

Araştırma Makalesi:

**18. YÜZYIL OSMANLI KARA ORDUSUNDA
TEKNOLOJİ TRANSFERİ:
FRANSIZ UZMANLARIN TOPÇU ISLAHATLARINDA
ROLÜ**

Mehmet Batuhan ÇEKEN¹

Necdet HAYTA²

Özet

1683’de II. Viyana muhasarasının başarısızlıkla sonuçlanmasının ardından gelen savaşlarda Osmanlı ordusunun eksikliklerinin gün yüzüne çıkması yenileşme hareketlerinin ilk olarak askerî anlamda başlamasına neden olmuştur. II. Viyana kuşatmasından sonra Avusturya’ya karşı alınan mağlubiyetlerden sonra 1711 Prut zaferinin yaşanmasıyla ordu alanındaki ıslahat düşüncesinin ertelendiği gözlemlenmektedir. Comte de Bonneval’ın Osmanlı hizmetine girmesiyle beraber Osmanlı kara ordusundaki modernizasyon “Humbaracılık” teşkilatının geliştirilmesi çalışmalarıyla başlamıştır. Müslüman olarak Ahmet ismini alan Bonneval, bu teşkilatı yenileştirmesinin yanında Osmanlı’ya Avrupa dış politikası hakkında bilgiler de vermiştir. Benzer şekilde 1768-1774 Osmanlı-Rus Savaşı sırasında Fransa tarafından Osmanlı’ya teknik destek sağlaması için görevlendirilen Baron de Tott, Fransa’nın gerek Karadeniz gerekse

¹ Araştırma Görevlisi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Polatlı Fen-Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü, mehmet.ceken@hbv.edu.tr, ORCID NO: 0000-0002-6051-4594.

² Prof. Dr. Necdet Hayta Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Tarih Eğitimi Anabilim Dalı, nhayta@gazi.edu.tr, ORCID NO: 0000-0002-8707-3637

Makale gönderim tarihi: 4 Nisan 2022

Makale kabul tarihi: 20 Nisan 2022

Akdeniz çıkarlarını gözetmekten geri durmamıştır. İstanbul ve Çanakkale Boğazlarının tahkim edilmesine yardım eden Tott, dönemin teknolojsi ve askerî eğitim yöntemlerinin Osmanlı'ya uygulanması için de çaba sarf etmiştir. Yapılan çalışmada, Humbaracı Ahmet Paşa ve Baron de Tott'un Osmanlı ordusundaki ıslahat faaliyetlerine ek olarak Tott'dan sonra, Fransız uzman St. Remy modern top döküm tekniklerinin tatbik edilmesi için Halil Hamid Paşa döneminde Osmanlı hizmetinde bulunmuştur. Ayrıca Sultan III. Selim dönemiyle başlayan "Nizam-ı Cedid" devrinin ilk yıllarında devlet düzeninin çağın gereklerine cevap verebilmesi için III. Selim'e sunulan layihalardan Fransız Subay Baron Brenteno'nun layihası da önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Tarih, Comte de Bonneval, Baron de Tott, Yenileşme, Uzman

TECHNOLOGY TRANSFER IN THE 18TH CENTURY OTTOMAN LAND ARMY: THE ROLE OF FRENCH EXPERTS IN ARTILLERY REFORMS

Abstract

In 1683, The shortcomings of the Ottoman army in the wars that followed the failure of the siege of Vienna caused the reform movements to begin in the military sense first. It is observed that the 1711 Prut victory after the defeats against Austria after the second Vienna siege, the idea of reform in the army field was postponed. With the entry of Comte de Bonneval into Ottoman service, the modernization of the Ottoman land army started with the development of the "Humbaracılık" organization. Bonneval, who converted to Islam and took the name Ahmet, renewed this organization and gave information about European foreign policy to the Ottoman Empire. Similarly, Baron de Tott, who was appointed by France to provide technical support to the Ottoman Empire during the Ottoman-Russian War of 1768-1774, did not hesitate to look after France's interests in both the Black Sea and the Mediterranean. Helping to fortify the Istanbul and Dardanelles Straits, Tott made an effort to apply the technology of the period and military training methods to the Ottomans. In the study, in addition to the reform activities of Humbaracı Ahmet Pasha and Baron de Tott in the Ottoman army, the French expert St. Remy's work is emphasized. Halil Hamid Pasha's renewal movements in St. Although it was not limited to Remy,

it was determined that the reforms stopped when the Ottoman-Austrian war broke out in 1787 and Austria wanted to cut the technical assistance to the Ottoman Empire. In the final analysis, in the first years of the "Nizam-ı Cedid" period, which started with the reign of Sultan Selim III, the petition of the French Officer Baron Brenteno, which was presented to Selim III, in order for the state order to meet the requirements of the age, was mentioned.

Keywords: History, Comte de Bonneval, Baron de Tott, Innovation, Expert

Giriş

Batılı tarihçilerin, Avrupa devletlerinin diğer ülkeler karşısında nasıl üstün konuma geldiklerini açıklamak için kullandıkları tabirlerden biri "Askerî Devrim" terimidir. Bu kavramı ilk kez ortaya koyan Michael Roberts'tir. Roberts, 1560-1660 yılları arasında vuku bulan askerî alandaki değişiklikleri devrimsel olarak nitelemiştir. Roberts'in teorisine göre ilk askerî dönüşüm taktik alanında yaşanmış İsveçli Gustav II Adolf ve Hollandalı Maurits van Orenje, eski düzen yerine üçerli sıra halinde lineer formata geçerek savaş taktiğinde mühim bir değişiklik yapmışlardır. Yeni askerî savaş düzeninin ilk sonuçlarından biri talimli orduya olan gereksinimin artması olmuştur. Roberts'in ileri sürdüğü ikinci askerî dönüşüm askere alma işleminin değişmesidir. Ordular artık paralı birliklerden teşekkül edilmeyip askere alınan köylülerden oluşturulmaya başlamıştır (Roberts, 1995: 15-16). Askere alma tarzının değişmesiyle oluşan daimi ordular Avrupa'daki ulusal orduların temelini oluştururken, yaşanan diğer askerî dönüşümler finans ve kredi sistemlerinin gelişmesine ön ayak olmuştur (Roberts, 1995: 22).

Askerî Devrim tartışmalarını Roberts'tan bir seviye ileri taşıyan ve 1500-1800 yılları arasına kadar genişleten isim ise Geoffrey Parker'dır. Parker'ın tezinin merkezine "Trace Italienne" denilen yeni tarz kale³ istihkâmlarını oturtmuştur. Ona göre topun

³ Yeni tarz kısa ve geniş duvarlı kalelerin etkinliğinin en azından 16. Yüzyıl değerlendirildiğinde eski tip kalelere göre kuşatma sürelerini uzattığı tezinin,

savaş sahnesine çıkmasıyla beraber eski tip uzun kale duvarları işlevini yitirmiş ve bunun sonucunda eskisinden daha kısa ve kalın duvarlardan teşekkül edilen kale tabyaları ortaya çıkmıştır. Parker istihkâmlardaki bu değişikliğin kara savaşlarında bir devrimi başlattığını ve bu dönüşümlerin Rönesans İtalyası'nda ortaya çıktığını savunmuştur (Parker, 1996: 12-13). Parker'ın Askerî Devrim tezinin önemli iddialarından biri de savaşlarda yaylım ateşi düzeninin geliştirilmesidir. Tüfekli piyadelerin savaş esnasında tüfek doldurma sürelerinin uzunluğu bu piyadeleri etkisiz kılıyordu. Parker'ın, Hollandalıların bulduğunu iddia ettiği yaylım ateşi⁴ prensibine göre bu sistem, saflar halinde sırayla dizilmiş askerlerin bir sıra ateş ettikten sonra ardından ikinci sıranın daha sonra diğer sıraların ateş etmesine dayanıyordu. Yeni lineer düzen sebebiyle savaşlar geniş bir alana yayılmaya başlamış ve 12 subayın eşlik ettiği 120 kişilik birlikler oluşmuştur (Parker, 1996: 20).

Askerî Devrim tartışmalarının Osmanlı Devleti'ne yansımaları mevzuu ise bu devrimi yakalayıp yakalayamadığı üzerine olmuştur. Son dönem Osmanlı askerî tarihi üzerine çalışmaları bulunan Gabor Agoston gibi tarihçiler, Osmanlı'nın en azından bazı yönlerden bu devrimi yakaladığından bahsetmişlerdir. Agoston'a göre:

“On sekizinci yüzyılın ilk yarısında bile Avusturya Habsburgları, Venedik ve Rus hasımlarıyla mücadele edebilen, hatta bu mücadelede kısmî başarılar elde eden Osmanlı ordusu, Osmanlı askerî gerilemesinin abartılı şekilde ele alınmaması konusunda bizleri uyarmaktadır” (Agoston, 2017: 264).

Agoston'a bu fikirlerine ek olarak, Rhoads Murphey de Osmanlı'nın lağımcılık ve istihkâm gibi alanlarda 17. Yüzyıla kadar belli bir istikrarı koruduğu ve gelişmeleri takip ettiğini vurgulamıştır (Murphey, 2007: 37). Murphey, özellikle 1500-1700 yılları arasındaki dönemde gelişmiş teknolojinin savaşların kazanılmasında birincil etmen olmadığını, Osmanlıların da 16. ve 17. Yüzyıllarda askerî teknolojideki gelişmelere ayak uydurduğunu belirtmiştir (Murphey, 2007: 38).

Osmanlı için doğru olmadığı konusunda yapılan bir çalışma için Bkz. (Göger, 2017).

⁴ Feridun Emecen' göre yaylım ateşi formatını Osmanlılar Avrupalılardan önce kullanmış hatta bu teknolojiyi ithal ederek kendilerine uygun hale getirmişler ve bunu başka ülkelere yaymışlardır (Emecen, 2010).

