

Modern Harp Teknolojilerine Ayak Uydurmak: Hafif Silah Üretim Teknolojileri Eğitimi Maksadıyla Yurtdışına Gönderilen Osmanlı Askerî Personeli (1834-1918)

Serdal Soyluer*

Keeping Up With Modern Warfare Technologies: Ottoman Military Personnel Sent Abroad for Light Weapons Production Technologies Training (1834-1918)

Abstract ■ In the Ottoman Empire, the idea of sending students abroad for education first came to the fore in the first half of the eighteenth century. The plan, which was able to be implemented in the second half of the same century, became state policy in the nineteenth century. Especially after the beginning of the process called the Tanzimat Era, many Ottoman students began to be sent to the leading states of Europe to study in the field of science and technology. However, at this time, not only the students of modern Ottoman educational institutions, but also military personnel, who were targeted to supervise the production process in state-owned workshops and factories, and Ottoman workers, who were to be employed as qualified personnel in this sector, were also sent to travel to Europe in order to increase their knowledge and skills in technical matters. Many independent studies have been carried out on Ottoman students who were sent abroad for both theoretical education and vocational and technical education. However, in these studies, Ottoman military personnel who were sent abroad to learn modern weapon technologies were almost never mentioned. This article aims to illuminate the educational processes of Ottoman military personnel in Europe, who were expected to learn modern light weapons production techniques in the nineteenth century, when weapon technologies changed greatly in Europe. They were also expected to produce such weapons in Ottoman weapon factories and to supervise the production. This article was written to examine the results of this important Ottoman project, which was undertaken with the aim of minimizing foreign dependency in the production and supply of modern weapons.

Keywords: Ottoman Modernization, Education, Study Abroad, Education History, Ottoman Weapons Industry, Rifle.

* Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.

Giriş

Osmanlı Devleti'nde Yurtdışına Öğrenci Gönderme Olgusunun Başlangıcı ve Avrupa'ya Tahsile Gönderilen İlk Öğrenciler

Osmanlı Devleti, 1683'te Viyana kuşatmasıyla başlayan Avusturya, Lehistan, Venedik ve Rusya ile girdiği on altı yıllık çok cepheli savaşların bitiminde taraflarla 1699 ve 1700 yıllarında imzaladığı Karlofça ve İstanbul antlaşmaları sonrası ıslahatların -özellikle askerî ıslahatların- zaruretini ilk kez bu denli yoğun hissetmişti. Yıpratıcı uzun savaşların üzerinden çok geçmeden önce Rusya, akabinde Venedik ve Avusturya ile yapılan savaşların devletin siyasî, askerî, ekonomik ve sosyal vaziyetinde meydana getirdiği sıkıntılar, bozulan nizamın yeniden tesisi gerekliliğini bir kez daha gözler önüne sermişti. Devrin siyasetine yön verenler, tıpkı daha önceki asırlarda seleflerinin yaptıkları gibi devletin sorunlarına yeni zamana ve değişen şartlara karşı yeni çözümler getirmek, bir başka deyişle devlete yeniden nizam verebilmek kaygısıyla hareket etmişlerdi. Bunu yapabilmek için uzun bir barış dönemine ihtiyaç duyulduğunu düşünen yeni sadrazam Nevşehirli Dâmat İbrahim Paşa, 1718 yılında Venedik, Avusturya ve Osmanlı devletleri arasında akdi kararlaştırılan Pasarofça Antlaşması'nın imza muamelelerini hızlandırarak, sonraki yüzyılda Lâle Devri¹ olarak adlandırılan on iki yılı aşkın kesintisiz iktidarında yeniden yapılanma sürecine yön vermeye çalıştı. Bu dönemde devletin batı sınırında herhangi bir çatışma yaşanmadığından istenilen barış ortamı sağlanmış gözükse de doğuda Rusya ve Afganlılarla mücadeleler, sürecin istenildiği şekilde yürütülmesine gölge düşürdü. Osmanlı siyasî ve askerî elitinin klasik batı algısı ve devletin şartlarını yeniden gözden geçirdiği söz konusu zaman diliminde aydınlanma çağının eşiğindeki değişmekte olan yeni Avrupa'yı daha yakından tanımak ve özellikle askerî ve teknik alanda

1 Tarihçiliğimizde yakın zamanlara kadar devrin sadece zevk ve sefa fakat aynı zamanda Türkiye'de batılılaşma veya sekülerleşmenin başlangıcı olarak algılanması hususunu eleştirel bir bakış açısıyla irdeleyen birkaç çalışma için bkz. Selim Karahasanoğlu, "Osmanlı Tarih Yazımında 'Lale Devri': Eleştirel bir Değerlendirme", *Tarih ve Toplum Yeni Yaklaşımlar*, I/7 (2008), s. 129-144; Selim Karahasanoğlu, "A Tulip Age Legend: Consumer Behavior and Material Culture in the Ottoman Empire" (doktora tezi), Binghamton University, 2009; Selim Karahasanoğlu "İstanbul'un Lale Devri mi? Tarih ve Tarih Yazımı," *Masaldan Gerçeğe Lâle Devri*, haz. Mustafa Armağan (İstanbul: Timaş Yayınları, 2014), s. 57-106; Feridun Emecen, "Matruşka'nın Küçük Parçası: Nevşehirli Damat İbrahim Paşa Dönemi ve "Lale Devri" Meselesi Üzerine Bir Değerlendirme", *Osmanlı Araştırmaları*, 52 (2018), s. 79-98.

cari olan usullerden nasıl faydalanılabileceğinin yollarını aramak maksadıyla ciddi adımlar atıldı.²

Pasarofça Antlaşması'nın ardından, antlaşmanın altıncı maddesi uyarınca Viyana'ya gönderilen elçilik heyeti mensuplarından Şehbender Kazgancızâde Ömer Ağa örneğindeki gibi -artık uzun süreli ikametleri de kapsayan-³ pek çok Osmanlı diplomatı Avrupa başkentlerine elçi gönderildi. Patrona Halil isyanıyla tahttan indirilen III. Ahmed'in halefi I. Mahmud'un saltanatı döneminde (1730-1754) bu misyon daha yoğun ve bilinçli bir şekilde sürdürüldü. Kuşkusuz bunda on sekizinci yüzyılda devletler arası ilişkilerde diplomasinin geçmiş yüzyıllara nazaran daha etkin bir siyaset aracı oluşunun önemi büyük olmakla birlikte, Avrupa medeniyetini daha yakından tanıma gayesinin ağır bastığı açıktır.

Söz konusu dönemde elçiler vasıtasıyla sağlanmaya çalışılan temasa, öğrenci gönderme yoluyla yeni bir boyut kazandırmak istendiğini akıllara getirecek bir takım karineler mevcuttur. Nitekim Osmanlı tarihi ile ilgili çalışmalarını genellikle on sekizinci yüzyılda cereyan eden hadiselerle teksif etmiş Faik Reşit Unat'a göre I. Mahmud'un Patrona isyanının tesirini sindirdiği 1731-1732 yılında Enderun mensubu bir şahıs müzik tahsili görmek üzere Avrupa'ya gönderilmişti.⁴

2 On sekizinci yüzyılda Osmanlı elitinin değişmekte olan Avrupa'yı tanıma teşebbüsü, aynı yüzyılda Batı'nın Osmanlı üzerindeki tesiri ve Fransa'dan teknoloji transferi hakkında bkz. Fatma Müge Göçek, *East Encounters West: France and the Ottoman Empire in the Eighteenth Century* (Oxford: Oxford University Press, 1987).

3 Kazgancızâde Ömer Ağa Viyana'da kerhen de olsa altı yıl ikamet etmiştir. Osmanlı Devleti'nin Avrupa'da daimî nitelikli ilk temsilcisinin 1793'te Londra'ya gönderilen Yusuf Âgâh Efendi olmadığı yönündeki tespitleri için bkz. Güneş Işıksel, "II. Selim'den III. Selim'e Osmanlı Diplomasisi: Birkaç Saptama", *Nizâm-ı Kâdim'den Nizâm-ı Cedid'e III. Selim ve Dönemi/Selim III and His Era from Ancien Regime to New Order*, ed. Seyfi Kenan (İstanbul: İSAM Yayınları, 2010), s. 320 dipnot 15, 338, müteaddit sayfalar. Özellikle batı hududundaki kadim düşman Habsburglara karşı on yedinci yüzyılın ortalarına kadar ağırlıklı olarak silahlı yürütülen mücadeleye yüzyılın ikinci yarısında eklenen diplomatik mücadele, elçilik heyetlerinin sayısal artışını ve bu heyetlerin ikamet sürelerinin uzamasını da beraberinde getirmişti. Hüseyin Onur Ercan, "Rıdvan Ağa'dan Süleyman Bey'e (1634-1774): Osmanlı Elçilik Heyetlerinin Avusturya Devlet Arşivindeki İzleri", *Osmanlı Araştırmaları*, 56 (2020), s. 51-52.

4 Faik Reşit Unat, *Türkiye Eğitim Sisteminin Gelişmesine Tarihi Bir Bakış* (Ankara: MEB Yayınları, 1964), s. 129; Ondan naklen Mustafa Gençoğlu, "Osmanlı Devleti'nce Batı'ya Eğitim Amacıyla Gönderilenler (1830-1908) -Bir Grup Biyografisi Araştırması-" (doktora tezi), Hacettepe Üniversitesi, 2008, s. 18.

