülevvel 1128’dir (14 Mart 1716) (bk. BOA.MAD.d.6266/74).

<sup>91</sup> BOA.AE.SAMD.III.167/16281 (10 Rebiyülevvel 1127 (16 Mart 1715)).

<sup>92</sup> BOA.MAD.d.2925/69.

ise bunların taşınması ücretini ifade etmekteydi<sup>93</sup>. 1773/1774 yılında Canik sancağından gönderilen 630.000 adet tel için 45.000 akçe navlun ücreti ödenmişti. Bu durumda ödenen navlun toplam maliyetin %7'sini oluşturmaktaydı<sup>94</sup>. Ancak bunun dönemsel olarak değiştiği ve mesafe uzadıkça ödenen navlun ücretinin arttığı da bir vakıadır.

Ocaklık usulünün geçerli olduğu yerlerde bu ücret miri fiyat rejimine göre belirlendiği için sabit bir fiyattı. Örneğin 1725 yılında saf telin her bir kantarı 4 kuruş fiyat ile satın alınıyordu. Bunun içinde hammadde ve emek ücreti dâhildi. Nakliye ücreti ise birer rubu' olarak belirlenmişti.<sup>95</sup> Kendir imalatçısına ödenen bu ücretin, devletçe belirlenmiş bir narh fiyatı olan miri fiyat olduğunu 1716 tarihli bir ferman suretinde geçen; "...zıkr olunan kaza ve kurralarda til ziraati idenlerden narh-ı cari üzere lazım gelen bahaları..." ibaresinden anlaşılmaktadır.<sup>96</sup> Bu ücretler sahiplerine peşin ve nakit olarak ödenirdi. Ayrıca bir sonraki senenin ücreti bir sene öncesinden ödenir ve üreticilerin buna göre hazırlık yapmaları beklenirdi.

#### 5.4. Tel ve Kendir Temininde Sorunlar

Tel imal edilen Fatsa, Perşembe, Çarşamba, Ordu ve Ünye gibi kazalarda karaborsacılık faaliyetleri görülüyordu. Buradaki bazı kimseler "...hamdest ve ehliyetsiz..." kimselere köylerde destgah kurdurarak tel büktürmekte daha sonra da bu telleri gizli biçimde diledikleri kimselere satmaktaydı. Bu durumda piyasadaki telin önemli bir kısmı bunların kontrolüne girince bu kazalardaki tel esnafı tel bulamadığı için telden mamul ürünleri imal edemiyordu. Ellerindeki tel ile halat, urgan, sicim, ip vs. malzemeleri üreten bu insanlar teli karaborsacılardan temin etmek istediğinde ise kantarına 12 kuruş ödemek zorundaydı. Bu yeni durumla başa çıkılmadığı için 1733 yılında karaborsacılar tel üreten kazalarda üretim ilişkisinin önemli bir aktörü haline gelmişti. Onlar ortaya çıkmadan önce telci esnafı teli 7 kuruşa alırken bunların ortaya çıkmasından sonra 12 kuruşa almak zorunda kalmıştı ki bu durum onlar açısından üretim maliyetinin artması ve bu işten elde ettikleri kârın azalması anlamına geliyordu (Taş, 2023, s. 356).

Eşkıyalık olayları bağlamında tel üretiminin yapıldığı Terme, Akçay ve Ökse kazalarında bir grup eşkıya ortaya çıktığı zaman devlet hem onları dağıtması hem de kendir toplaması için yeniçeri ocağından bir tane hasekiyi buraya tayin ettiğinde o, eşkıyalarla uzlaşması yetmezmiş gibi bir de onlarla birlikte hareket etmeye başlamıştı. Böylece sayıları 1000 kişiye ulaşan eşkıya grubu kendir teminini kesintiye uğratacak bir sayıya ulaşmış ve Canik Muhassılı Ali Paşa'nın arz yazısı üzerine İstanbul'dan küçük mirahor unvanına sahip Hasan isminde bir saray görevlisi bunların üzerine gönderilirken Sivas'ta bulunan alaybeyi ve diğer taşra yöneticilerine onunla ortak hareket ederek eşkıyaları dağıtmaları emredilmiştir (Taş, 2023, s. 354).