Osmanlı'nın "Batı ilerlemesi" algısının Osmanlı bürokrasisi tarafından nasıl yorumlandığının ilk örneklerinden biri Hasan Kafi'nin *Usûlü'l-hikem fî nizâmi'l-âlem* adlı eseridir. III. Mehmet devrinde 1596 Eğri Seferine de katılmış olan Hasan Kafi, Osmanlı modernleşmesi için erken bir tarih olarak değerlendirilebilecek bu dönemde Batı'nın askerî düzeni ile ilgili bilgiler vermiştir. Kafi, 1572'den beri Osmanlı'nın yaşadığı felaketlerin sebeplerini kendisi tespit etmiştir. Onun görüşleri üç husus üzerine yoğunlaşmıştır. Birincisi, ülke yönetiminde adaletin sağlanmasında yapılan ihmal ve bunun müsebbibi olarak memleket yönetiminde işleri ehli olmayan ve dürüstlükten uzak kişilere verilmesidir. İkincisi, devlet idaresinde görev alan devlet adamlarının kibire kapılmaları ve ulemanın görüşlerine danışmakta gösterdikleri eksiklik. Üçüncüsü, *Usûlü'l-hikem fî nizâmi'l-âlem*'de Kafi'nin üzerinde sıklıkla durduğu konu olan Osmanlı'nın askerî alandaki düzensizliği meselesidir (Hasan El Kafi: 32). İpşirli'nin Kafi'nin eserinden Osmanlı askerî durumu ile ilgili aktardığına göre Osmanlı'nın Batı karşısındaki durumu şöyledir:

"Harp aletlerinin kullanılmasının vacip olduğu beyanındadır. Silâha ve gelişmiş harp malzemesine sahip olan tarafın üstünlük sağladığını belirttikten sonra yaklaşık olarak elli yıldan beri düşmanın yeni harp aletleri ile galip geldiklerini Hırvat bölgesinde müşahede ettiğini söylemektedir. Askerin ihmalkârlığından, komutanların harbe teşvik etme usulünü bilmediklerinden yakınmaktadır" (İpşirli, 1981: 244).

Hasan Kafi yeni savaş silahlarından bahsederken Avusturya'nın o dönemde yeni kullanmaya başladığı seri atış yapabilen silahlardan bahis ile Batı'nın askerî anlamda bir dönüşüm içinde olduğunu aktarmıştır (Hasan El Kafi: 32).

Askerî Devrim kavramının yukarıda anlatıldığı gibi ne ölçülerde Osmanlı'ya etki ettiği meselesi daha derin incelenmesi gereken bir mevzudur. Fakat 18. Yüzyılın ortalarından itibaren Osmanlı Devleti'nin askerî anlamda başarısızlıklar yaşaması, bunun sebeplerinin araştırılmasına yol açmış ve Batı'nın askerî alanlardaki gelişmelerin etkisiyle güçlendiği sonucuna varılmıştır.

Osmanlı Devleti açısından, II. Viyana kuşatmasının başarısızlıkla sonuçlanmasını takip eden on altı yıllık süreçte askeri anlamda mağlubiyetlerin peş peşe gelmesi Avrupalı devletlerin Osmanlı'ya karşı cesaretini arttırmıştır. Bu devletlerin bir kısmı birleşerek (Avusturya, Lehistan, Venedik ve 1695'da Rusya) Osmanlı'nın üzerine yürümüş sonucunda Osmanlı'nın ilk toprak

kaybettiği anlaşma olan 1699 Karlofça Antlaşması imzalanmıştır. Osmanlı ordusunun 1711 Prut zaferi haricinde teknolojik bakımdan geri kalmış olduğunun ortaya çıkmasıyla yenileşme hareketlerinin odak noktasını ordu üzerinde yoğunlaştırmasına sebep olmuştur.

1730 Yeniçeri ayaklanmasına kadar Ordunun modernleştirilmesi anlamında ciddi adımların atılmadığı görülür. Yenileşme açısından ilk yapılanlardan biri Bostancı Ocağından seçilen üç yüz kadar askerin Avrupa yöntemli talimlere başlamasıdır. Talimler için bu ocağın seçilme sebebi padişaha neredeyse Yeniçeriler kadar yakın olmasından ve gerek boğazın korunması gerekse İstanbul ve çevresinin inzibatından sorumlu olmalarından kaynaklanmaktadır. Patrona Halil İsyanı ile beraber bu talimlere son verilmiştir. Ayaklanmanın bastırılmasından sonra yine yeniçerilere karşı düşünceyle 1732’de Tımarlı sipahiler için yeni bir düzenlemeye gidilmesi ve tımar kanununun yapılmasının başarıya ulaşmadığı görülür (Berkes, 2008: 63).

18. Yüzyıl Osmanlı ıslahat hareketleri genel olarak değerlendirildiğinde iki Avrupalı uzmanın ismi ön plana çıkmaktadır. Bunlar Comte de Bonneval ve Baron de Tott’dur. Bonneval’ın Humbaracı teşkilatını yenileştirme çalışmalarının yanında Avrupa diplomasisini Osmanlı’ya tanıtmıştır. Tott’da benzer şekilde Osmanlı topçuluğunun gelişmesi için çaba sarf etmiştir. Bu dönemde Avrupalı uzmanların Osmanlı hizmetine girmesinde en etkili Avrupalı gücün Fransa olduğu görülmüştür. Fransa’nın Doğu Avrupa ve Karadeniz’deki çıkarlarının Rusya ile ters düşmesi ve Habsburglarla olan gerilim onları Osmanlı Devleti’ne yakınlaştırmıştır (Yeşil, 2021: 106). Baron de Tott’un Osmanlı hizmetine girmesi de Osmanlı-Rus Savaşı sırasında olmuş ve Tott Osmanlı’ya sadece askerî anlamda teknik destek sağlamamış aynı zamanda Fransa’nın bölgedeki etkinliğinin korunması için de çalışmıştır (Aksan, 2002: 255).

1. Humbaracı Ahmet Paşa (Claude-Aleksandre Comte de Bonneval) ve Humbaracı Ocağı

1730-1770 yılları arasında Osmanlı ordusu açısından kayda değer bir reform çabası olarak Humbaracı Ocağı’nın yenileştirmesi ön plana çıkar. Topçu sınıfına nazaran geri planda ve küçük bir birlik olan Humbaracıların seçilmesinde diğer askeri sınıflardan daha teknik bir sınıf olması ve sosyo-ekonomik bir tabanlarının olmamasıdır. Böylece köklü reformlara karşı çıkan muhafazakâr

kesimin itiraz etme olasılığı azalıyordu. Reformcu bir Sadrazam olan Topal Osman Paşa'ya bu ocağın modernleşmesi için yardım edecek en önemli isim ise Comte de Bonneval'dir (Erickson ve Uyar, 2017: 211).

Claude-Aleksandre Comte de Bonneval, 1675'te dünyaya gelmiş Fransa'nın Limousin Eyaleti soylularındandı. Aynı zamanda babası Bourbon hanedanına mensuptu. Asil bir aileye sahip olması sebebiyle genç yaşta önemli mevkilerde insanlarla arkadaşlık kurdu. Bunlardan biri Fransa'nın müstakbel naibi Philippe d'Orleans idi. 1698 yılına kadar Deniz Eğitimi alarak Asteğmen oldu. 1698'de kara kuvvetlerine geçiş yapan Bonneval kısa sürede gösterdiği başarılar sayesinde yükseldi. Bilhassa 1700-1714 İspanya Veraset Savaşı'nda başarılarıyla adından söz ettirmiş ve gözü karalığının yanında iyi bir stratejist olarak ön plana çıkmıştır. Bonneval'in bu hızlı yükselişi düşmanlarını da arttırmış ve 1704'te anlaşmazlık yaşadığı komutanlar tarafından ordudan uzaklaştırılmıştır. Fransa'da idama mahkûm edilmesi sonucu kaçmak zorunda kalan Bonneval 1705'te Avusturya hizmetine girdi (Demir, 2015: 12).

Bonneval'in Osmanlı Devletiyle ilk karşılaşması 1716 Petervaradin Savaşı'nda olmuştu. Bonneval Feldmareşal rütbesiyle Avusturya ordusunun sağ kanadını komuta edenlerden birisi olarak muharebede ağır bir şekilde yaralanarak geri çekilmek zorunda kaldı. Bu savaşı Avusturya'nın kazanmasında Bonneval'in ne derecede katkı sağladığı tartışma konusu olsa da asıl mühim olan nokta Bonneval'in bizzat Türk ordusunun yapısını ve eksiklerini görmüş olmasıydı (Demir, 2015: 14). Bonneval'in Viyana'da geçirdiği prestijli günler, Avusturya Başvekili Prens Eugen ile arasının açılmasıyla tersine döndü. Avusturya iç siyasetinde aleyhine çıkan haberlerin etkisiyle önce görevinden azledilmiş daha sonra ise 1724'te Anvers kalesine hapsedilmiştir. 1726'da Prens Eugen, Bonneval'in önce mallarını müsadere ettirip tüm askerî unvanlarının geri alınmasını sağlamıştı. Bonneval Avusturya'daki itibarının bu şekilde zedelenmesinden sonra ülkede kalmanın bir anlamı olmadığını düşünerek iki sene kalacağı Venedik'e geçti (Demir, 2015: 15).

1729 yılında Osmanlı adına görev almak istediğini ve kendi durumunu beyan eden iki dilekçeyi III. Ahmed'e gönderen Bonneval, iki yıl boyunca önce Belgrat sonra da Gümülçine'de ikamet ettirilmiştir. Burada İslamiyet'i kabul ederek Ahmed ismini alan Bonneval 21 Ekim 1731 tarihinde Sadrazam olan Topal Osman

Paşa tarafından, Osmanlı ordusunun yenileştirilmesi amacıyla İstanbul'a çağrılmıştır. Aynı zamanda ordunun ıslahı için Bonneval'e yardımcı olması için onun gibi İslamiyet'i kabul etmiş üç Fransız Subayı ve Fransız hükümeti tarafından gönderilen iki Topçu Subayı da vazifelendirilmiştir (Arif, 1911: 1143).