I. Mahmud'un musikiye düşkünlüğü,⁵ kendisi ve kurenâsının Avrupa sazlarının yakından tanınması ve böylelikle Avrupa müzik kültürüyle temas kurulması konusundaki istekliliği⁶ göz önüne alınırsa böyle bir girişimin son derece makul ve dolayısıyla gerçekleşmesinin mümkün olduğu söylenebilir. Avrupa'ya öğrenci gönderme hususundaki bu ilk girişimin gerçekleşip gerçekleşmediği tam olarak vuzuha kavuşmasa da devrin gelişmelerine paralel olarak sultan ve mukarrebân-ı saltanatta böyle bir niyetin mevcudiyetini göstermesi bakımından büyük ehemmiyet kesp etmektedir.

Avrupa devletleriyle ve özellikle Fransa ile ilişkilerin daha da yoğunlaştığı on sekizinci yüzyılın son çeyreğinde ise yurtdışına öğrenci gönderme tasarılarının hükümetin gündemindeki önemli meselelerden biri olduğu anlaşılmaktadır. Şüphesiz bunda o sıralar İstanbul'daki Fransız elçi Saint Priest'nin (elçiliği 1768-1784) Bâbıâli ile irtibatla Rum tercümanlara bağlı kalmaktan ve bunların Ruslar lehine yaptıkları tahrifat ve suiistimalden kurtulmak için Avrupa'ya gitmeye hevesli bir Türk gencine Fransa'da dil eğitimi verilmesi hakkındaki tavsiyelerinin tesiri büyüktür. I. Abdülhamid ve kurmaylarının bu teklife ne yanıt verdikleri bilinmiyor, lâkin tespit edilebildiği kadarıyla bu dönemde Safiye Sultanzâde İshâk Bey isminde Müslüman bir Osmanlı gencinin Avrupa'da cevalanı sırasında birkaç yabancı dil öğrendiği bilinmektedir.⁷

5 Sultan I. Mahmud son derece zevkli saz eserleri bestelemiş bir bestekârdır. Sultanın bestekârlığı ve musikiye düşkünlüğü hakkında bkz. İsmail Hakkı Uzunçarşılı, "Osmanlılar Zamanında Saraylarda Musiki Hayatı", *Bellekten*, XLI/161 (1977), s. 96-98; Harun Korkmaz, "I. Mahmûd Devrine (1730-1754) Ait İki Fasil Mecmuası", *Gölgelenen Sultan, Unutulan Yıllar: I. Mahmûd ve Dönemi (1730-1754)*, c. I, haz. Hatice Aynur (İstanbul: Dergâh Yayınları, 2020), s. 204-217.

6 Ersu Pekin, "Hızır Ağa'nın Çalgıları: Tefhîmü'l-Makâmât'ın Resimlerini Okuma Denemesi", *Gölgelenen Sultan, Unutulan Yıllar: I. Mahmûd ve Dönemi (1730-1754)*, c. I, s. 227, 231-234, 280.

7 Sultan II. Mustafa'nın kızlarından Safiye Sultan'ın ahfadından olduğu için bu adla anılan İshâk Bey'in kimliği hakkında bkz. Kemal Beydilli, "Şehzâde Elçisi Safiyesultanzâde İshâk Bey", *İslâm Araştırmaları Dergisi*, 3 (1999), s. 73-76. I. Abdülhamid üzerinde büyük tesiri olan Cezayirli Gazi Hasan Paşa, devlet aleyhine gizli işler çevirdikleri gerekçesiyle nefret ettiği başta Baron de Tott olmak üzere o sıralar İstanbul'da bulunan diğer bazı Avrupalılarla yakın irtibat hâlindeki Safiye Sultanzâde İshâk Bey'e bu sebepten ötürü büyük öfke duyuyor ve onun her adımını takip ettiriyordu. İshâk Bey, paşanın gazabından kurtulmak için 1776-1784 yılları arasında başta Paris olmak üzere, Cenova, Toskana, Napoli, Tirol, Viyana ve Petersburg gibi devrin ünlü Avrupa başkentlerinde ikamete mecbur kalmış ve o esnada birkaç yabancı dil öğrenmişti. Beydilli,

Faik Reşit Unat, İshâk Bey'in Cezayirli Gazi Paşa tarafından affedilerek İstanbul'a döndüğü 1784 yılında yurtdışına öğrenci gönderilmesi hususunda yeni gelişmeler cereyan ettiğinden söz etmektedir. Unat'a göre sadareti döneminde dış politikada Fransız yanlısı tutumuyla şöhret bulmuş Halil Hamid Paşa (1782-1785), 1784 yılında devrin Fransız büyükelçisi Choiseul Gouffier ile tahsil için Fransa'ya 30 Osmanlı öğrencisi gönderilmesi hususunda bir anlaşma imzalamıştı.⁸ Yapmış olduğumuz tetkikatta böyle bir anlaşmaya rastlayamadığımız gibi, o yıl ve takip eden senelerde Avrupa'ya giden öğrenci/öğrenciler hakkında da bir bilgiye tesadüf olunmadı. O tarihlerde Osmanlı öğrencilerinin Fransa'ya eğitim için gönderilmesi, değişen Osmanlı siyaseti bakımından beklenen bir gelişme olmakla birlikte, şayet gönderildilerse bile sayının epey mübalağalı olduğu akla daha yatkın gelmektedir. Halil Hamid Paşa ile Choiseul Gouffier arasında yapıldığı iddia edilen anlaşmadan iki sene sonra 1786 yılında, daha evvel Avrupa'nın önemli şehirlerinde bulunarak birkaç Avrupa dili öğrenebilmiş, aynı zamanda yaşam kültürüne de aşına Safiye Sultanzâde İshâk Bey kendisine "*tahsil-i ulûm-ı nâfi'a ve kesb-i ma'arif-i lâzime*" ile "*tahsil-i isti'dâd zımında iktizâ eden envâ'-ı fûnûn ve ma'arifi ta'lim ve telkîn*" olunması için ancak bu kez devlet tarafından Paris'e gönderilmişti.⁹ Olayın geçmişte gerçekleştiği iddia edilenlerden farklı olarak vesikalarla müdellel oluşu, şimdilik İshâk Bey'i devletin eğitim ıslahatları projesi kapsamında yurt dışına gönderilenlerin öncüsü kabul etmemizi gerektirir.

İshâk Bey, 1787'de Fransa'nın değişen Osmanlı politikası, 1789 yılında patlak veren ihtilâl, Sultan I. Abdülhamid'in ölümü neticesinde gerçek efendisi Şehzâde Selim'in tahta çıkması gibi sebeplerle beklenen faydadan uzak yurtdışı eğitim

"İshâk Bey", s. 76-77. Unat ise İshâk adlı Türk gencinin yerinde Fransızca öğrenmek ve dönüşünde Divân-ı Hümayûn'da görev yapan Fenerli Rum tercümanlar yerine istihdam edilmek üzere devlet tarafından gizlice Paris'e gönderildiğini belirtmektedir. Unat, *Türkiye Eğitim Sisteminin*, s. 129. Ancak İshâk Bey'in 1776-1784 yılları arasında Avrupa ülkelerindeki ilk zorunlu ikametinden kaynaklanan informal dil öğrenimini, öğretim kurumlarında belirli bir amaca matuf gerçekleştirilen plânlı eğitim kategorisinde değerlendirmek mümkün değildir.

8 Unat, *Türkiye Eğitim Sisteminin*, s. 129; Gençoğlu, "Osmanlı Devleti'nce Batı'ya Eğitim", s. 19; Mustafa Gençoğlu, "Osmanlı Devleti'nde Yurtdışı Eğitimin Öncüleri (1830-1839)", *ESOG Ü Tarih Dergisi*, III/2 (2020), s. 7.

9 Beydilli, "İshâk Bey", s. 78. İshâk Bey'in görünür misyonu Avrupa'da ilim ve fen tahsili olmakla birlikte, esas görevi kendisinin gerçek efendisi ve hâmisî olarak kabul ettiği Şehzâde (III.) Selim'in Fransa Kralı XVI. Louis ile yazışmalarına aracılık etmektir. Bu konuda tafsilât için bkz. Beydilli, "İshâk Bey", s. 78-79.

macerasının ardından İstanbul'a dönmüştü. Başta Fransa olmak üzere Avrupa'nın genel siyasî vaziyetinin bilinmezliği, Osmanlı Devleti'nin Avusturya ve Rusya ile savaşa devam etmesi gibi nedenlerle yurtdışına öğrenci gönderme tasarılarına geçici süreliğine ara verilmişti. Kendisinden önceki Osmanlı ıslahatlarının tümüne takaddüm eden Nizâm-ı Cedîd ıslahatları sırasında yurtdışına öğrenci gönderilmesine yönelik tasarılar, ihtilâl meydana getirdiği kaotik ortamın gölgesinde ve belirsizliğinde kalmıştı. Ancak ihtilâlin Osmanlı Devleti için sunduğu birtakım olanaklar, eğitim için Avrupa'ya öğrenci göndermek yerine ilk etapta payitahta bir teknik okul daha açılmasının uygunluğuna zemin hazırladı. Zira o sıralar ihtilâl aleyhtarı ve lehtarı pek çok Avrupalı subay, mühendis ve teknik personel Osmanlı topraklarında bulunuyordu. Bunların işe yarar olanlarından gerek orduya gerekse teknik anlamda imalathâne ve okullarda istifade edilebilirdi. Bu maksatla 1793'te yeni bir teknik okul açılması kararlaştırıldı.¹⁰ Modern bilimlere meraklı Osmanlı gençleri bu alandaki açıklarını tatmin için Avrupa'ya gitme hayalleri kurdukları esnada, Mühendishâne-i Berrî-i Hümâyûn'un açılacağını duyunca Avrupa'ya gitme niyetlerinden vazgeçmişlerdi.¹¹

10 Mustafa Kaçar, "Osmanlı İmparatorluğu'nda Askerî Teknik Eğitimde Modernleşme Çalışmaları ve Mühendishanelerin Kuruluşu (1808'e Kadar)", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları Dergisi*, 2 (1998), s. 106.