#### 6. Yelken Bezi Temini

Kalyon devrine geçişle birlikte yelken bezine olan ihtiyaç artmıştı. Devlet yelken bezini iki şekilde temin etmekteydi. Birincisi yelken bezinin iç ve dış piyasadan karşılanmasıydı. İkincisi ise Tersane-i Amire sahası içinde kurulan "Bezhane" isimli kuruluş vasıtasıyla karşılamaktı (Aydın, 2009, s. 54). Tersane-i Amire'nin bulunduğu bölgede yer alan Eski Tersane mevkiinde yakınlarında kurulan Bezhane, donanmanın

<sup>93</sup> BOA.C.BH.68/3215.

<sup>94</sup> BOA.MAD.d.10390/74.

<sup>95</sup> Canik sancağından 1725 yılında satın alınacak olan 5.000 kantar (281,600 kg.) til hakkında tutulmuş olan 12 Cemaziyülahır 1137 (26 Şubat 1725) tarihli kayıt sureti için bk. BOA.MAD.d.10317/5.

<sup>96</sup> BOA.MAD.d.6266/80 (26 Şevval 1128/13 Ekim 1716).



yelken bezi ihtiyacını karşılamaya yönelik bir devlet işletmesi niteliğine sahipti. Buradaki ilk yelken bezi üretimi Temmuz 1709-Nisan 1710 tarihleri arasında gerçekleşti. Üretilen yelken bezleri argaçlık ve erişlik olarak isimlendirilen iplikten imal edilmişti (Aydın, 2009, s. 54).

Kalyonlar, kürek yerine rüzgârla hareket eden gemiler olduğu için yelkenler ona hareket yeteneği kazandırarak onu savaş makinesi haline getiren sebeplerin başında gelmekteydi. Bu yüzden donanma gemilerine satın alınan malzemeler içinde bunların önemli bir yeri vardı. Nitekim 1780 yılında Mande-i Nusret kalyonuna satın alınan malzemeler arasında 10 top boğaz bezi, 80 top Bezhane bezi, 10 top renkkari bez, 85 top beyaz bez, 60 top yeşil Akhisar bezi bulunmaktaydı.<sup>97</sup>

Yelken bezi sadece donanma gemilerinin teçhiz ve donatımında değil sivil ve resmi kutlamalarda da kullanılmakta ve bunun için Tersane-i Âmireden bez gönderilmekteydi. Bu kutlamaların başında padişah çocuklarının doğumu ya da evlilik törenlerinde yapılan şenlikler ile zafer kutlamaları gelmekteydi. Buralarda atılan toplar için Tersane-i Âmirede eskimiş bezler gönderiliyordu<sup>98</sup>. Burada bezler topa yerleştirilecek olan barutu muhafaza için ya da topların namlularını temizlemek veya korumak için kullanılmaktaydı. Kadırga türü gemilerde gece gündüz güvertede durmak zorunda olan mürettebatın güneş, yağmur, rüzgar ve soğuktan korunması amacıyla güverte üstüne yelken bezinden imal edilmiş tenteler gerilmekteydi. Kadırgalar kürek yanında yelken kullandığı için bu gemiler için de yelken bezi elzem bir malzemeydi. 17. yüzyılda bir kadırgada üçü üçgen, biri dörtgen olmak üzere dört yelken kullanılırdı (Bostan, 2010, s. 120).

Yelken bezi imalathanesinin yapıldığı yerleşim yerlerin başında Kala-i Sultaniye olarak isimlendirilen yerde bulunan koy ve kasabalar gelmekteydi. Bu cümleden olarak Sultaniye, Seddülbahir, Sultaniye ve Kilidbahir bahse konu yerleşim yerlerinin en önemlisiydi. Buradan her sene 6000 kantar (337,920 kg.) yelken bezi ahaliden satın alınıyordu. Buraya yakın bir yerde bulunan Gelibolu kazası da yelken bezi imalatıyla tanınmıştı Buradaki yelkenci esnafı ölçüp biçmeden yalnız göz kararı ile yelken biçmekle şöhret kazanmıştı. İmal edilen yelken bezleri hem buradaki tersaneye hem de İstanbul'daki Tersane-i Âmireye gönderilmekteydi. Tersane sayesinde Gelibolu'da çiviciler, demirciler ve çilingirler müstakil birer çarşı kurmuşlardı. İstanbul'da Haliç tersanesi kurulduğunda buradan çok sayıda nitelikli iş gücü İstanbul'a gönderilmişti (Tarakçı, 2009, s. 118). Gerek 17.yüzyılda ve gerekse 18. Yüzyılda olsun Eğriboz, Mısır, Ege sahilleri, Benefşe, Kıbrıs, Gelibolu ve Çanakkale en önemli yelken bezi temin merkezleriydi (Zorlu, 2004, s. 43).