Humbaracı Ocağı, Osmanlı ordusu açısından mühim bir konumdaydı. Dönemin havan topu askerliği "Humbaracılık" çatısı altında yapılıyordu. Bomba yapımı hususunda görev yapan askerler ve topçu ocağına bağlı havan topu humbaracıları Kapıkulu Ocağına mensuplardı. Bunlardan kale muhafızlıklarında vazifeli olanları ise Tımarlı örgütüne bağlıydılar. Bilhassa 17. Yüzyılın ikinci yarısında top ve bomba yapımındaki teknolojik ilerlemenin yakalanamayışı ve gerekli hammaddenin Fransa ve İngiltere gibi devletlerden alınamayışı nedeniyle, Humbaracılık çağının gerisinde kalmıştır. Humbaracı Ocağı'nın ıslahatının yapılması görevini alan Bonneval, yanında getirdiği humbaracı askerlerin bir bölümünü Bostancı Ocağından seçilmiş askerlerle birleştirerek 1733 yılında maaşlı bir Humbaracı kıtası kurmuştur (Berkes, 2008: 65). Bu tarihten itibaren Humbaracı Ahmed Paşa Mîr-i mîrânlık rütbesiyle vazifesine başlamış ayrıca humbaracılar için Üsküdar'daki Ayazma Sarayı'nda bir kışla yapılmıştır. Ahmet Halaçoğlu'nun teşkilatın kuruluşu ile ilgili verdiği bilgilere göre:

"Humbaracıbaşı Ahmed Paşa'nın yeni askeri teşkilat için koyduğu esaslar bir telhisle I. Mahmud'a arzedildi. Buna dair I. Mahmud'un hatt-ı hümayunu ile telhis ve nizamnâme sûreti Subhî'nin Tarih'inde (vr. 58b) bulunmaktadır. Burada ulûfeli Humbaracı Ocağı'nın teşkilatı, teçhizatı, elbiseleri ve emeklilikleri yeni bir nizama bağlanmaktaydı. Ulûfeli Humbaracı Ocağı için Bosna taraflarında 300 nefer alındı. Böylece 300'ü ulûfeli ve 301'i zemet ve timar sahibi olmak üzere humbaracıların sayısı 601 neferi buldu. Ahmed Paşa'nın hazırladığı kanunnâme gereği ince ulûfeli humbaracılarından her 100 kişi bir oda teşkil etmek üzere bir ocak meydana getirildi. Her odaya bir odabaşı (yüzbaşı), iki ellibaşı, üç otuzbaşı, on onbaşı, vekilharç, imam, hoca, çavuş, tabip, cerrah, yazıcı, davulcu vb. olmak üzere yirmi beş kişi tayin edildi. Alaybaşı da denilen humbaracıbaşının yevmiyesi 360, neferlerin yevmiyesi ise 18 akçe olarak belirlenmişti. Böylece ulûfeli 300 neferin yıllık ulûfeleri 15.930 kuruş, alaybaşının 1062 kuruş hesap edilmişti. Önceden bu rakam 300 nefer için yıllık 8121 kuruş gibi az bir meblağdı. Yine aynı nizamnameye göre Humbaracı Ocağı zabıt ve neferleri piyade olacak, ferman olmadıkça ata binmeyeceklerdi. Sıkı bir talimle eğitilecek olan humbaracılarından eğitimlerini bitirenler Vidin, Niş, Hotin, Azak ve Bosna gibi serhad kalelerine humbaracıbaşı tayin edilebileceklerdi." (Halaçoğlu, 1998: 349).

Tayin edilecek Humbaracıların eğitim ve öğretim usulü hendese ve hesap eğitimine dayanmıştır. Hendesehane’de özellikle riyaziye eğitimine önem verilmiştir. Bu eğitimi veren ilk hoca ise bu konuda uzman olan Yenişehir Müftüsü Hacı Mahmut Efendizade Mehmet Sait Efendi’dir. Matematik ve fen ilimlerinin öğretildiği bir askeri mühendis okulu olan Hendesehane Osmanlı Devleti’nin ilk yüksek teknik tedrisat müessesesi olması açısından önemlidir. Aynı zamanda III. Selim zamanında kurulmuş olan “Mühendishâne-i Berrî-i Hümâyün”un temelini oluşturmuştur (Akyüz, 2020: 124). Bu dönemde Humbaracı Ocağı’nın yanında tophane, baruthane, cephan ve lağımcı ocakları da yeni düzene göre ayarlanmıştır. 1736 Osmanlı-Avusturya savaşında yeni nizama göre hazırlanmış Humbaracılar kullanılsa da gerek yeniçerilerin baskısı gerekse Sadrazam Silahdar Mehmet Paşa ve Humbaracı Ahmed Paşa’nın arasındaki sert tartışmalar yüzünden Ahmed Paşa Kastamonu’ya sürülmüştür (Shaw, 1982: 328). Sadrazam değişikliğinden sonra görevinin başına geri dönen Ahmed Paşa 1747 yılında vefat edene kadar görevinin başında kalmıştır. Ahmed Paşa’nın vefatından sonra Ocağın başına onun evlatlığı olan Süleyman Paşa getirilmiştir. Düzenli talimlere alışkın olmayan yeniçeriler bu durumdan yakınmaya başlamışlar ocakta okutulan müspet ilimler softaları da rahatsız etmiştir. Lağımcı ve Humbaracı ocaklarının neferleri komutanlarına karşı bir harekete hazırlanmaya başlamışlar diğer yeniçeri ortaları da yeni nizamın kendilerine de uygulanacağından korktukları için bu hareketi desteklemişlerdir. Devlet ileri gelenleri geçmişte yaşanmış isyanların etkisiyle Hendesehaneyi kapatmak zorunda kalmışlardır (Çağatay ve Kartekin: 1958).

Humbaracı Ahmed Paşa Osmanlı ordusunda görev alan ilk batılı subay olmuş, yaklaşık 17 yıl boyunca yaptığı ıslahat çalışmaları kalıcı olmasa bile batılı anlamda ilk askeri modernleşmenin yapılması ve müspet ilimlerin öğretildiği Hendesehane’nin açılması Ahmed Paşa’nın başarısı⁵ olarak görülmüştür. Islahat hareketlerine ek olarak Ahmed Paşa’nın hazırlamış olduğu raporlar, Osmanlı Devleti’nin Avrupa devletleri tanınması ve teknolojik ilerleyişlerini askeri anlamda tespit etmeleri bakımından etkili olmuştur. Ahmed Paşa’nın hazırladığı bu

⁵ Osmanlı’nın 1736 ve 1739 yılları arasında Ruslara ve Avusturyalılara karşı seferlerinde başarılı olmasında Humbaracı Ahmed Paşa’nın reformlarının katkısı olmuştur. Osmanlı orduları bu dönemde, Sırbistan’ın bir kısmını geri almış ve Bosna’daki Osmanlı hakimiyetini güçlendirmiştir. Bkz (Palmer, 1993).

raporlarda savaşlarda artık cesaretin yeterli olmadığı askeri anlamda zaferlerin askerlerin eğitimi, disiplini ve maaşlarının düzenli ödenmesinden geçtiği belirtilmiştir. Raporlarında sıhhiye bölüklerinin de teşkil edilmesi gerektiğini düşünen Ahmed Paşa, ekonomik anlamda yenileşmenin gerekleri yerine getirilmeden askeri anlamda ilerlemenin olamayacağını söylemiştir. Humbaracı Ahmed Paşa diplomasi alanında tecrübesiyle bazı tespitlerde de bulunmuştur. Ona göre Rusya'nın Avrupa'da ve Asya'da yayılacağını bunun Osmanlı Devleti açısından gelecekte tehlike yaratacağını ve Rusya'daki gibi teknolojik gelişmenin yakalanamaması halinde Ruslara karşı sıkıntı yaşanacağını ön görmüştür (Berkes, 2008: 65).

2. Baron de Tott ve Sürat Topçuları

Baron Françoise de Tott (1733-1793) tıpkı Humbaracı Ahmet Paşa gibi Osmanlı kara ordusunun ıslahatı açısından önemli bir şahsiyettir. Tott ordunun yenilenmesi ve Osmanlı'nın Batı'ya açılma politikasının gerçekleştirilmesi için çaba göstermiştir. Kendinden önce Osmanlı hizmetinde çalışan Avrupalı uzmanların din değiştirmesi şartı varken Baron de Tott ile beraber bu kural ortadan kalkmış ve Osmanlı Devleti'nin Avrupa ile olan teknolojik temaslarında yeni bir devir başlamıştır (Kaçar, 1998: 71).

17 Ağustos 1733'te Fransa'nın Chamigny köyünde doğan Macar asıllı Baron de Tott genç yaşta babasının bulunduğu birliğe katılarak teğmen olmuştur. 1755'te Fransa'nın Osmanlı'ya elçi olarak atadığı eniştesi Vergennes'in sekreteri sıfatıyla İstanbul'a gelmiştir. 1763'te üç yıl süreyle İsviçre'de bir göreve tayin edilse de burada fazla kalmamış ve kendisine binbaşı rütbesi verilerek 1767'de Kırım Hanlığına konsolos olarak gönderilmiştir (Geza, 1992: 83). Bu dönemde Fransa'nın bölgedeki çıkarları gereği Osmanlı'nın Rusya'ya karşı desteklenmesi gerekiyordu. Karadeniz ticaretinde geri kalmak istemeyen Fransa hükümeti Kırım'da bir ticaret bürosu kurmuştur. Fransa'nın şark politikası gereği Osmanlı'nın gayrı resmî olarak desteklenmesi fikrini gerçekleştirmesi için öncelikli olarak Osmanlı ordusunun modernleştirilmesi ve Avrupa tarzında metotlarla ordunun eğitilmesi gerekmiştir. Fransa Hükümeti bu sebeple ilk olarak Osmanlı ordusunun yerinde eğitilmesi amacıyla askerî uzmanların Osmanlı Devleti hizmetine gönderilmesi kararlaştırılmıştır (Kaçar, 1998: 72).