11 Nizâm-ı Cedîd ıslahatlarını Avrupa bilim camiasına tanıtmak amacıyla kendisinden Fransızca bir risâle yazması istenen Seyyid Mustafa adlı mühendis de bu gençlerden biriydi. Risâlesinde kendisinin ve kendi gibi düşünenlerin modern bilimleri öğrenme gerekçeleri ve gayretlerini; Osmanlı topraklarında hayallerini gerçekleştirme imkânı bulunmadığından amaçları doğrultusunda Avrupa'ya gitme heveslerinden bahsetmektedir. Kemal Beydilli, "İlk Mühendislerimizden Seyyid Mustafa ve Nizâm-ı Cedîd'e Dair Risâlesi", *Tarih Enstitüsü Dergisi*, 13 (1983-1987), s. 390, 413; Niyazi Berkes, *Türkiyede Çağdaşlaşma*, haz. Ahmet Kuyaş (İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2003), s. 100-101. Seyyid Mustafa ve akrabasının, Osmanlı topraklarında muadili bir eğitim kurumunun açılacağını duyduklarında Avrupa'ya gitmekten hemen vazgeçmeleri mühendisin şahsında karşılaştığımız, ancak Müslüman Osmanlı tebaası için genelleme yapılabilecek bir durumdur. Bu husus Aydınlanma çağında Osmanlı'da çağdaş bilimin temsilcileri gözüyle bakılan bir zümrenin bile Hristiyan medeniyetine ait topraklarda uzun süre yaşamak konusunda hâlâ zihinlerinde birtakım soru işaretleri barındırdıklarını ve Müslümanlar için kefare diyarında ikamet ne denli güç olduğunu göstermesi bakımından mühimdir. Bu bağlamda irdelenmesi gereken başka bir nokta Avrupa'ya tahsile gitmeyi arzulayan veya Osmanlı Devleti bünyesinde bu tür eğitim kurumları açıldığı takdirde seve seve eğitim görecekları sıklıkla dile getiren bilim sevdalısı ve öğrenme oburu kitlenin niyetlerinde ne derece samimi ve istekli olduklarıdır. Nitekim Osmanlı yetkililerinin, Mühendishane-i Bahri-i Hümâyûn (1775), Mühendishâne-i

Nizâm-ı Cedîd ıslahatları kapsamında mühendishânelerde modern eğitim faaliyetleri sürerken, yurtdışına öğrenci gönderilmesi hususu Ebubekir Râtib Efendi'nin bu konudaki tasarıları ile farklı bir boyuta taşındı. Râtib Efendi, Avrupa'da gelişen bilim ve teknikten faydalanmanın Osmanlı Devleti'nin içinde bulunduğu durumdan kurtulması için şart olduğuna inanıyordu. Bunun da ancak gerçekleştirilmesi plânlanan ıslahatları başarıyla uygulayacak reformcu zümreyi tüm müdahale ve önyargılardan uzak bir ortamda, Paris'te yetiştirmekle mümkün olacağını düşünüyordu. Bu maksatla Osmanlı tebaasından 9-10 yaşlarındaki çocuklar için Fransa başkentinde bir okul kurmayı hedeflemekteydi. Söz konusu okula gönderilecek çocuklara önce dönemin diploması dili Fransızca öğretilecek, ardından Osmanlı Devleti'nin ihtiyaç duyduğu alanlarda eğitim verilecekti. On yıllık eğitim programının sonunda öğrenimlerini başarıyla tamamlayan gençler İstanbul'a döndüklerinde bir yandan devletin yabancı uzmanlara olan ihtiyacını asgarî seviyeye indirecekler, diğer yandan da yeniden yapılanma için gerekli bilgiyi üreteceklerdi. Râtib Efendi reisülküttaplığı sırasında (1795-1796) konuyu Fransa'nın İstanbul elçisi Verninac'a açmıştı.¹² Tasavvurundan altmış yıl sonra 1857 yılında Paris'te açılacak olan Osmanlı okulu Mekteb-i Osmanî'yle¹³ büyük ölçüde benzerlikler gösteren proje, Verninac'ın görev süresinin kısalığı, keza Râtib Efendi'nin reisülküttaptıktan azli ve Osmanlı-Fransız ilişkilerinin gerginleşmesi gibi sebeplerle hayata geçirilememiştir.

On dokuzuncu yüzyılın başında Osmanlı Devleti'nin iç ve dış siyasette karşı karşıya kaldığı sorunların çözümlenemeyişi, Nizâm-ı Cedîd ekibi ve Sultan III. Selim'in sonunu hazırladı. Bir yıl gibi kısa bir zaman diliminde darbe-karşı darbe

Berrî-i Hümayûn (1794), Mekteb-i Tıbbiye (1827) ve Mekteb-i Harbiye (1834) gibi Avrupa standartlarında eğitim verecekleri beklenti ve umutlarıyla açılan yüksek öğretim kurumlarına ve keza Avrupa'ya tahsile göndermek için öğrenci bulmakta karşılaştıkları güçlükler göz önüne alınır, bilim aşkıyla ifna noktasına geldiklerini iddia edenlerin pek çoğunun iş ciddiye bindiğinde sükküt ettikleri ve bir anda ortadan kayboldukları görülür.

12 Fatih Yeşil, *Aydınlanma Çağında Bir Osmanlı Kâtibi: Ebubekir Râtib Efendi (1750-1799)* (İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 2011), s. 420-421.

13 Mufassalan bkz. Mehmed Esad, *Mir'at-ı Mekteb-i Harbiye* (İstanbul: 1310), s. 65-73; Adnan Şişman, *Tanzimat Döneminde Fransa'ya Gönderilen Osmanlı Öğrencileri (1839-1876)* (Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları, 2004), s. 24-69; Mehmet Ay, "Paris Mekteb-i Osmanî'sinin Kuruluş, Amaç ve İşlevi" (yüksek lisans tezi), Ankara Üniversitesi, 2007; Aynur Erdoğan, *Osmanlı'da Yurt Dışı Eğitim ve Modernleşme* (İstanbul: Büyüyen Ay Yayınları, 2016), s. 48-59, vd.

şeklinde gerçekleşen güç mücadeleleri neticesinde Osmanlı tahtı iki değişikliğe sahne oldu. Bu zorlu sürecin nihâyetinde tahta çıkan II. Mahmud (saltanatı 1808-1839) âyan, yeniçeri ve siyasî hizip liderlerinin vesayeti altında ve Rum ve Sırp isyanlarının gölgesinde geçen saltanatının ilk yirmi yıllık döneminde tasavvur ettiği ıslahatları yürürlüğe koyma fırsatı bulamamıştı. ıslahatların başarısının iyi eğitilmiş bürokrat ve uygulayıcıların varlığıyla kâim olduğunun bilincindeki sultan, bunu sağlamak için modern eğitim kurumları açmanın ve gerekli alanlarda tahsil görmeleri maksadıyla Avrupa'ya öğrenci gönderilmesinin şart olduğunu düşünüyordu. Uygun şartların nispeten sağlanabildiği 1830 yılında masrafları efendileri Hüsrev Paşa tarafından karşılanan dört kişilik bir öğrenci grubu tahsil için Paris'e gönderildi.¹⁴ Deneme mahiyetindeki bu girişimi takip eden yıllarda, bu kez masrafları tamamen devlet hazinesince karşılanmak kaydıyla Londra, Viyana, Paris, Berlin gibi önemli Avrupa başkentlerine askerlik, denizcilik, tıp, metalürji-döküm, fizik, kimya, matematik alanlarında tahsil görmeleri için çok sayıda öğrenci yollandı.¹⁵

14 Şişman, *Tanzimat Döneminde Fransa'ya Gönderilen*, s. 4-5; Hamiyet Sezer, "Tanzimat Dönemi'nde Avrupa Şehirlerine Gönderilen Öğrenciler", *Osmanlı Dünyasında Bilim ve Eğitim Milletlerarası Kongresi Tebliğleri*, der. Hidayet Nuhoglu (İstanbul: IRCICA Yayınları, 2001), s. 689; Gençoğlu, "Osmanlı Devleti'nce Batı'ya Eğitim", s. 21; Erdoğan, *Osmanlı'da Yurt Dışı Eğitim*, s. 40; Salih Erol, *XIX. Yüzyıl Osmanlı Devlet Adamlarından İbrahim Edhem Paşa* (Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları, 2021), s. 35. Lûtfi tarihinde Avrupa'ya gönderilmesi kararlaştırılan öğrenci sayısının 150 olduğu ve bunların da Enderûn ağaları ve Tıbhâne mensupları arasından seçilecekken uygulamanın tepki çektiği, dolayısıyla bundan vazgeçilerek söz konusu öğrencilerin Mekteb-i Harbiye ve Mühendishâne'lerden gönderildiği anlatılmaktadır. Ahmed Lûtfî Efendi, *Vak'ânüvis Ahmed Lûtfî Efendi Tarihi*, c. II-III, haz. Yücel Demirel ve Tamer Erdoğan (İstanbul: Tarih Vakfı-Yapı Kredi Yayınları, 1999), s. 444. Gençoğlu, Avrupa'ya gönderilen Osmanlı öğrencileri hakkında istatistiklere dayalı olarak hazırladığı doktora tezinde II. Mahmud döneminde Avrupa'ya giden toplam öğrenci sayısının 89 olduğunu, bu sayının hiçbir zaman 150'ye ulaşmadığını belirtmektedir. Gençoğlu, "Osmanlı Devleti'nce Batı'ya Eğitim", s. 20-21; Gençoğlu, "Osmanlı Devleti'nde Yurtdışı Eğitimin", s. 10.