### Sonuç ve Öneriler

Osmanlı Devleti gerek kalyonlar ve gerekse diğer savaş gemilerinin inşası olsun büyük ölçüde kendi kaynakları ve yetenekleri üzerine duran bir yaklaşım benimsemiştir. Kendi ahalisinden yasayla belirlenmiş miktar ve ölçüde kereste ve yelken bezi dâhil malzemeleri toplayarak belli başlı tersanelere aktarmış ve bu tersanelerin inşaat programını sürdürmesini sağlamıştır. Bunu yaparken, savaş, sefer, ekonomik kriz, ambargo, eşkıyalık, isyan ya da firar gibi iç ya da dış kaynaklı çok sayıda sorunla karşılaşmıştır. Ancak bu durum onu siyasetini tatbik etmekten alıkoymamıştır. Zaten bu olgular sadece Osmanlı Devleti'ne mahsus olgular olmayıp daha geniş ölçekte ve daha büyük sayılarda Avrupa'nın diğer denizci devletlerinde de görülmekteydi. Esasen

<sup>97</sup> BOA.MAD.d.213/8.

<sup>98</sup> BOA.C.BH.204/9523.

toplumların birbiriyle sınırlı da olsa ticari, ekonomik ve siyasi ilişkiler içinde bulunduğu sınırlı bir coğrafyada bu sorunlardan kendini izole edebilmesi çok da mümkün değildir. Avrupa'nın sömürgecilikle şöhret kazanmış denizci devletleri sahip oldukları mali ve ekonomik araçları kullanarak bu sorunları aşmayı başarırken Osmanlı Devleti bunları çözmek için daha fazla emek, kaynak ya da zaman harcamak zorunda kalmıştır. Buna rağmen bu sorunların bazılarını aşamamıştır. Ancak bunları aşmak için güçlü bir irade ortaya koymuştur.

Osmanlı Devleti donanmasını inşa etmek için ihtiyaç duyduğu malzemeleri temin ederken genelde muhafazakâr bir tavır takınmıştır. Bu tavır kendini en çok karşılaştığı sorunların çözümünde ortaya koymuştur. Ekonomik ya da mali kökenli birçok sorunu devlet güvenlik perspektifinden görerek askeri önlemlerle bunları çözmek istemiştir. Buna rağmen etnik ya da mezhepsel kimliği ne olursa olsun ahalisine karşı intikamcı ya da baskıcı yöntemler benimsemek yerine adalet ilkesine bağlı kalarak hukuk kurallarını işletmeye çalışmıştır. Nitekim onun geçmişinde İngiltere'de aynı dönemde geçerli olan baskı çeteleri ya da iş gücünü temin etmek için kraliçeye bağlı baskı çeteleri tarafından tahrip edilen şehir ve kasabaların dramatik hikâyesi yoktur.

### Kaynakça

#### a. Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi (BOA).

Ali Emiri Tasnifi Sultan I.Mahmut Fonu (AE.SMHD. I): 64, 85, 199.

Ali Emiri Tasnifi Sultan II. Mustafa Fonu (AE.SMST.II): 123.

Ali Emiri Tasnifi Sultan III. Osman Fonu (AE.SOSM III) : 66.

Ali Emiri Tasnifi Sultan III.Ahmet Fonu (AE.SAMD III): 44, 167.

Ali Emiri Tasnifi Sultan III.Selim Fonu (AE.SSLM.III): 360.

Bâb-1 Defteri Tasnifi Başmuhasebe Kalemî Tersane Eminliği Defteri (D.BŞM.TRE.d): 14691.

Cevdet Tasnifi Askeriye Fonu (C.AS. ): 221.

Cevdet Tasnifi Bahriye Fonu (C.BH): 21, 22, 37, 56, 59, 68, 74, 89, 91, 96, 131, 135, 152, 166, 204, 209, 223.

İrade Tasnifi Meclis-i Vâlâ Fonu (İ.MVL): 2.