Baron de Tott'un İstanbul'a geldiği sıralarda Osmanlı-Rus Savaşı devam etmekteydi. Tott ilk olarak Sultan III. Mustafa'ya çizdiği bir savaş planını sunmuştur. III. Mustafa bu planı beğenmiş ve Bender Paşası'na Tott'un çizdiği plana uygun olarak Ukrayna'ya yürütmesini emretmiştir. 6-7 Temmuz 1770'te Çeşme limanında neredeyse tüm Osmanlı donanmasının yok olmasından sonra boğazların tehlikeye düşeceği endişesiyle Baron de Tott boğazları⁶ tahkim etmek için görevlendirilmiştir (Kaçar, 1995: 38).

Baron de Tott Çanakkale'ye geldikten sonra ilk olarak durum tespiti yapmıştır. Ona göre karşılıklı olarak boğaza yerleştirilen tabya sayısı hem az hem de topların menzili yetersizdir. Tott Gelibolu kısmına 5 Anadolu yakasına 6 olmak üzere 11 tabya kurdurtmuş yaklaşık iki yakaya toplam yüz top yerleştirmiştir. Boğazın korunması amacıyla 15.000 Rumeli'den 15.000 de Anadolu'dan olmak üzere 30.000 asker getirilmiştir. Baron de Tott savunma için gelen askerlerin sayısını fazla bulmuş ve disiplinsizliğin önüne geçmek için düzeni bozanlara gerekli cezaların verilmesi ve Rumeli'den gelen askerlerin Avrupa yakasında, Anadolu'dan gelen askerlerin ise Anadolu yakasına gönderilmesini istemiştir. Yeniçerilerin tabyalara yerleşme konusunda oldukça isteksiz davranması Tott'un şikâyet ettiği hususlardan biri olmuş ve tüm olumsuz şartlara rağmen Ruslar Çanakkale Boğazı'na gelseler de geri dönmüşlerdir. Zira Baron de Tott'un boğazı tahkim ettirdiği ve savunma tedbirlerinin artırıldığı haberi Rus donanmasına ulaşmıştır (Tott, 2004: 192).

Baron de Tott Çanakkale Boğazını tahkim etmesi sonrası Sultan III. Mustafa'nın takdirini toplamış ve 1 Ekim 1770'de İstanbul'a gelerek burada topçu sınıfının modernize edilip eğitilmesi amacıyla Osmanlı ordusunda vazifesine başlamıştır (Uzunçarşılı, 1978: 401). Baron de Tott görevine başlayınca yaptığı ilk iş her topa takılabilen özellikteki top kundağına bir Osmanlı topunu yerleştirerek başarılı bir deneme yapmasıdır. Çanakkale'deki Rus tehlikesinin devam etmesi nedeniyle yapılan top kundakları vakit kaybedilmeden Çanakkale'ye gönderilmiştir. Baron de Tott bir yandan üretilen topların denenmesi vasıtasıyla halkı ve devlet ileri gelenlerini ıslahat faaliyetlerine çekmeye çalışırken bir yandan da

⁶Osmanlı-Rus Savaşı sırasında Çeşme faciasında sonra Rus Donanması Çanakkale Boğazını geçmek için zorlama ihtimaline karşı boğazlarda Baron de Tott'un aldığı tedbirlerin ayrıntıları için Bkz. TS. MA. E, 715/62, 29 Zilhicce 1184 (15 Nisan 1771).

top harici askerî alanlarda çalışmalarına devam etmiştir. Bu çalışmalardan biri de acil durumlarda askerlerin nehrin öteki tarafına hızla geçebilmesi için birbirine deri ile bağlanmış kayıklardan oluşan köprü yapımı olmuştur (Kaçar, 1998: 75)

Baron de Tott tıpkı Çanakkale’de yapılan savunma amaçlı istihkâmlar gibi İstanbul Boğazının da tahkim edilmesi gerektiğini düşünüyordu. Bunun için İstanbul Boğazının iki yakasına boğazın Karadeniz girişine yakın olan noktalara iki kale yapmak için hazırladığı kale planlarını Sultan III. Mustafa’ya Mart 1772’de takdim etmiştir. Sultan tarafından kabul edilen planların uygulanmaya

başlanması için yapılan arazi ölçümleri bizzat Baron de Tott tarafından yapılmıştır.⁷ Tott hatıratında kalelerin yapılmaya başlanmasından şöyle bahsetmiştir:

“Dökümhane çalışmaları, yeni Topçu okulundaki günlük işlerden başka şeyler üzerinde düşünmeme fırsat vermiyordu, ben de artık Boğazın savunması tasarısından tamamen ümidimi kestim; hatta Padişah’ın bile bu tasarıdan vazgeçtiğini düşünmeye başlamışken, beni acele olarak Bâb-ı âli’ye çağırın hem Sadrâzam’dan, hem de Reis Efendi’den iki dâvet aldım. Oraya vardığımda Divan toplanmış, vezirleri efendilerinin kızgınlığından endişe eder hâlde buldum. Arada Bâb-ı âli’ye gelerek vezirlerin ülkeyi yönetmelerine nezaret eden Padişah, Boğaz’ı savunacak hisarların yapılmasına henüz başlanmamış olduğunu öğrenince hepsini huzuruna çağırılmış ve hemen o işe başlanmasını buyurmuştu. Vezirler Padişah’ın ithamlarına karşılık buyruk almadıklarını öne sürmüşlerdi. Sonunda ertesi gün inşaata başlanacağına dair söz verdikten sonra onu sakinleştirebilmişlerdi. O gün hisarların yapılacağına yere giderek laf olsun diye işçilere birkaç kazma vurduruldu, böylece Padişah’a karşı işe başlanmış havası uyandırılmak isteniyordu. Yapı işine tam anlamıyla başlayabilmem için esaslı bir ön çalışma yapmam gerekiyordu; ben mevkiye en uygun tasarılar üzerinde çalışırken Sadrazam müneccimlere ilk taşın konması için en iyi günü ve saati tespit ettiriyordum” (Tott, 2004: 224).

⁷ İnşa edilmiş olan İki kalede çalışan amelelerin ve diğer masraflar için 2.200 guruş ödenmesi planlanmıştır. (Bu ödeme muhtemelen inşaatın bitmesine kadar tek seferlik olan bir ödemeden ziyade bir seferlik olan ödemedir) Bkz. AE. SABH. I, 283/190181, 26 Cemazeyilahir 1189 (24 Ağustos 1775).

Baron de Tott'un isteği üzerine Asya tarafında olan kalede 4 ayrı top bataryası⁸ yapılması planlanmış Avrupa yakasındaki kale için ise 3 top bataryası mevzilenmesi seçilmiştir. Çalışmalar 16 Şubat 1773 tarihinde başlamış ve ancak Tott'un İstanbul'dan ayrılması ardından yani 1776 sonra tamamlanmıştır (Kaçar, 1998: 75).

Bâb-ı âli'nin isteği üzerine 1772 yılında Baron de Tott'tan modern usullere uygun bir top dökümhanesi kurulmasına eşlik etmesi istenmiştir. Dökümhane binasının yeri olarak Hasköy seçilmiştir. Dökümhane⁹ kurulacak fırın için ısıya dayanıklı tuğlalar Fransa'dan¹⁰ getirilerek inşaat 1773 yılında tamamlanmıştır. Avrupa tarzında inşa edilmiş bu dökümhane yine aynı yıl Fransa'dan gelmiş olan top döküm ustaları çalışmıştır. Burada yapılan ilk top dökümü ise Sultan III. Mustafa'nın vefat ettiği ve I. Abdülhamid'in tahta çıktığı gece olan 21 Ocak 1774 tarihinde gerçekleşmiştir. Baron de Tott'un üzerinde durmuş olduğu diğer bir konu topların modernizasyonu olmuştur. Hasköy dökümhanesinde imal edilen topların istenilen kalibrede üretilebilmesi için Avrupa tarzında yeni bir makine gerekmiştir. Bunun üzerine Tott Fransa'dan top delme makinesinin¹¹ ithal edilmesini sağlamış ve kurulan makine 4 Nisan 1775 tarihinde ilk denemesinde başarıyla kullanılmıştır (Kaçar, 1998: 78).

1770 Çeşme faciası sonrası boğazlardaki kalelerin tahkim edilmesi yeni tabyaların ve kalelerin inşa edilmesi gibi önlemler

⁸ Baron de Tott top bataryalarının kundaklarına özellikle önem vermiştir. İstanbul Boğazına yapılan kaleler için 24 top kundağının kirişlerinin sağlam olması için kereste getirtmiştir. Bkz. C. AS, 1084/478209, 25 Safer 1187 (18 Mayıs 1773).

⁹ Dökümhane kalıba dökülecek olan top ve havanlar için gerekli kalıp malzemesi ile çelik ve ham demir Cebehane-i Amire'den sağlanmıştır. Bkz. AE. SABH.I, 303/20370, 13 Şevval 1187 (28 Aralık 1773).

¹⁰ Fransa hükümeti, kraliyet topçu birliğinden seçilen dört marangoz, üç arabacı ve üç demirciden oluşan on kişilik uzman grubu ile bir topçu çavuşu, bir top arabacısı, bir barutçu ustası toplam 14 kişilik ekibi İstanbul'a göndermiştir.