15 II. Mahmud döneminde Avrupa'ya gönderilen Osmanlı öğrencileri hakkında bkz. Mehmed Esad, *Mir'at-ı Mekteb-i Harbiye*, s. 19-21, 24; Mehmed Esad, *Mir'at-ı Mühendishâne-i Berri-i Hümayûn* (İstanbul: 1312), s. 64-66; Unat, *Türkiye Eğitim Sisteminin*, s. 131; Sezer, "Tanzimat Dönemi'nde Avrupa Şehirlerine", s. 689-694; Gençoğlu, "Osmanlı Devleti'nde Yurtdışı Eğitimin", 6-22; Erol, *İbrahim Edhem Paşa*, s. 41.

Böylelikle Osmanlı Devleti'nde tahsil için yurtdışına öğrenci gönderilmesi II. Mahmud devrinde devamlılık arz eden bir devlet politikasına dönüşmüş oldu. Oğullarının saltanatını kapsayan ve tarihçiliğimizde Tanzimat Devri olarak adlandırılan dönemle birlikte özellikle Avrupa'ya çok daha fazla sayıda öğrenci gönderilmeye başlandı. Ancak bu kez sadece modern Osmanlı eğitim kurumlarının talebeleri değil, aynı zamanda devlete ait imalathâne ve fabrikalarda üretim sürecini denetlemesi hedeflenen askeriye mensubu kitle ve yine bu sektörde kalifiye eleman olarak istihdamı plânlanan Osmanlı işçileri teknik konularda görgü ve bilgilerini arttırmaları, beceri kazanmaları amacıyla Avrupa'ya gönderilmişlerdi. Gerek teorik eğitim gerekse meslekî teknik eğitim tahsili amacıyla yurtdışına yollanan söz konusu Osmanlı personeli hakkında bugüne kadar müstakil birçok çalışma yapılmıştır.¹⁶ Ancak bu çalışmalarda modern silah teknolojilerini öğrenmeleri amacıyla yurtdışına gönderilen Osmanlı askerî personelinden ne-redeyse hiç söz edilmemiştir.¹⁷ Bu makale, Avrupa'da silah teknolojilerinin büyük değişim gösterdiği on dokuzuncu yüzyılda modern hafif silah yapım tekniklerini öğrenerek Osmanlı silah imalathânelerinde bu tür silahlardan üretmeleri ve keza üretime nezaret etmeleri beklenen Osmanlı askerî personelinin Avrupa'daki eğitim süreçlerini aydınlatmak; silah temininde dışa bağımlılığı asgariye indirmek amacıyla girilen Osmanlı projesinin sonuçlarını irdelemek üzere kaleme alınmıştır.

16 Bu konuda bkz. Şişman, *Tanzimat Döneminde Fransa'ya Gönderilen*; Sezer, "Tanzimat Dönemi'nde Avrupa Şehirlerine", s. 687-711; Gençoğlu, "Osmanlı Devleti'nce Batı'ya Eğitim"; Gençoğlu, "Osmanlı Devleti'nde Yurtdışı Eğitimin" s. 6-22; Aynur Erdoğan, "Tanzimat Döneminde Yurtdışına Öğrenci Gönderme Olgusu ve Osmanlı Modernleşmesine Etkileri", *Sosyoloji Dergisi*, 20 (2010), s. 121-151; Erdoğan, *Osmanlı'da Yurt Dışı Eğitim*; Mehmet Salih Erkek, "II. Meşrutiyet Döneminde Avrupa'ya Gönderilen Osmanlı Talebeleri", XVI. *Türk Tarih Kongresi, 20-24 Eylül 2010 Ankara, Kongreye Sunulan Bildiriler*, c. IV/II (Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları, 2015), s. 793-813; Güldane Çolak, *Avrupa'da Osmanlı Kızları* (İstanbul: Heyamola Yayınları, 2013); Merve Çidem, "Tanzimat Döneminde Avrupa'ya Öğrenci Gönderme Sürecinde Orta-ya Çıkan Sorunlar", *International Journal of Social Science*, 57 (2017), s. 579-586, vd.

17 Adnan Şişman'ın çalışmasında gönderiliş gerekçeleri belirtilmeksizin sadece Fransa'da tahsil gören toplam Osmanlı öğrenci sayısına dâhil edilmiş vaziyette bir yerde Şişman, *Tanzimat Döneminde Fransa'ya Gönderilen*, s. 20-21, 58; Aynur Erdoğan'ın yüksek lisans tezinden türettiği makalesiyle, doktora tezini esas alarak yayınladığı eserinde bir paragrafta ise yine yalnız Fransa'ya gönderilen öğrencilerden çok kısaca bahsedilmiştir. Erdoğan, "Tanzimat Döneminde Yurtdışına Öğrenci", s. 146; Erdoğan, *Osmanlı'da Yurt Dışı Eğitim*, s. 43, 404.

Modern Hafif Silah Üretim Teknolojilerini Tahsil Maksadıyla Avrupa'ya Gönderilen Osmanlı Askerî Personeli

On dokuzuncu yüzyılda buhar gücünün imalat sektörüne verimli bir şekilde tatbiki, mamul madde çıkısının geçmiş yüzyıllara nazaran kat be kat arttığı bir sürecin başlangıcını teşkil eder. Kuşkusuz bu gelişmelerden müspet şekilde etkilenen iş kollarının başında silah sanayi gelmektedir. Buhar gücüyle işleyen tezgâh ve tornalar sayesinde top ve tüfek namluları eskisine kıyasla çok daha kolay ve mükemmel bir biçimde işlenmekte ve delinmekte, çok daha fazla sayıda silah aksamı ve kundak hazırlanmaktaydı. Dolayısıyla üretilen silahlar kemiyet ve keyfiyet bakımından epey gelişim göstermişti. Üretimde mekanizasyonun nimetlerinden istifade etmek isteyen Osmanlı harp sanayinin önde gelen isimleri, Avrupa ve Amerika'da yaşanan bu gelişmelere kayıtsız kalmayarak yeniçeri ocağının ilgasını takip eden yıllarda teknoloji yatırımlarına germiyet verme kararı aldılar. Bu çerçevede Osmanlı imalat sektöründe faaliyet gösteren iş kolları için özellikle de kalkınmada öncelikli konuma sahip savunma sanayi imalathânelerine makineler ithaline girildi.¹⁸

Getirilen makine ve tezgâhlarla birlikte bunların kurulumlarını yapmak, kullanmak ve kullanımını öğretmek üzere Avrupa'dan uzman temini de zaruriydi. İthal ikameci sanayileşmenin değişmez koşullarından biri olan bu durum hayli yüksek seviyedeki yatırım maliyetlerinin faturasını daha da kabartıyordu. Bunun önüne geçmek, hiç olmazsa teknik personel açısından dışa bağımlılığı asgarîye indirgeyebilmek maksadıyla iki yönteme baş vuruldu. Birincisi Mühendishâne, Mekteb-i Harbiye, Mekteb-i Bahriye öğrencileri ile genç ordu mensuplarından istidadı olanları işi kavramaları için Osmanlı fabrikalarında görev yapan Avrupalı uzmanların yanına vermek; ikincisi de yine aynı insan kaynaklarından makineli üretimi sevk ve idare edebilecek kapasitede olanları seçerek yurtdışındaki ilgili teknik okul ve fabrikalara tahsile göndermek.