Maliyeden Müdevver Tasnifi (MAD.d): 213, 2864, 2925, 3014, 3142, 3165, 3389, 3864, 6266, 7915, 9848, 9950, 9989, 10317, 10326, 10336, 10354, 10356, 10359, 10364, 10386, 10389, 10390, 10392, 10395, 10396, 10404, 10412, 10424, 10425.

Sadaret Tasnifi Mühimme Evrakı Fonu (A.DVNS. MHM.d): 3, 12, 14, 19, 21, 112, 136, 143, 149, 150.

#### b. Araştırma-İnceleme Eserleri

Akkuş, Y. (2010). XIV. ve XV. asırlarda Osmanlı ve avrupa ekonomileri: bir mukayese denemesi. *Sosyoloji Konferansları (Journal of Economy Culture and Society)*, 40, 33-69.

Aktepe, M. (Haz.), (1978). *Şemdanizade Fındıklılı Süleyman Efendi, Tarih-i Mür'it-Tevarih*, II- A, İstanbul: İstanbul Edebiyat Fakültesi Matbaası.

Aydın, Y. A. (2010). 18. yüzyıl başlarında Osmanlı donanması ve tersane-i amirede lenger ve yelken bezi üretimine başlanması. *Tarih Dergisi*, 49, 2009/1, s. 47-57.

- Aydın, Y. A., (2011), *Sultanın kalyonları, Osmanlı donanmasının yelkenli savaş gemileri*. İstanbul: Küre Yayınları.
- Bostan, İ. (2010). *Osmanlılar ve deniz*, 3. Baskı, İstanbul: Küre Yayınları.
- Devellioğlu, F. (2008). *Osmanlıca Türkçe ansiklopedik lügat*, 25. Baskı, Ankara: Aydın Kitabevi.
- Dönmez, K. (2005). *Gökmar (Abies Ssp), Sarıçam (Pinus Sylvestris) ve Karaçam (Pinus Nigra) keresteleri kalite ve verim ilişkileri*. (Yüksek Mühendislik Tezi). Zonguldak: Zonguldak Karaelmas Üniversitesi.
- Göktepe, K. (2018). Osmanlı döneminde Tekirdağ'da yapılan hayvancılığın İstanbul'un iaaesi ile sanayii ve ticari faaliyetlerindeki rolü. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(1), 361-382.
- Gürçay, L. (1962). *Gemici dili*. İstanbul: Deniz Basımevi.
- Haykıran, A. S. (2019). Osmanlı ekonomisinde ormancılığın yeri: XIX. yüzyılda Aydın vilayetinde ormanlar ve ormancılık faaliyetleri. *Klasikten Moderne Osmanlı Ekonomisi*, Editörler: Arif Bilgin-Burhan Çağlar, I. Baskı, İstanbul: Kronik Kitap, 209-223.
- Hutchinson, R. (2013). *The Spanish Armada*. London: Weidenfeld-Nicolson.
- Karadeniz, Y. (2000). Amasya'da fiyatlar. *OTAM Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 11(11), 257-275.
- Karayazgan, M. (1981). *Denizci sözlüğü (Gemici Dili)*. Karşıyaka.
- Kurt, E. (2014). *İngiliz seyahatnamelerine göre 19. yüzyılda Çanakkale ve çevresi*. (Yüksek Lisans Tezi). Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Taş M. (Haz.) (2023). Mehmet Şükrü Bey, *Esfar-ı Bahriye-i Osmaniye*, C. I. Ankara: Sonçağ Akademi Yayınları.
- Nutki, S. (2011). *Kamus-ı Bahri (Deniz Sözlüğü)* (Haz. Mustafa Pultar). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Panzac, D (2018). *Osmanlı Donanması (1572-1923)* (Çev. Ahmet Maden, Sertaç Canbolat). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Tarakçı, N. (2009). *Deniz gücünün Osmanlı tarihi üzerindeki etkileri*. İstanbul: Deniz Basımevi.
- Taş, M. (2023), *Osmanlı donanmasının inşası (18.Yüzyıl)*, Ankara: Atayurt Yayınevi.
- Tolstoy, P. A. (Tarihsiz Baskı). *Tolstoy'un gizli raporlarında Osmanlı imparatorluğu* (Çev. İbrahim Allahverdi). İstanbul: Yeditepe Yayınevi.
- Zorlu, T. (2004), *Technological Developments in the Ottoman Navy During the Reign of Selim III*. (Doctoral Thesis). İstanbul: Boğaziçi University.