¹¹ Fransa'dan getirilen top delme ve perdah makinesinin yanında Tott Avrupa usullüne uygun olarak top tekerleği yapılmasına da odaklanmıştır. Topların hantallıktan kurtulması ve hareket kabiliyetlerinin artması için Hasköy dökümhanesinde yeni tarz top tekerlekleri yapılmasını sağlamıştır. Yeni üretilecek top tekerleği için Pınarhisarı kazasından 800 adet ispit tekerlek gönderilmiştir. Bkz. C. AS, 739/31034, 25 Şaban 1187 (11 Kasım 1773).

alınmıştır. Tüm bunların yanında denizcilik alanında eğitilmiş kadrolara ihtiyaç duyulmuş ve modern anlamda bir deniz mühendishanesi açılması kaçınılmaz olmuştur. Türk eğitim tarihi açısından bir ilk olan, modern anlamda eğitim verilmesi için kurulmuş olan Mühendishane-i Bahrî-i Hümâyun'un kuruluş tarihi ile ilgili bazı belirsizlikler olmuştur. Okulun açılış tarihinin Toderini tarafından 1773 yılı kabul edilmesi Kemal Beydilli'ye göre yanlıttıcıdır. Baron de Tott'un hatıratının analizi edilmesi sonucu ve Fransız arşiv belgelerine göre okulun açılış tarihi 29 Nisan 1775'dir. Aynı zamanda Mühendishanenin ilk eğitimcilerinden Cezayirli Seyyid Hasan'ın yazmış olduğu bir risâlede bu konu teyit edilmekte ve okulun açılışının Sultan III. Mustafa devrinde değil I. Abdülhamid zamanında ve Baron de Tott nezaretinde olduğu belirtilmiştir (Beydilli, 2006: 513). Türkçe kaynaklarda "Hendesehâne" veya "Hendese Odası" yabancı kaynaklarda ise "Ecol de Mathematiques" şeklinde geçen bu okulda başlangıçta az sayıda öğrenci ile eğitime başlanmıştır. Baron de Tott'un sınavından geçirek seçtiği ilk öğrenciler genellikle riyâziye bilgisine sahip eski kaptanlardan veya bunların çocuklarından oluşuyordu. Eğitim için kullanılan kitaplar ekseriyetle Fransa'dan getirilmiş ve ilk zamanlarda matematik ağırlıklı dersler Fransız bir hoca olan Gilles Jean-Marie Brazzer de Kermovan tarafından verilmiştir. Cezayirli Gazi Hasan Paşa'nın eğitimli denizci açığının kapatılması için okulun müfredatında deniz mühendisliği ve coğrafya gibi ilimlere ağırlık verilmesini istemiş ve Paşa'nın bu isteği yerine getirilmiştir (Beydilli, 2006: 513).

Baron de Tott Osmanlı hizmetinde olduğu müddet boyunca asıl üzerinde durduğu husus Osmanlı'daki geri kalmış topçuluğun modernizasyonudur. Bunun sağlanması için tıpkı denizcilik alanında olduğu gibi kalifiye top ustalarının ve askerlerinin yetişmesi için bir okul kurulması gerekmektedir. Avrupa usullerine uygun olarak teşkil edilen ilk topçu mektebi 1772 yılında Baron de Tott'un çalışmalarıyla kurulmuştur. Okulun kurulması için ilk teşebbüsler Tott'un Çanakkale'den dönmesinden sonra olmuştur. Onun toplar konusundaki bilgisini yakınında bulunan iki topçu ağasına anlatması ve hata yapılan hususları onlara anlatması Osmanlı Topçubaşısı'nın dikkatini çekmiştir. Topçubaşı Osmanlı topçuluğunun Avrupa'nın gerisinde olduğunun farkında olması onu Baron de Tott'un bu konudaki tecrübelerinden yararlanılması fikrini doğurmuştur. Tott topçuların eğitimi için gerekli materyalin Fransa hükümeti tarafından sağlanması teminatını aldıktan sonra kendi matematik bilgisine de güvenerek kurulacak okul için topçuları

eğitmeyi kabul etmiştir. Hasköy'deki dökümhane ve dubalı köprü yapımı işleri dolayısıyla okulun açılması gecikmiştir. 1772 yılının Eylül ayında Reisülküttab tarafından Bâb-ı âli'ye çağrılan Baron de Tott'dan Topçu Okulu'nun ivedilikle açılması istenmiştir. Okul 4 Ocak 1773'te Baron de Tott'un önderliğinde yapılan top atış talimleri ile açılmış ve Sultan III. Mustafa eğitim alan topçuların başarılarından memnun kalmıştır. Tott'un çabalarına rağmen Topçu Okulu'nun ömrü ise pek uzun sürmemiş ve yaklaşık 9 aylık bir sürede ikişer üçer aylık dönemler halinde kısa eğitimler verilerek okulun faaliyetlerine devam etmediği anlaşılmaktadır (Kaçar, 1998: 78).

Yaklaşık bir yıl faaliyet gösteren Topçu Okulu'ndan istenilen randıman alınamaması sebebiyle yeni bir Topçu Ocağı'nın kurulması ihtiyacı doğmuştur. Literatürde Sürat Topçuları Ocağı olarak bilinen Ocağın kurulmasında Baron de Tott'un yönlendirmesiyle Fransa'dan gelmiş olan Topçu Çavuşu Aubert'de rol oynamıştır. Ocağın kuruluş tarihiyle ilgili 10, 12, 17 Ocak 1774 tarihleri verilmekle beraber Baron de Tott bu tarihlerden önce Tophane Kışlası'nda kendi seçtiği neferlere talim yaptırmaya başlamıştır. Hatta Tott'un eğitimden geçen ilk 50 süratçi neferi devam eden Osmanlı-Rus Savaşı için cepheye gönderilmiştir. Bu dönemde Sürat Topçuları Ocağı'nın Nizâmnamesi resmîyet kazanmamış olmasına rağmen Ocağın teşkilat yapısı belli olmaya başlamıştır. Baron de Tott her bir sürat topu için topu komuta eden top ustası, tomarcı, hartutçu ve falyacıdan oluşan takımlar kurmuş ve ilk etapta 126 kişiden oluşan 18 takım teşkil edilmiştir (Gezer & Yeşil, 2018: 149).

Sürat Topçuları Ocağı'nın ilk nizamnamesi içerik bakımından ve şeklen daha önce çıkarılmış Osmanlı kanunnamelerinden farklı bir tarzda yazılmıştır. Şüphesiz nizamnamenin Avrupa devletlerinininki gibi olmasında, Baron de Tott'un Avrupa normlarına uygun, sistematik bir şekilde fasıllar halinde rasyonel bir metin oluşturmasının katkısı bulunmaktadır. On bir maddeden oluşan nizamnamenin ilk maddesi Ocağın baş yöneticisinin görev ve yetkilerini içermekteydi. Nizamnamenin ikinci maddesi Sürat Topçuları Ocağı'nın kuruluş yapısı ve kadrosunu üçüncü, dördüncü ve beşinci maddeleri ise Ocağın mali yapısını içermektedir. Bu maddelere göre top ustalarının 36 akçe, fişekçilerin 30 akçe ve neferlerin 24 akçelik yevmiyeleri her Cuma haftalık olarak peşin dağıtılacaktı. Aynı zamanda Cuma günleri neferlere dağıtılan üniforma ve Fransızların sahra topçularının kullandığı süngülü

tüfekler yapılacak yoklamalarda kontrol edilecekti. Nizamnamenin son maddelerinde üstünde durulan hususlar ise emir-komuta zincirini bir düzene oturtmak üzerine olmuştur. Osmanlı ordusunda alışılanın aksine nizamnamede neferler kendi bölük zabitlerine değil, kendilerinden üst rütbede bulunan tüm zabitlere karşı sorumlu olacaktı (Gezer ve Yeşil, 2018: 150).

Baron de Tott'un modern anlamda bir nizamname hazırlaması ve sayısı azımsanmayacak derecede top döktürmesine rağmen Osmanlı-Rus Savaşı'na gönderilen sürat topçularının ilk sınavı pekiyi olmamıştır. Topçubaşı Salih Bey komutasındaki süratçiler eğitimini aldıkları hususlarda yetkinliği sağlayamadıkları için başarılı olamamışlardır. Cepheye gönderilen ikinci sürat topçuları birliği de ilk gidenler gibi başarısız olmuştur. 1774 Haziranı'nda Kozluca'da yaşanan savaşlarda bizzat bulunan Fransız topçu uzmanı Aubert'in İstanbul'a dönmesiyle başarısızlığın sebepleri ortaya çıkmıştı. Zira Sürat Topçuları Ocağı'na yazılan neferlerin çoğu o sırada İstanbul'da kalacağı düşünülen Ocağa kaydolmuştu. Yani sefer emri çıktığında Ocakta bulunanların çoğu kalifiye olmayan neferlerdir (Mecmu'a-i Vekayi ve Nizâmât, vr. 24a).

Bu sefer sonrası görülen eksikleri gidermek için yeni bir nizamname çıkarılmıştır. 5 Ocak 1775 tarihli Sürat Topçuları Ocağı'nın ikincini nizamnamesinin hazırlanmasında Baron de Tott ile beraber Topçubaşı Mehmed Emin Ağa'nın da katkısı olmuştur. İlk nizamnameyle karşılaştırıldığında teşkilatın yapısı ve idari görevlendirmelerde değişiklik olmamıştır. Fakat Topçu neferlerinde görülen eksiklikler sebebiyle onların taşınması gereken nitelikler konusunda daha dikkatli davranılmıştır. Eski neferlerin kayıtları silinerek genç ve bekarlardan olmak üzere yeni neferlerden oluşan 80 nefer ve zabitten oluşan 10 takım Baron de Tott ve Topçubaşı Mehmed Emin Ağa tarafından seçilmiştir (A.E. SABH.I, 296/19919, 22 Muharrem 1189, 25 Mart 1775). Yeni nizamnamede dikkat çeken hususlardan biri neferlerin yoklama günlerinin cumadan pazartesiye kaydırılmış olmasıdır. Ayrıca kışladaki neferlerin kaçmasını önlemek için koğuşların etrafındaki duvarlar yükseltilmiş ve kışlada bir Fransız uzmanının kalması için yeni bir oda inşa edilmiştir. Sürat Topçuları için çıkarılan ikinci nizamnamenin temel olarak düzeltmek istediği iki husus mevcuttur bunlardan ilki talimlerin süreklilik kazanması ikincisi ise neferlerin firar etmesinin önlenmesidir (Gezer ve Yeşil, 2018: 153).

Baron de Tott İstanbul'dan ayrılmadan önce Sürat Topçuları Ocağı için şöyle bir durum ortaya çıkmıştır. Büyük kalibreli topları

kullanan ve süratçilerden daha kıdemli olan topçular kendilerini üstün görüyorlar ve Sürat Topçularının aldıkları tayinatlar iki topçu sınıfı arasındaki gerilimi arttırmıştır. Tüm bunların yanında son Osmanlı-Rus Savaşı'nda defterdarlık vazifesinde olan Sadrazam Derviş Mehmed Paşa Sürat Topçularının savaştaki performanslarına bizzat şahit olmuştur. İki topçu sınıfının mali olarak eşitliğinin sağlanması için Sürat Topçuları Ocağı'nın mali bağımsızlığı ortadan kaldırılmıştır. 27 Eylül 1776 tarihinden itibaren ocağın neferleri Topçu Ocağı'nın mahlûl esâmeleriyle¹² ücretlendirilmişlerdir (Gezer ve Yeşil, 2018: 154).