Modernize edilmeye çalışılan Tüfekhâne-i Âmir'e de de bu yöntemlere, özellikle yurtdışına personel gönderilmesi uygulamasına sıklıkla başvuruldu. Bu

18 On dokuzuncu yüzyıl boyunca Avrupa'dan silah teknolojileri/*know-how* transferi hakkında bkz. Gültekin Yıldız, *Neferin Adı Yok: Zorunlu Askerliğe Geçiş Sürecinde Osmanlı Devleti'nde Siyaset, Ordu ve Toplum (1826-1839)* (İstanbul: Kitabevi Yayınları, 2009), s. 401-473; Serdal Soyluer, "Osmanlı Silah Sanayiinde Modernleşme Çabaları (1839-1876)" (doktora tezi), İstanbul Üniversitesi, 2013; Fatih Tetik, *Sultanın Silahları: II. Abdülhamid Dönemi Savunma Sanayii ve Silah Teknolojisi* (İstanbul: Dergâh Yayınları, 2018).

kapsamda ilk kez buhar makineleriyle işleyen tezgahlarda modern tüfek imalinin nasıl yapıldığını yerinde görmesi ve öğrenmesi için Lağımçı (*istihkâm*) Alayı zâbitlerinden Kâimmakâm (*yarbay*) Bekir Bey, rütbesi miralaylığa (*albay*) yükseltilecek 1834 yılında Londra'ya gönderildi.¹⁹ Burada bir yandan askerî sanayi ve mekanik tahsili gören Bekir Bey, diğer yandan henüz oluşum safhasındaki Osmanlı silah sanayi için İngiltere'deki fabrikalara siparişi verilen makine ve alet edevatın üretim sürecini de takip etme misyonunu üstlenmiş bulunuyordu.²⁰ İngiltere'deki ihtisas eğitimini başarıyla tamamlayan ve artık mirliva (*tuğgeneral*) rütbesine terfi etmiş Bekir Paşa, 1840 yılında yurda döndükten kısa bir süre sonra Tüfekhâne-i Âmire'de buhar makineleriyle gerçekleştirilen silah üretiminin baş sorumluluğuna getirildi. İki yılı aşkın müddet bu görevi başarıyla yürüten Bekir Paşa, Osmanlı Devleti'nde modern tüfek imalatının kurucularından biri olarak kabul edilebilir.²¹

Osmanlı Devleti'nde kaliteli namolu demiri istihsalinde yaşanan güçlükler nitelikli tüfek üretiminin kuşkusuz en büyük sorunlarından birini teşkil etmiştir. Yüzyıllardır Osmanlı ağır sanayi müesseselerinin en önemli demir tedarikçiliğini üstlenmiş Samoko Dökümhânesi'nde rafine demir elde etme çalışmaları on dokuzuncu yüzyılın ortalarına doğru daha büyük bir titizlikle ele alınmıştır. Ancak bu girişimlerden bir türlü olumlu netice alınamayınca, çare dökümhâne personelinin yetenekli gençleri yurtdışına eğitime göndermekte bulundu. Bu minval üzere 1835 yılında dökümhâne çalışanları arasından seçilen altı Bulgar genci modern demir eritme ve döküm tekniklerini tahsil için Londra'ya gönderildi.²² Ancak Bulgar gençlerinden ikisi Londra'nın havasıyla imtizaç edemeyerek geri dönmüş, kısa bir süre sonra da ölmüşlerdi. Kalan dört gençten biri de hevâ

19 Mehmed Esad, *Mir'at-ı Mühendishâne*, s. 62; Gençoğlu, "Osmanlı Devleti'nce Batı'ya Eğitim", s. 78, 188; Yıldız, *Neferin Adı Yok*, s. 464; Ahmet Dönmez, *Osmanlı Modernleşmesinde İngiliz Etkisi Diploması ve Reform (1833-1841)* (İstanbul: Kitap Yayınevi, 2014), s. 189, 193, vd.

20 Yıldız, *Neferin Adı Yok*, s. 464.

21 Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA), Hatt-ı Hümayûn Tasnifi (HAT), 309/18272; Soylier, "Osmanlı Silah Sanayiinde Modernleşme", s. 62.

22 BOA, İrade Hâriciye Tasnifi (İ.HR), 4/128, Lef 3; Gençoğlu, "Osmanlı Devleti'nce Batı'ya Eğitim", s. 52; Gençoğlu, "Osmanlı Devleti'nde Yurtdışı Eğitimin", s. 19; Yıldız, *Neferin Adı Yok*, s. 461. Aynur Erdoğan altı Bulgar gencin Londra'ya gönderiliş tarihini 1838 yılı olarak vermektedir. Erdoğan, "Tanzimat Döneminde Yurtdışına Öğrenci", s. 136, 142; Erdoğan, *Osmanlı'da Yurt Dışı Eğitim*, s. 69, 400. Ancak doğrusu yukarıda da belirttiğimiz gibi 1835 yılıdır.

ve hevese sâlik olarak Londra'da devletin beklentilerinden uzak sefih bir yaşamı tercih etmişti. Diğer üç Bulgar genci ise Londra'daki eğitimlerini başarılı bir şekilde tamamladıktan sonra 1840 yılında, ancak beklendiği üzere Samoko'ya değil, Tüfekhâne-i Âmire'de istihdam edilmek üzere İstanbul'a dönmüşlerdi.²³

Muhtemelen bu yetenekli gençler kendilerini Londra'da yakından tanıma ve takip etme fırsatı bulan Bekir Paşa'nın tavsiyeleri doğrultusunda Samoko'ya değil İstanbul'a yönlendirilmiş olmalıydılar. Çünkü makinelerle gerçekleştirilecek tüfek imalatında yurtdışı tecrübelerinden ötürü kendilerine fazlasıyla ihtiyaç vardı. Özellikle en kaliteli Samoko demiri olduğu iddia edilen uskuruya demirinden yapıldıkları hâlde torna makinelerinde delinirken zarar gören tüfek namluları mekanize tüfek imalatında en önemli sorunlardan birini teşkil etmekteydi. Başta sorunun giderilmesine yönelik operasyonlar olmak üzere devletin demir endüstrisi politikalarında önemli bir misyon üstlenmesi beklenen metalürji uzmanlarının yeri bu vakitten sonra taşra değil, payitahttı.²⁴ Ancak Samokolu dökümcüler demir istihsalini kontrol maksadıyla zaman zaman demir madenlerinin bulunduğu mahallerde geçici surette istihdam edilebilecekler, buradaki vazifelerini tamamladıktan sonra tekrar aslı görevlerinin başına İstanbul'a döneceklerdi.²⁵

1830'larda tahsil maksadıyla yurtdışına gönderilen Osmanlı öğrencilerinden büyük kısmının eğitimlerini tamamlayarak yurda dönüşleri 1840 yılına tesadüf etmektedir. İhtisas alanlarına dair görgü, bilgi ve becerilerini arttıran gençler döner dönmez modernizasyonlarına yurtdışına gittikleri yıllarda başlanan ve tam kapasite çalışmak için dört gözle deneyimli personelini bekleyen devlet fabrikalarında istihdam edilmişlerdi. Ancak buna rağmen o vakte kadar devlet bütçesini epey zorlayarak ithal edilmiş sınırlı sayıdaki makine ve tezgâhla yürütülmeye çalışılan modern imalat sektöründe kalifiye eleman eksikliği giderilmiş sayılmazdı. Bu eksiğin izalesi için başvuru yöntemlerinden biri de daha önce kısaca temas

23 BOA, Maliye Nezareti Masârifât Muhasebeciliği Defterleri Tasnifi (ML.MSF. d.), 2536, s. 3. Üç Bulgar gencin Samoko'da değil de doğrudan payitahtta görevlendirilmesi, Osmanlı idarecilerinin yakın gelecekte kaliteli yerli demir tedariki konusunda tamamen Samoko'ya bel bağlamak istememelerinin bir tezahürü olarak da düşünülmelidir.

24 Soyluer, "Osmanlı Silah Sanayiinde Modernleşme", s. 182.

25 Nitekim söz konusu Bulgar dökümcülerden Dimitri, demir üretimine nezaret etmek üzere 1840 Yazında Samakocuk Dökümhânesi'ne gönderilmiş, buradaki görevini tamamladıktan kısa bir müddet sonra İstanbul'a dönmüştü. BOA, Maliyeden Müdevver Defterler Tasnifi (MAD. d.), 8926, s. 143, 393.

ettiğimiz Mühendishâne, Mekteb-i Harbiye, Mekteb-i Bahriye öğrencileri ve genç ordu mensuplarından istidadı olanları işi kavramaları için Osmanlı fabrikalarında görev yapan Avrupalı uzmanların yanına vermektir. Avrupa'ya öğrenci gönderilmesi yanında uygulanan bu yöntemde başarı elde edildiği takdirde ilerleyen zamanlarda çok sayıda öğrencinin eğitim için yurtdışına gönderilmesinden kaynaklı yüksek maliyet sorunu bir nebze de olsa hafifleyecekti.

Bu maksatla 1830'ların sonlarına doğru Mühendishâne-i Âmire-i Berriye ikinci sınıfı öğrencilerinden Es'ad ve İzzet efendiler, yöntemin ilk tatbik edildiği imalathânelerden biri olan Tüfekhâne-i Âmire'de buharlı makinelerin işleyişinden sorumlu İngiliz makine mühendislerinin maiyetinde istihdam edildiler. Zaman içinde buhar makinelerinin idaresini öğrenen ikili, Tüfekhâne'de kendilerine verilen çeşitli görevleri yerine getirirken, diğer yandan mühendishânedeki eğitimlerini de başarılı bir şekilde sürdürüyorlardı. Aşu tutmuş, vapur idaresi için İngiltere'den uzman çağırılmasına veya başka birilerinin görevlendirilmesine o an için ihtiyaç kalmamıştı. Ancak buhar makinelerinin idaresini bilen mühendislerin yetiştirilmesi modern imalatın geleceği açısından büyük önem taşıdığından ve ileride bu hususta dışa bağımlı kalmamak adına Es'ad ve İzzet efendilerin maiyetlerine işi öğrenmeleri ve tecrübe kazanmaları maksadıyla iki kişinin verilmesine karar verildi. 1840 Haziran'ında Mühendishâne-i Âmire-i Berriye'nin kıdemli ve başarılı öğrencilerinden Şâkir ve Kâmil efendiler, öğrenimlerine engel teşkil etmemek kaydıyla Es'ad ve İzzet efendilerin yanında istihdam edildi.²⁶ Aynı tarihlerde Londradan dönen Mirlivâ Bekir Paşa'yla Samokolu üç teknisyenin de bu gruba katılmasıyla birlikte Tüfekhâne-i Âmire'de mekanik üretim bilinçli bir ekibe emanet edilmiş gibi görünüyordu.

Gerçekleştirilmeye çalışılan bütün bu zorlu makineleşme serüveninin ardından Tüfekhâne-i Âmire'de mermi olarak misket, fındık veya dane tabir edilen kurşun taneleri kullanan, namlu cidarlarında yiv set bulunmadığından kaval tabir olunur yani düz namlulu, ağızdan dolma ve çakmaklı ateşleme tertibatına sahip klasik piyade tüfeklerinden ayda ancak altı yüz ilâ bin adet civarında üretilebiliyordu. Makineli üretimde göze çarpan en büyük değişiklik az da olsa silah yapım maliyetlerindeki düşüş olmuş, bunun dışında üretilen silah miktarında bir artış gözlemlenmemişti.²⁷ Hiç kuşkusuz bunda Tanzimat'ın tatbikinde yaşanan sorunların, özellikle vergi gelirleri tahsilinde iltizam/muhassıllık ikileminden kaynaklı

26 BOA, Cevdet Askeriye Tasnifi (C.AS.), 438/18221, Lef 2.

27 Bkz. Soylier, "Osmanlı Silah Sanayiiinde Modernleşme", s. 214-215.

gelir düşüşünün kurum bütçe paylarına menfi yönde tesirinin büyük rolü vardı. Öncelik makineli üretimi tüm imalat sektörüne yaymak olduğundan, yatırımlar evvela makine alımları ve modern sanayi tesisleri inşasına yoğunlaştırılmış, bu yüzden daha az ödeneğe sahip üretim bantlarında epey bir müddet yeknesaklık süregelmişti.

Öte yandan Avrupa silah teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler Tüfekhâne'de eski model piyade tüfeklerinden çok daha fazla sayıda üretmeyi lüzumsuz kılıyordu. Şöyle ki, 1840 yılında İngiltere'de (İskoçya) misket tüfekler, kapsüllü tüfeklere dönüştürülmüştü. Bu dönüşüm, yeni nesil tüfeklerin misket mermi yerine, kapsül tabana oturtulmuş misket mermiler kullanacağı anlamına geliyordu. Bunun için mevcut misket tüfekler, kapsüllü mermileri kullanacak şekilde yeniden tasarlanırken, yeni tüfekler ise tamamen kapsüllü mekanizmaya uygun olarak üretilmeye başlandı.²⁸ Ardılı birkaç yılda İngiltere, Fransa ve Belçika'da kapsüllü tüfekler daha da geliştirilerek yeni modelleri piyasaya sürüldü. Silah teknolojileri bağlamında Avrupa'daki gelişmelerden geri kalmak istemeyen Osmanlı askerî sanayi yetkilileri, ordudaki misket tüfeklerin kapsüllüye dönüştürülmesi ve bundan sonra üretilecek tüfeklerin de kapsüllü olarak imali hususunda ittifak kıldılar. Hatta bunun için 1842 ve 1843 yıllarında Tüfekhâne'de deneme bazında tahvil ve üretim yapılmaya çalışıldıysa da numune kapsüllü tüfeklerin miktarı iki hâneli rakamları geçmeyecek kadar az sayıda kaldı. Bunun en önemli sebepleri kapsüllü tüfek maliyetinin sıradan tüfek maliyetine nazaran fazlalığı, tezgâh ve teçhizat eksikliği ve de en önemlisi bu silahların yapımını gerçekleştirecek kalifiye eleman noksanlığıydı. Kapsüllü tüfeklerin üretim ve kullanımından kaynaklanan fayda ve eksikliklerini gözlemlemek için birkaç yıl daha beklenmesinin uygun olacağına ve bu süreçte üretim için gerekli alet ve edevatın teminine yetecek malî kaynak oluşturulabileceğine kanaat getirildi. Bu yüzden Belçika'dan kapsüllü tüfek imaline mahsus makine ve tezgâhlar ithal edilinceye kadar Tüfekhâne'de bir daha kapsüllü tüfek üretilmedi.²⁹ Bu süre zarfında Tüfekhâne-i Âmire için yurtdışına öğrenci gönderilmemiş, yerli teknik personel gereksinimi kurum içi eğitim metoduyla giderilmişti.

1848 yılına gelindiğinde Tüfekhâne'de ilk kapsüllü tüfek dönüşüm ve imal denemelerinin üzerinden altı yıl geçmiş bulunuyordu. Bu süre zarfında Avrupa'da kapsüllü tüfek teknolojileri epey ilerleme kaydetmiş, özellikle 1847 model

28 William H. McNeill, *The Pursuit of Power Technology: Armed Force and Society since A.D. 1000* (Chicago: The University of Chicago Press, 1982), s. 231.

29 Soyluer, "Osmanlı Silah Sanayiinde Modernleşme", s. 187-188.

kapsüllü tüfekler kullanışlılık ve atışlardaki hedef isabet yüzdesi bakımından oldukça başarılı neticeler veren, devletlerin ordularınca genel kabul görmüş bir silah olarak ön plâna çıkmıştı. Osmanlı harp endüstrisine yön verenler yerli kapsüllü tüfek imali için beklenen zamanın geldiğine kanaat getirerek üretim için gerekli alet-edevatın ithali yönünde karar aldılar. 1848 yılı sonunda Avrupa'da kapsüllü tüfek teknolojilerinin merkezi konumundaki Belçika'dan kapsüllü tüfek imaline mahsus makine, tezgâh ve teçhizat pey der pey ithal edilmeye başlandı. 1849 yılı başlarında henüz noksanları tam anlamıyla giderilmiş olmasa da yeni gelen tezgâhlarda 200 adet 1847 model kapsüllü tüfek imal edilebiliyordu.³⁰ İleride üretimin daha da genişleyeceği hesaba katılarak ve de imalatın denetimini büyük ölçüde yabancı uzmanların tekelinden kurtarmak için kapsüllü tüfek imalini yerinde görmek, fabrika idaresiyle işçi istihdam usullerini öğrenmeleri maksadıyla istihkâm alayı zâbitlerinden Rüstem Efendi ile Mühendishâne-i Âmire halifelerinden Said Efendi 1849 yazında Belçika'ya gönderildi.³¹

Rüstem ve Said efendiler 1849 Eylül'ünden itibaren Liège'de bulunan Belçika Kraliyet Silah Fabrikası'nda eğitim görmeye başladılar. Kendilerine Belçika'daki eğitimleri süresince barınma, beslenme, kırtasiye ve diğer masraflar hâriç kişi başı aylık 370 Frank maaş tahsis edilmişti.³² Bir yandan eğitimlerine devam eden ikili, diğer yandan tıpkı vaktiyle Bekir Paşa örneğinde değindiğimiz gibi Tüfekhâne ve savunma sanayinin diğer sektörlerinde faaliyet gösteren fabrikalar için Belçika'ya siparişi verilen ekipman ve silahların üretimini ve İstanbul'a sevkiyatlarını takip misyonunu da üstlenmiş bulunuyorlardı. Nitekim 1849 yılından itibaren Tüfekhâne-i Âmire'de yapımına teşebbüs edilen yerli kapsüllü tüfekler için Belçika'ya sipariş verilen makinelerin yapımlarından kontrollerine; gemilere yüklenerek İstanbul'a gönderilmelerine kadarki sürecin takipçileri Rüstem ve Said efendilerdi.³³ Keza 1853 yılında Osmanlı Devleti'nin Karadeniz ve Akdeniz boğazlarındaki istihkâmları güçlendirmek maksadıyla Avrupa'dan ithal etmeyi plânladığı Paixhans demir topların tedariki hususunda Belçika'da girişimlerde bulunan Osmanlı memurları yine Rüstem ve Said efendiler olmuştu.³⁴

30 Soylier, "Osmanlı Silah Sanayiinde Modernleşme", s. 196-197.

31 BOA, İ. HR., 55/2590; *Takvim-i Vekayi*, No. 413, 17 Za 1265, (4 Ekim 1849), s. 4.

32 BOA, MAD. d., 8934, s. 144.

33 Soylier, "Osmanlı Silah Sanayiinde Modernleşme", s. 197.

34 Soylier, "Osmanlı Silah Sanayiinde Modernleşme", s. 138-139.

1853 yılı sonunda Rüstem ve Said efendiler Belçika'da dört yıldır başarıyla sürdürdükleri tahsil hayatlarını tamamlamış, artık her ikisi için de İstanbul'a dönme vakti gelmişti. 1854 yılının başında İstanbul'a ayak basan ikiliden Rüstem Efendi 13 Nisan 1854 tarihi itibariyle topçu binbaşı rütbesiyle Tüfekhâne-i Âmire'de göreve başladı.³⁵ Said Efendi ise Rüstem Efendi'den yaklaşık bir yıl sonra 13 Mart 1855 tarihinde binbaşı rütbesiyle Tüfekhâne'ye atandı.³⁶ Göreve geldikleri andan itibaren modern silah imalatının önemli koordinatörlerinden olan Rüstem ve Said efendilerden ilerleyen zamanlarda Fransızca'yı çok iyi bilmeleri, Fransa ve Belçika'daki silah üretim teknolojilerini yakından takip etmeleri gibi meyzetleri nedeniyle söz konusu ülkelerden silah ithali, Tophâne ve Tüfekhâne için makine ve teçhizat alımları, tahsil için Fransa ve Belçika'ya gönderilen Osmanlı öğrencilerine refakat etme gibi hususlarda sıklıkla istifade edildi.³⁷ Özellikle Rüstem Efendi 1856 yılında kâimmakâm (*yarbay*) rütbesine terfi ettikten sonra Zeytinburnu'ndaki yeni tüfekhânenin müdürlüğüne atanarak Osmanlı hafif silah üretiminin baş sorumlusu oldu.³⁸