Baron de Tott İstanbul'dan ayrıldıktan sonra 1777'de Fransız hükümeti tarafından Fransa'nın Akdeniz'deki ticari çıkarlarını kontrol etmek üzere özellikle bölgedeki Fransız ticaret merkezlerini teftiş etmek için görevlendirilmiştir. David Geza'ya göre Tott'un görevi:

“Fransa hükümeti için Karadeniz, Ege, Suriye ve Mısır kıyı bölgeleriyle Boğazlar hakkında bilgi toplamak, Mısır'ın Fransa tarafından işgali halinde Süveyş dolaylarında gerekli topografik bilgileri elde etmek ve Memlûk beyleriyle anlaşma imkânlarını aramaktı. 1777-1778 yılların da başta İskenderiye, Halep, İzmir, Selanik ve Tunus olmak üzere bütün Akdeniz sahillerini dolaştı ve Süveyş Kanalı'nın açılması konusunda incelemelerde bulundu.” (Geza, 1992: 83).

Baron de Tott Fransız İhtilali sonrası 1790'da İsviçre'ye kaçmış daha sonra Habsburglar'ın kendisini affetmesiyle beraber 1793'te Macaristan'a dönmüş ve burada vefat etmiştir.

¹² “I. Abdülhamid döneminde (1774- 1789) esame suistimalini önlemek için tedbir alınmaya devam edildi. Bu tedbirler çerçevesinde, ölen yeniçeriye haber verenlere mükâfat olarak ilgili mahlûl esâmedeki miktarın onda birinin bırakılması, bu senetteki ikinci onda birin kalem dairesine, üçüncü onda birin de yeniçeri ağasına kalması kararı alındı. Ayrıca ağanın bunu dilediği şekilde orta ve bölüklere taksim edebilmesi hükmü de getirildi. Fakat bu tedbir de beklenen sonucu vermedi. Orta ve bölük kumandanları mahlûl esâmeleri kendileri için almayı sürdürdüler.” Bkz. Özcan, 1995: 355).

3. Halil Hamid Paşa'nın Sadareti Döneminde Meydana Gelen Gelişmeler

Baron de Tott'un Osmanlı'dan ayrılmasından sonra bir nevi yarıda kalan yenileşme hareketlerini 31 Aralık 1782 tarihinde Sadrazam olan Halil Hamid Paşa yeniden canlandırmıştır. O dönemde Rusya ile yaşanan mücadeleler sebebiyle ana düşman karşısında Osmanlı ordusunun galip gelebilmesi için teknolojik gelişmenin ve yeni bir nizamın sağlanması gerekmektedir. Bunun sağlanması için Avrupa devletlerinden bilhassa Fransa'dan teknik eleman ve askerî uzman talep edilmiştir. Halil Hamid Paşa sadareti döneminde "Reformcu Vezir" olarak tanınmış biri olarak ilk işi seri şekilde tedbirler almak olmuştur. Rusya karşısında ani bir saldırıdan ziyade tedbirli davranarak uygun şartların oluşmasını beklemiştir. Halil Hamid Paşa'ya göre mühim olan husus kaçınılmaz görülen Rusya ile savaşa karşı hazırlıksız yakalanılmamasıdır. Halil Hamid Paşa, savaş hazırlıklarının gerektirdiği teknik konularda çağın gerekliliklerinin yerine getirilmesi için yabancı uzmanlardan faydalanılması gerektiğini düşünmüştür. Fransa'nın bölgedeki çıkarlarıyla Rusya'nın yayılmacı politikasının uyuşmaması Osmanlı Devleti ile Fransa'nın yakınlaşmasına neden olmuş ve Fransa hükümeti tıpkı Baron de Tott gibi birkaç askerî uzmanın Osmanlı'ya danışman olarak gönderilmesine karar vermiştir (Uzunçarşılı, 1936: 224).

Halil Hamid Paşa, 1783'te Rusların Kırım'ı işgali üzerine İstanbul Boğazı'nın istihkâmlarının güçlendirilmesi için Fransa'dan mühendis talep etmiştir. Fransa hükümeti bu teklifi çıkarlarına uygun görerek Kraliyet mühendislerinden Yarbay Chevalier de Cerville Fransız elçisinin bağlı olmak şartıyla Temmuz 1783'te Osmanlı Devleti hizmetinde çalışmak üzere vazifelendirmiştir. Cerville İstanbul'da kaldığı sürece Çanakkale ve İstanbul Boğazlarını savunulması için gerekli tahkimatın yapılması için çalışmıştır. Halil Hamid Paşa dönemi ve sonrasında 1789 Fransız İhtilaline kadar olan süreçte Avusturya-Rusya yakınlaşmasına karşı Osmanlı-Fransız işbirliği teknik anlamda Fransa'nın Osmanlı'ya teknoloji aktarımı yapması üzerinden olmuştur. Bu işbirliği çerçevesinde Osmanlı'ya gelen bir diğer uzman Topçu Yüzbaşı Saint-Remy'dir. 1785 yılında İstanbul'a gelmiş olan Remy iki sene boyunca Osmanlı ordusunda humbara ürerimi, havan topu ve Fransız toplarının Osmanlı'da tanıtılmasına katkıda bulunmuştur. St. Remy beraberinde içlerinde topçu onbaşı, baş topçu, ustabaşı ve kadrolu işçi gibi unvanlara sahip on kişilik top dökümünde uzman

bir ekip getirmiştir. Ekibin gelmesinden kısa bir süre sonra Sadrazamın yeni talebi üzerine özellikle humbara kalıbı çıkarmakta uzman üç Fransız uzman daha çalışmalara katılmıştır. Bunlar yaşları 25-30 arasında değişen François Alexis Petolet, Jean Jobelaine ve Jean François Tribouley'dir (Kaçar, 2003: 37).

St. Remy'nin gözetiminde çalışacak olan bu uzmanlar Hasköy'deki Tophane-i Amire ve arabacılar kârhanesindeki kışlalara yerleştirilmişlerdir. Mart 1785 tarihinden itibaren kendilerine aylık maaşları ve yaklaşık 92 kuruşluk ulaşım bedeli ödenmeye başlamıştır (C. AS, 1061/46663, 12 Zilhicce 1199, 16 Ekim 1785). Arabacılar kârhanesinde Fransız usullerine göre yeni alet ve edavat üreten Fransız çilingir, marangoz ve tekerlekçi taifesi top arabalarının eski tertibat üzerine yapılmasına devam etmişlerdir (C. AS, 1061/46309, 12 Zilhicce 1199, 16 Ekim 1785). St. Remy ise Marsilya'dan Osmanlı'nın kullandığı 8, 12 ve 24'lük çapta toplara nazaran daha hafif olan 108'lik bir topu yanında İstanbul'a getirerek Bâb-ı Âli'nin dikkatini çekmek istemiştir. Yanında çalışan diğer genç Fransız uzmanlarla beraber Tophane'deki atölyenin eksiklerini gidermek ve yenileştirmek için faaliyetlerde bulunmuş olan Remy, aynı zamanda top dökümü konusunda pratik ve teorik bilgileri genç Osmanlı topçularına da öğretmeye gayret göstermiştir. Remy, 1786 yılının başlarında, Kaptan-ı Derya Gazi Hasan Paşa'yı ikna ederek eski küçük top yuvarlağı ve misketi üreten dökümhaneler yerine Fransız usulüne uygun yeni büyük bir fırın yapılması konusunda ikna etmiştir. Temmuz 1786'da tamamlanan bu fırının ilk ateşlemesi sonrası metalin erimemesi ve karışımın fırına yapışması gibi sorunlarla karşılaşmıştır. Gazi Hasan Paşa Remy'den savunma istemiş Remy başarısızlığın sebebini metalin kalitesizliği ve kendisine sabatoj yapıldığını ifade etse de Kaptan Paşa'yı ikna edememiş Remy'nin yerine başkasını atamıştır. Bu hadiseden sonra bir müddet daha İstanbul'da kalan St. Remy Hasköy dökümhanesinde çalışmalarına ve top döküm konusundaki ıslah raporlarına devam etmiştir. Raporlarında bilhassa uzun menzilli topların yüksek miktarda barut yüklemesine dayanabilmeleri için, namlu dibindeki ve hazne çevresindeki metal kalınlığının artırılmasını önermiştir. Remy yeni topların gerçek boyutlarındaki çizimlerini yaparak Humbaracıbaşı'na teslim etmiş ancak Humbaracıbaşı ile aralarında anlaşmazlık çıkmıştır. Humbaracıbaşı modeli hantal bulmuş Remy ise kendisinden uzun menzilli toplar imal edilmesinin istendiğini bu sebeple topların barutun basıncına dayanması için metal kalınlığının fazla olması gerekliliğini

vurgulamıştır. Yapılan model kullanılmamış bunun üzerine Remy metal kalınlığını 2,2 mm azaltarak yeni bir top çizimi örneğini teslim etmiştir (Kaçar, 2003: 39-40).

St. Remy'nin¹³ Tophane'de giriştiği top döküm alet ve edavatın yenileştirilmesi konusundaki gayretleri başlangıçta takdir edilmişse de Osmanlı Humbaracıbaşı ve Fransız uzmanlar arasındaki beraber çalışma da yaşanan anlaşmazlıklar, yerli dökümcülerin Fransızlara olan güvensizliği ve yabancı uzmanların yerli ustaların yetersizliğine dair ön yargılarından ötürü modernizasyon açısından yeterince randıman alınamadığı görülmüştür. St. Remy Fransız elçiliğine sunduğu raporlarda, Osmanlı Devleti'nin topçulukta kalıcı bir başarı elde edebilmeleri için, topçu kuvvetlerinin idaresinin Bâb-ı âli tarafından bir kişiye verilmesi ve o kişinin şahsi çıkarlarını gözetmeden devletin menfaatini düşünerek hareket etmesi gerektiğini söylemiştir (Kaçar, 2003: 41).