Avrupa hafif silah teknolojilerinde 1840'larda meydana gelen gelişmeler, devletlerin orduları için tercih ettiği silahlarda büyük değişiklerin yaşanmasına yol açtı. Kapsüllü tüfeğin icadı ve sonrasında kolay ve etkili bir şekilde kullanılabilmesine yönelik yürütülen çalışmaların başarılı sonuçlar vermesiyle birlikte hemen hemen bütün devletler ordularını kapsüllü tüfeklerle teçhiz kararı almıştı. Kapsül türü merminin icadı, yiv setli tüfeklerin de kaderini değiştiren bir unsur oldu. Namlu cidarlarında yatay ve dikey vaziyette yiv bulunduran silahlara yiv setli silah adı verilmektedir. Eski zamanlarda tüfek namlularının iç çeperlerine yatay şekilde (*helezoni*) yiv açmak güç olduğundan, namlulara genellikle altıgen bir biçim verilmek suretiyle dikey yiv oluşturulurdu. Yiv setli tüfekler düz namlulu (*kaval*) tüfeklere nazaran daha uzun menzil ve isabet yüzdesine sahip olduklarından, daha çok avcılar tarafından tercih edilen bir silahtı. Bu silahlarda mermi, namlu yatağına tokmakla vurularak itildiğinden, kaval tüfeklere göre daha zor ve uzun sürede dolduruluyor, bu sebeple de piyade birliklerince pek tercih edilmiyordu. Sayılan özellikleri bakımından orduların genellikle istihkâm birliklerinde ve metrislerde kullanmayı tercih ettiği yiv setli tüfekler, misket mermi yerine kapsül mermilerin ortaya çıkışıyla çok daha hızlı ve kolay doldurulabilir bir silaha

35 BOA, MAD. d., 8934, s. 144.

36 BOA, MAD. d., 8934, s. 152.

37 BOA, MAD. d., 8934, s. 230-233, 237.

38 BOA, Hâriciye Nezâreti Mektubî Kalemî Belgeleri Tasnifi (HR. MKT.), 162/94.

dönüşmüştü. Bu sayede Avrupa devletleri, ordularındaki piyadeleri süratle yiv setli tüfeklerle silahlandırmaya başladı.³⁹

Namlularının genelde altıgen formda oluşu nedeniyle Osmanlı askerî terminolojisinde şeşhâne veya şeşhaneli tüfek namıyla yer bulan yiv setli tüfeklerin Osmanlı silah envanterindeki erken örneklerine on yedinci yüzyılda rastlamak mümkündür.⁴⁰ Tüfekhâne’de modern şeşhaneli tüfeklerin deneme bazında ilk üretimi, kapsüllü tüfek üretimiyle aynı tarihlerde 1843 yılında gerçekleştirilmişti.⁴¹ Avrupa’da da henüz geliştirme safhasında olan yeni şeşhanelerin seri üretimini yapabilecek makineler Tüfekhâne’de bulunmadığından, 1848 yılında kapsüllü tüfek imaline mahsus makineler öncelikli olmak üzere şeşhaneli tüfek yapım makinelerinin de teminine başlandı. Belçika’ya ısmarlanan makinelerden özellikle şeşhaneli tüfek imaline mahsus olanların İstanbul’a gelişi tarihleri 1853 yılını buldu. Bu arada 1852 yılı sonunda Hassa (*birinci ordu*) ve Dersaadet (*ikinci ordu*) ordularındaki piyade taburlarından birer taburun, Avrupa ordularında avcı (*chasseur*) tabir olunur birlikler benzeri teşkiline karar verildi. Neferlerinin her biri, isabet yüzdesi ve menzili diğer tüfeklere oranla oldukça yüksek kapsüllü şeşhanelerle donatılacak olan ve şeşhaneçi taburu adı verilmesi plânlanan bu taburlardan zaman içerisinde tüm ordularda da birer tane teşkil edilecekti.⁴² Avrupa’dan gelen makinelerin Dolmabahçe Tüfekhânesiyle, Zeytinburnu’nda inşa edilen yeni silah fabrikasındaki yerlerine monte edileceği sırada patlak veren Kırım Savaşı, plânlanan kapsüllü şeşhâne imal faaliyetlerinin ertelenmesine neden oldu. Savaş sırasında Tüfekhâne-i Âmire’de büyük oranda düz namlulu kapsüllü piyade tüfeği üretildi.⁴³

Kırım Savaşı sırasında Rusya’ya karşı Osmanlı Devleti’ne yardım eden müttefik kuvvetlerinde özellikle Fransız ordusunda askerlerinin tamamı Yüzbaşı Claude Etienne Minié’nin geliştirdiği ve bu nedenle onun ismiyle anılan Minié yiv setli tüfekleriyle⁴⁴ donatılmış Avcı Taburları (*Bataillons de Chasseurs*) ile Zuhaf Alayları

39 *Topçuluk Fenni*, İstanbul Üniversitesi Nadir Eserler Kütüphanesi, (İÜK), no. 81558, H 1290 (1873), s. 17-18; Soylier, “Osmanlı Silah Sanayiinde Modernleşme”, s. 198-199; müteaddit sayfalar.

40 Feridun Emecen, “Ateşli Silahlar Çağı: Askerî Dönüşüm ve Osmanlı Ordusu”, Feridun Emecen, *Osmanlı Klasik Çağında Savaş* (İstanbul: Timaş Yayınları, 2010), s. 43.

41 Soylier, “Osmanlı Silah Sanayiinde Modernleşme”, s. 188.

42 Soylier, “Osmanlı Silah Sanayiinde Modernleşme”, s. 198.

43 Soylier, “Osmanlı Silah Sanayiinde Modernleşme”, s. 199.

44 Soylier, “Osmanlı Silah Sanayiinde Modernleşme”, s. 224-225.

(*Régiments de Zouaves*), savaşın kaderinin tayininde önemli bir rol üstlenmişlerdi. Çünkü uzun menzilli ve isabet yüzdesi son derece yüksek bu silahlardan Rus birliklerinde henüz bulunmamaktaydı. Silah olarak büyük oranda düz namlulu misket piyade tüfeği kullanan Rus askerlerine karşı yiv setli Minié tüfekleriyle ölüm saçan Avcı Taburları ve Zuhaf Alayları çarpıştıkları hemen hemen her cephede başarılı bir şekilde vazifelerini ifa etmişlerdi.⁴⁵ Kırım Savaşı'nda müttefik ordusu askerlerinin kullandığı bu mükemmel silahların⁴⁶ bakım, tamir ve montajları için Fransızlar, İstanbul Boğazı'nın Avrupa yakasında yer alan Kuruçeşme'de geçici olarak bir tüfek fabrikası kurdular. Teçhizatı ve çalışanlarının tamamı Fransa'dan getirilen fabrika, Osmanlı personelinin modern tüfek teknolojileri hususunda eğitimleri için biçilmiş kaftandı. Osmanlı harp sanayi yetkilileri, Zeytinburnu'ndaki yeni tüfekhânenin üretim bandını yiv setli tüfek (*kapsüllü şeşhâne*) imal edecek şekilde düzenleme ve genişletme niyetindeydiler. Dolayısıyla bu işin ehli çok fazla sayıda yerli personele ihtiyaç vardı. Savaşın meydana getirdiği buhran ortamında ayağa gelen böyle bir fırsat ganimete çevrilmek istendiğinden, Fransız yetkililerle hemen temasa geçilmişti. Görüşmelerin müspet şekilde neticelenmesini müteakip Bahr-ı Siyah Boğazı Topçu Alayı neferleri arasından seçilen otuz kişi, Minié yiv setli tüfeklerin nasıl onarıldıklarını, bakım ve montajlarının ne şekilde gerçekleştirildiğini tatbikan görmeleri, gerekli bilgi ve beceriyi kazanmaları amacıyla Kuruçeşme'deki fabrikada istihdam edildi. Osmanlı topçu askerleri, savaş boyunca faaliyet gösteren fabrikada fabrika müdürü Fransız ordusu üçüncü topçu alayı binbaşlarından Major Mazel'in de gayretleriyle yiv setli silahların bakım, tamir ve montajı konusunda epey tecrübe edinmiş ve maharet kazanmışlardı.⁴⁷

Kırım Savaşı sona erince fabrikadaki faaliyetler de nihâyet bulmuş, dolayısıyla fabrika çalışanlarının Fransa'ya dönme vakitleri gelmişti. Lâkin Osmanlı neferlerinin eğitimleri henüz tamamlanmış sayılmazdı. O zamana kadar gördükleri eğitim ve harcanan emeğin zâyi olmaması adına otuz Osmanlı askerinin Major Mazel ve Fransız fabrika personeliyle birlikte Fransa'ya gönderilmelerine

45 Müttefik askerlerinin Ruslara karşı elde ettiği zaferlerde Minié tüfeklerin rolü hususunda bkz. Orlando Figes, *Kırım: Son Haçlı Seferi*, çev. Nurettin Elhüseyni (İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2012), s. 228, 232-233, müteaddit sayfalar; Candan Badem, *Kırım Savaşı ve Osmanlılar*, çev. Eşref Bengi Özbilen (İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2017), s. 220, 255, müteaddit sayfalar.