Osmanlı Devleti'nin Fransa ile olan ilişkilerinin duraksamasında 1789 Fransız İhtilalinin ve 1787-1792 arasında Osmanlı-Avusturya ve Osmanlı-Rusya savaşlarının etkisi olmuştur. Osmanlı hizmetine giren Fransız uzmanların 1787 yılında geri dönmesinde Avusturya'nın baskıları sonucunda olduğu düşünülmektedir.

4. Nizam-ı Cedid Devri ve Baron Brenteno'nun Layihası

I. Abdülhamid'in vefatı sonrası yerine geçen III. Selim yenilikçi bir düşünce yapısına sahip olmasına rağmen tahta geçtiği dönemde Osmanlı-Avusturya savaşı devam etmekte olduğundan üç yıl müddetçe ıslahat faaliyetlerine girişilmediği görülmüştür. Zıştovi (4 Ağustos 1791) ve Yaş (10 Ocak 1792) antlaşmalarından sonra ıslahatların kapsamlı bir şekilde başlamıştır (Öğreten, 2014, s. 55). Sultan III. Selim yenileşme faaliyetlerinin sağlam ve geniş tabanlı bir zemine oturtulması için devletin ileri gelenlerinden Osmanlı'nın bozulmasının nedenleri ve alınması gereken tedbirlerden oluşan görüşlerini layihalar şeklinde beyan etmelerini istemiştir. III. Selim'e sunulan layihalardan biri de Fransız Subay

¹³ St. Remy ile beraber gelen Fransız uzmanların Osmanlı neferlerinin askerî talimleri konusunda faydaları dokunmuştur. Bu husus için Bkz. (Yeşil ve Gezer, 2019).

Baron Brentano¹⁴ tarafından kaleme alınmıştır. Brentano'nun layihasında üzerinde durduğu hususlardan ilki, Osmanlı ülkesinin savunulmasında kalelerin ve hudutların tahkiminin iyi yapılması gerektiği ve bu kalelerin güçlendirilmesinde istenilen verimin alınması için doğru hesaplamaların yapılması lazım gelmektedir. Osmanlı Devleti'nde kendisinden önce görev alan Fransız subayların yaptığı hatalara da değinen Brentano, onların bazılarının isteksiz davrandığını bazı durumlarda da hazırlık ve savunma tedbirleri alınırken her bölgeye aynı derecede ihtimam gösterilmediğini belirtmiştir. Kendisinin ve Osmanlı Devleti'nin belirleyeceği temsilcilerin Tophane, Humbarahâne, Mühendishâne ve Sürat Topçuları talimgâhlarını teftiş edip inceledikten sonra, hatalı ve eksik olarak tespit edilen uygulamaların kaldırılması ve yararlı olanların devam ettirilmesi konusunda adımlar atılması gerektiğini ifade etmiştir. Brentano ikinci olarak Osmanlı ülkesinin savunulması için Osmanlı Devleti ve Fransa'nın bir uzlaşma ve ittifak içinde olması gerektiğine inanmıştır. Osmanlı ordusunun düşmana karşı koyabilmesi için yeni askerî kanun ve düzenlemelere ihtiyaç duyduğunu, ordunun kullandığı tüm tüfekler olmasa bile çoğunun Avrupa'da kullanılan yeni tüfeklerle değiştirilmesi gerektiğini belirtmiştir (Öğreten, 2014: 75).

1793'ten itibaren ıslahatlara hız verilmiş ve bu döneme ve yapılan yenileşme hareketlerine topkeyün olarak "Nizam-ı Cedid" tanımlaması yapılmıştır. Nizam-ı Cedid'in askerî anlamdaki karşılığı ise Nizam-ı Cedid ordusunun kurulmasıyla olmuştur. Ordunun yenileştirilmesi ve modern unsurlara göre kurulması için Avrupalı uzmanlardan yardım alınması tıpkı III. Mustafa ve I. Abdülhamid dönemleri gibi III. Selim devrinde de devam etmiştir. Ordunun ıslahatı için 1793 yılında farklı askerî sınıflara mensup yaklaşık 15 uzmanın gönderilmesi için Fransa'ya müracaat edilmiştir. Aynı şekilde İngiltere ve Prusya gibi devletlerden de Subayların ve uzmanların getirilmesi için başvuruda bulunulmuştur. Dönemin askerî anlamda en gelişmiş ordusu Fransa olarak görüldüğü için çoğunlukla Fransız uzmanların yenileşme çalışmalarında kullanılmak üzere talepte bulunulmuştur. (Ünal, 2001: 44).

¹⁴ Baron Brentano'nun hizmet ettiği ilk ülke Fransa olmuş daha sonra 1789 yılından itibaren de İsveç'in hizmetine Albay olarak görevlendirilmiştir TS. MA. E, 212/58, 21 Rabiulevvel 1222 (29 Mayıs 1807).

III. Selim'in ıslahatlarda üzerinde durduğu hususlardan biri Topçu sınıfının geliştirilmesiydi. III. Mustafa döneminde Baron de Tott'un yardımıyla hafif topların etkinliği artırılmış fakat esaslı düzenlemeler Nizam-ı Cedid devrinde olmuştur. Bu dönemde İngiltere ve İsveç'ten getirilen mühendislerin yanında esas olarak yine Fransız uzmanlar kullanılmıştır. 1794 yılının Mart ayında Fransız Topçu Binbaşı Aubert, 1796'da istihkâm¹⁵ Subayı Monier ve Mazurier İstanbul'a gelmiş ve yeni açılan mühendishanede çalışmaya başlamışlardır (Kuran, 2012: 98). Fransız modeline uygun yeni toplar döktürülmüş, Tophane ıslah edilmiş ve Topçu Ocağı için yeni bir kanunname çıkartılmıştır. Kanunname dikkate alınarak eski Topçu kışlaları yıkılmış yerlerine günlük talimler için daha geniş olanları yapılmıştır. Kışlaların başına bir Topçu Başı, her bir top için Top Ustası, bir yamak ve sekiz nefer tayin edilmiştir. Bunlara ek olarak İstanbul ve özellikle sınırlarıdaki Topçuların maaşlarına iyileştirmeler yapılmıştır (Ünal, 2001: 56).

Fransız uzmanların ıslahat çalışmalarında yardım etmiş olduğu bir diğer alan Osmanlı denizciliğinin modernleştirilmesi hususu olmuştur. 1793 yılında Fransız gemi inşası mimarı Brun'un¹⁶ başını çektiği 4 kişilik uzman ekip İstanbul'a gelmişler ve Osmanlı tarafından kendilerine maaş bağlanarak Fransız tekniklerine uygun gemi inşa çalışmalarına başlamışlardır. 1796 yılından itibaren Fransız mühendislerin Osmanlı'da gemi teknolojisinin geliştirilmesi için inşa faaliyetlerine katılması artarak devam etmiştir. Mühendis Brun'un kardeşi de 1796 yılında İstanbul'a gelerek çalışmalara katılmıştır. Mühendis Brun'a aylık 500 kuruş, ekibindeki marangoz, kalafatçı ve yelkencilere 100'er kuruş toplamda ise 800 kuruş ödenmiştir (AE. SSLM, 24/1374, 1 Şevval 1211, 30 Mart 1797).

Nizam-ı Cedid devrinde Fransız uzmanları zor bir duruma düşüren olay 1798'de Fransa'nın Mısır'ı işgale teşebbüs etmesi olmuştur. Bu teşebbüsten sonra Osmanlı Devleti kendi bünyesinde çalışan Fransızların ülkeden çıkarılması kararını almıştır. 1793-1799 yılları arasında Osmanlı'ya gemi ve korvet yapımında faydaları dokunan mühendis Brun'un İstanbul'da kalması için

¹⁵Fransız istihkâm uzmanlarından Kauffer, Özi ve İstanbul Boğazı'nın Karadeniz tarafındaki kalelerinde yaptığı çalışmalar takdire şayan bulunmuştur HAT, 202/10374, 29 Zilhicce 1210 (5 Temmuz 1796).

¹⁶Mühendis Brun'nun kendisine ve ekibine maaş verilmesinin yanında, Brun'nun maiyetindeki tercüman olarak çalışan Petroya da aylık 50 kuruşluk bir ödeme yapılmıştır C. BH, 170/8011, 9 Recep 1211 (8 Ocak 1797).

Kaptan-ı Derya Küçük Hüseyin Paşa gayret gösterse de Brun'un ülkeden ayrılmasına engel olamamıştır (Bostan, 1994: 181).

Sonuç

18. Yüzyılın ilk yarısında Humbaracı Ahmed Paşa dönemi ile başlayan Osmanlı ordusundaki modernizasyonun kara ordusunda odaklandığı nokta topçuluk üzerine olmuştur. Kalibresi büyük ağır topların savaşlarda yarattığı hantallık ve ateşlenmesindeki sayı sınırlılığı Ahmed Paşa'nın yanı sıra Avrupa'dan gelen top döküm ve askerî uzmanların dikkatini çekmiştir. Bu husus üzerine yoğunlaşan uzmanlar aynı zamanda Osmanlı ordusundaki askerî talimlerin düzenli yapılmaması, neferlerin komutanlarının emirlerini dinlemede isteksiz davranmaları gibi sorunlarla da karşılaşmışlardır.

Humbaracı Ahmed Paşa askerî kariyerinin olumsuz gidişatını durdurmak için çeşitli devletlerin hizmetine girmiş fakat umduğunu bulamamıştır. Kendisi açısından son çare gibi gözüken Osmanlı'nın hizmetine girme düşüncesini gerçekleştirmesi Osmanlı'nın Humbaracılık teşkilatının yeni bir döneme girmesine vesile olmuştur. 1733-1747 yılları arasında Humbara Ocağı'nın ıslahatı için çaba gösteren Ahmed Paşa diplomasi alanında da sadarete sunduğu raporlar vasıtasıyla yaklaşan Rus yayılcılığı konusunda Osmanlı Devleti'ni uyarmıştır. Onun başlattığı Osmanlı ordusundaki yenileşme çalışmaları kendisinden sonra devam edecek olan modernleşmenin bir başlangıcı niteliğinde olduğu söylenebilir.

Humbaracı Ahmed Paşa'dan sonra Osmanlı ordusundaki modernizasyonun 1768-1774 Osmanlı-Rus Savaşına kadar kesintiye uğradığı görülüyor. Ruslar karşısından alınan üst üste yenilgiler ve Çeşme faciasının yaşanması ordunun ıslahatı meselesini tekrar gün yüzüne çıkarmıştır. Fransa'nın çıkarlarının Karadeniz ticareti konusunda Rusya ile çatışması, Fransa'nın Osmanlı'yı güçlendirme siyasetine yönelmesine neden olmuştur. 1770 yılından itibaren başlayarak Fransız askerî uzmanların Osmanlı Devleti'nde vazifelendirilmesi 1789 Fransız İhtilali devrine kadar sürmüştür. Çeşme faciasının ardından Osmanlı hizmetinde çalışmak üzere ülkeye gelen Baron de Tott bu dönemde Osmanlı kalelerinin tahkimatının çağdaş kurallar çerçevesinde yapılması, top dökümünün ıslahı, topçuların modern usullere göre eğitimi ve Sürat Topçuları Ocağı gibi yenileşme faaliyetlerinde bulunmuştur. Baron de Tott'un çalışmalarının tam anlamıyla başarıya ulaştığı söylenemese de topçuluk hususunda yeni tekniklerin Osmanlı ordusuna girmesi ve modern talim unsurlarının

en azından denenmesi bakımından mühim bir etki bırakmıştır. Halil Hamid Paşa'nın sadaret döneminde Fransa hükümeti tarafından gönderilen askerî uzmanların ise özellikle top dökümü konusunda Osmanlı'ya katkıları olmuştur.

1789 yılında Fransız İhtilalinin başlamasından 1793 yılına kadar Fransız uzmanların Osmanlı'da vazife almasının azaldığı buna mukabil 1793'ten sonra arttığı görülmüştür. III. Selim devriyle başlayan Nizam-ı Cedid döneminde Avrupalı uzmanların ıslahat hareketlerinde rol almıştır. Fransız subay ve teknik elemanlar III. Selim'in isteği üzerine top döküm konusunda ve kale istihkâmlarının iyileştirilmesi için görev almışlardır. 1798 Fransa'nın Mısır'ı işgal teşebbüsü üzerine iki devlet arası ilişkilerin gerginleşmesi Fransız uzmanların belli bir müddet daha Osmanlı modernleşme faaliyetlerinde yer alamamasına sebebiyet vermiştir.

Kaynakça

Arşiv Belgeleri

Başkanlık Osmanlı Arşivi (BOA)

- A.E. SABH.I, 296/19919, 22 Muharrem 1189 (25 Mart 1775).
AE. SABH. I, 283/190181, 26 Cemazeyilahir 1189 (24 Ağustos 1775).
AE. SABH.I, 303/20370, 13 Şevval 1187 (28 Aralık 1773).
AE. SSLM, 24/1374, 1 Şevval 1211 (30 Mart 1797).
C. AS, 1084/478209, 25 Safer 1187 (18 Mayıs 1773).
C. AS, 739/31034, 25 Şaban 1187 (11 Kasım 1773).
C. AS, 1061/46663, 12 Zilhicce 1199 (16 Ekim 1785).
C. AS, 1061/46309, 12 Zilhicce 1199 (16 Ekim 1785).
C. BH, 170/8011, 9 Recep 1211 (8 Ocak 1797).
HAT, 202/10374, 29 Zilhicce 1210 (5 Temmuz 1796).
TS. MA. E, 715/62, 29 Zilhicce 1184 (15 Nisan 1771).
TS. MA. E, 212/58, 21 Rabiulevvel 1222 (29 Mayıs 1807).
TS. MA. E, 715/62, 29 Zilhicce 1184 (15 Nisan 1771).
Hasan El Kafi, *Usûlü'l-hikem fî Nizami'l-Âlem*, tarihsiz.
Mecmu'a-i Vekayi ve Nizâmât, Süleymaniye Kütüphanesi, Esad Efendi, 3381.

Yayınlanmış Eserler

- Aksan, Virginia (2002), “Breaking the Spell of the Baron de Tott: Reframing the Question of Military Reform in the Ottoman Empire, 1760-1830”, *The International History Review*, 24, s. 253-277.
- Akyüz, Yahya (2020), *Türk Eğitim Tarihi*, (Ankara: Pagem Yayınları).
- Arif, Mehmed (1911), “Humbaracı Ahmed Paşa (Bonneval)”. *Tarih-i Osmanî Encümeni Mecmuası*, 3(18), s. 1143-1144.
- Berkes, Niyazi (2008), *Türkiye’de Çağdaşlaşma*, (İstanbul: Yapı Kredi Yayınları).
- Beydilli, Kemal (2006), *Mühendishâne-i Bahrî-i Hümayun*, (İstanbul: Eren).
- Bostan, İdris (1994), “Osmanlı Bahriyesinin Modernleşmesinde Yabancı Uzmanların Rolü (1785-1819)”, *Tarih Dergisi*, (35), s. 177-192.
- David, Geza (1992), “Baron de Tott François” *TDV DİA*, 5, s. 83-84.
- Demir, Uğur (2015), *Osmanlı Hizmetinde Bir Muhtedi Humbaracı Ahmed Paşa*, (İstanbul: Yeditepe).
- Emecen, Feridun M. (2010), “Ateşli Silahlar Çağı: Askeri Dönüşüm ve Osmanlı Ordusu”, *Osmanlı Klasik Çağında Savaş*, (İstanbul: Timaş Yayınları).
- Gabor, Agoston (2012), *Osmanlı’da Strateji ve Askeri Güç*, (Çev. M. Fatih Çalışır), (İstanbul: Timaş Yayınları).
- Gezer, Ömer ve Fatih Yeşil (2018), “Osmanlı İmparatorluğu’nda “sürat” topçuluğu I (1773-1788): Top döküm teknolojisi, bürokratik yapı ve konuşlanma” *Osmanlı Araştırmaları*, 52(52), s. 135-180.
- Göger, Veysel (2017), “Askerî Devrim Kuramı ve XVI. Yüzyıl Osmanlı Kale Kuşatmaları”, *Dîvân*, 22 (42), s. 67-106.
- Halaçoğlu, Ahmet (1998), “Humbaracı”, *İslam Ansiklopedisi*, 18, s. 349-350.
- İpşirli, Mehmet (1981), “Hasan Kafi El-Akhisarî ve Devlet Düzenine Ait Eseri Usulü’l-Hikem Fî Nizâmi’l-Âlem”, *Tarih Enstitüsü Dergisi*, 10, s. 239-278.

- Kaçar, Mustafa (1995), *Osmanlı Devletinde Mühendishanelerin Kuruluşu ve Bilim ve Eğitim Anlayışındaki Değişmeler*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kaçar, Mustafa (1998), “Osmanlı İmparatorluğu'nda Askeri Teknik Eğitimde Modernleşme Çalışmaları ve Mühendishanelerin Kuruluşu (1808'e Kadar)”, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, (2), s. S. 69-137.
- Kaçar, Mustafa (2003), “Osmanlı Ordusunda Görevli Fransız Subayı Saint-Remy'nin İstanbul'daki Top Döküm Çalışmaları (1785-87)”, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, 5(1), s. 33-50.
- Kuran, Ahmet Bedevi (2012), *Osmanlı İmparatorluğunda İnkılâp Hareketleri ve Millî Mücadele*, (İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları).
- Murphey, Rhoads (2007). *Osmanlı'da Ordu ve Savaş 1500-1700*, (Çev. Tanju Akad), (İstanbul: Homer Kitabevi).
- Öğreten, Ahmet (2014), *Nizâm-ı Cedîde Dâir Askerî Lâyihalar*, (Ankara: TTK).
- Özcan, Ahmet (1995), “Esâme”, *TDV DİA*, 11, s. 355-356.
- Palmer, Alen (1993), *Osmanlı İmparatorluğu Son 300 yıl*, (İstanbul: Sabah Kitapları).
- Parker, Geoffrey (1996), *The Military Revolution*, (New York: Cambridge University Press).
- Roberts, Michael (1995). *The Military Revolution, 1560-1660*. Clifford J. Rogers (Ed.), “The Military Revolution Debate: Readings on the Military Transformation of Early Modern Europe”, (Oxford: Westview).
- Shaw, Stanford (1982), *Osmanlı İmparatorluğu ve Modern Türkiye*, (İstanbul: E Yayınları Tarih Dizisi).
- Tott, Baron, *18. Yüzyılda Türkler (Türkler ve Tatarlara Dair Hatıralar)*, (Çev. M. Reşat Uzmen), (Ankara: Elips Kitap).
- Uluçay, Çağatay ve Enver Karatekin (1958), *Yüksek Mühendis Okulu*, (İstanbul: Berksoy Matbaası).
- Uyar, Mesut ve Edward J. Erickson (2017) *Osmanlı Askeri Tarihi*, (İstanbul: Yapı Kredi Yayınları).
- Uzunçarşılı, İsmail Hakkı (1978), *Osmanlı Tarihi*, 4(1), (Ankara: TTK).

- Uzunçarşılı, İsmail Hakkı (1936), “Halil Hamid Paşa” *Türkiyat Mecmuası*. 5, s. 213-268.
- Ünal, Uğur (2001), *III. Selim Dönemi Islahat Çabaları (Nizamı Cedid)*, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Master Tezi.
- Yeşil, Fatih ve Ömer Gezer (2019), “Osmanlı İmparatorluğunda “Sürat” Topçuluğu II (1773-1807): Taktik, Talim, Muharebe Performansı ve Nizâm-ı Cedid”, *Osmanlı Araştırmaları*, 53(53), s. 231-286.
- Yeşil, Fatih (2021), “Osmanlı-Rus Harplerini (1710-1829) Etkileyen Faktörler Üzerine”, *Türk Savaş Çalışmaları Dergisi*, 2(2), s. 99-116.