46 Adolphus Slade, Kırım Savaşı'nda yiv setli tüfekleri sadece müttefik ordusu askerlerinin kullandığından söz etmektedir. Sir Adolphus Slade, *Turkey and the Crimean War: A Narrative of Historical Events* (London: Smith, Elder and Co., 1867), s. 98-99.

47 BOA, İ. HR., 133/6841, Lef 1.

ve tahsillerini orada ikmallerine karar verildi. Yakın gelecekte hayata geçirilmesi plânlanan yeni yerli üretim modelinin sevk ve idaresini öğrenmeleri maksadıyla Mühendishâne-i Berrî-i Hümâyûn'dan iki zâbitin de bu gruba dâhil edilmesi uygun görüldü.⁴⁸ Onlara refakatte bulunmak ve Fransa'da çalışacakları fabrikaya sağ salim teslim etmek üzere daha evvel aynı amaç doğrultusunda Belçika'da tahsil görmüş Tüfekhâne-i Âmire müdürü Kâimmakâm Rüstem Bey görevlendirildi.⁴⁹

Tablo 1: 1856 yılında modern tüfek yapımını tahsil için Fransa'ya gönderilen Osmanlı askerlerinin isimleri⁵⁰

Yüzbaşı Nazif Ağa	Sâlih	Şermî	Ali
Zâbit Rıza Ağa	Ahmed	Eşref	Ahmed
Mustafa Hasan	Hüseyin	Rıfki	Mustafa
Mehmed	Ömer	Esad Kâmil	Şükrü
Hasan	İsmail	Mehmed	Hasan
Mustafa	Şükrü	Şevket	Şâban
Emin	Mustafa	Yahya	Osman
Osman	Bilâl	Ahmed	Râşid

Rüstem Bey'in refakat ve nezaretindeki iki zâbit ve otuz topçu neferinden müteşekkil Osmanlı heyeti, eğitim görecekleri Châtellerault Silah Fabrikası'nın (*Manufacture d'armes de Châtellerault*) bulunduğu Lyon'a bağlı Vienne'e 1856 yılı Aralık ayının ilk günlerinde ulaşmışlardı. Ancak bazı sebeplerden ötürü bir müddet fabrikaya alınmadılar. Bekletilme sebepleri Fransız Hükûmeti'nin isteklerinden kaynaklanıyordu. Fransa Dışişleri Bakanı Kont Walewski (*Count Alexandre Colonna-Walewski*), Paris Sefiri Mehmed Cemil Paşa aracılığıyla Babıâli'ye Osmanlı askerlerinin fabrikada eğitime başlayabilmeleri için Fransız Hükûmeti

48 BOA, İ. HR., 133/6841, Lef 2; BOA, HR. MKT., 155/4, Lef 1. Aynur Erdoğan tüfek imalini tahsil için Fransa'ya gönderilen öğrenci sayısını 56 olarak vermektedir. Erdoğan, *Osmanlı'da Yurt Dışı Eğitim*, s. 43-44. Ancak bu rakam 1856 yılında Fransa'ya gönderilen toplam öğrenci miktarını ifade eder. Zira aynı tarihte Fransa'ya farklı branşlardan da öğrenciler gönderilmiştir. Bunlardan 32'si tüfek imalini tahsil maksadıyla gönderilendir.

49 Rüstem Bey Fransa'da uzun müddet kalmayacak, öğrencilerin fabrikaya giriş işlemlerini tamamlar tamamlamaz İstanbul'a dönecekti. BOA, HR. MKT., 162/94.

50 BOA, Hâriciye Nezâreti Tercüme Odası Belgeleri Tasnifi (HR. TO.), 428/31.

ve fabrika idaresinin birtakım şartları olduğunu bildiren bir mektup göndermişti.⁵¹ Şartlardan biri eğitim görecektir Osmanlı personelinin, fabrikanın güvenliği ve huzuru adına tahsil süreleri boyunca fabrika müdürünün emri ve idaresi altında bulunmaları zorunluluğuydu. Diğeri ise Osmanlı Devleti'nin fabrikada çalışan Fransız işçilere işlerinde motivasyon sağlamak amacıyla Châtellerault Silah Fabrikası'na 30.000 Frank tutarında silah sipariş vermesiydi. Babiâli'nin elde edilecek yararı göz önüne alarak şartları tereddütsüz kabulünün ardından⁵² fabrika yetkilileri Osmanlı erlerinin işe başlamaları için gerekli muameleleri hemen başlatmışlardı.⁵³ İşlemlerin kısa sürede tamamlanmasının ardından efendiler 14 Aralık 1856 tarihinde fabrikada işe, aynı zamanda eğitimlerine başlamış oldular.⁵⁴

Tablo 2: Châtellerault Silah Fabrikası'nda eğitim görecektir Osmanlı askerleri için satın alınan giyim-kuşam malzemelerinin listesi⁵⁵

32 nefer tüfekçi için kişi başı toplam 70 Frank'a mâl olan kaba çuhadan mamul 64 adet nimten ile 64 adet pantolon	2240 Frank
32 nefer tüfekçiye tanesi 55 Frank'tan 32 adet setre	1760 Frank
32 nefer tüfekçiye tanesi 16 Frank'tan 32 adet yelek	512 Frank
32 nefer tüfekçiye çifti 28 Frank'tan 32 çift pantolon	896 Frank
Tüfekçilerin zâbitlerine kırmızı kenarlı 2 adet üniforma, 2 aba, 2 pantolon ve 2 yelek	360 Frank
Zâbitlere mahsus siyah çuhadan mamul 2 adet âdi aba, 2 pantolon ve 2 yelek	340 Frank

51 BOA, İ. HR., 138/7157, Lef 4.

52 Gerçekte Osmanlı ordusunun o an için kapsüllü şeşhâne gereksinimi bulunmuyordu. Ancak Babiâli, Osmanlı öğrencilerinin Fransa'da eğitimleri konusunda Fransız Hükümeti'nin engel çıkarabileceği endişesiyle çaresiz bu fazladan tüfek siparişine razı olmuştu. BOA, İ. HR., 138/7157, Lef 6, 9 R 1273 (7 Aralık 1856) tarihli irade. 30.000 Frank, vakit kaybedilmemesi için Maliye hazinesinden karşılanmak üzere Galata Bankerlerinden Jacques Alléon'un Paris'teki ortağından temin ve tesviye edildi. BOA, Sadaret Amedî Kalemî Evrâkı Tasnifi (A. AMD.), 74/42; BOA, HR. MKT., 163/93; BOA, HR. MKT., 171/5; BOA, MAD. d., 8934, s. 153.

53 BOA, Sadaret Mektubî Kalemî Nezâret ve Devâir Evrâkı Tasnifi (A. MKT.NZD.), 204/68.

54 BOA, HR. MKT., 190/33.

55 BOA, HR. TO., 427/6; BOA, HR. TO., 428/31; BOA, HR. MKT., 181/41; BOA, HR. MKT., 205/31.

32 nefer tüfekçiye yelekleri 8'er ve içdonu ve fanilaları 8 Frank 75'er sentten (<i>centime</i>) 64 adet içdonu ile fanila ve 64 adet yelek	1072 Frank
32 nefer tüfekçiye tanesi 9 Frank'tan 32 adet iş yeleği	288 Frank
32 nefer tüfekçiye çifti 20 Frank ve iş için olan diğer çifti 18 Frank'tan 64 çift kundura	1216 Frank
32 nefer tüfekçiye 2 çifti 19 Frank'tan 64 çift kundura	608 Frank
32 nefer tüfekçiye düzinesi 12 Frank'tan 32 düzine mendil	380 Frank
32 nefer tüfekçiye düzinesi 17 Frank'tan 16 düzine fanila ve çorap	272 Frank
32 nefer tüfekçiye tanesi 6 Frank 50 sentten 192 adet gömlek	1248 Frank
32 tüfekçiye tanesi 6 Frank'tan 192 adet içdonu	1152 Frank
Tüfekçi zâbitlerine tanesi 60 Frank'tan 2 adet yağmurluk	120 Frank
32 nefer tüfekçiye 32 adet boyun bağı	96 Frank
32 nefer tüfekçiye fabrika tarafından temin edilen iş peştamalıyla diğer eşya bahası	874 Frank
Toplam tutar	13.434 Frank

Châtellerault Silah Fabrikası'nda eğitim gören Osmanlı askerî teknik personelinden iki zâbit fabrikanın bulunduğu kentte kirası Osmanlı Devleti'nce karşılanan bir evde, otuz er ise piyade kışlasında ikamet etmekteydiler.⁵⁶ Barınmanın yanı sıra giyim-kuşam ve yeme-içme gibi zarurî masrafları devlet tarafından karşılanan öğrencilere ayrıca harcamaları için cüz'i miktar aylık da tahsis edilmişti.⁵⁷ Paris Sefâreti görevlilerinden biri öğrencilerle görüşmek, onların durumları hakkında yetkililerden ayrıntılı bilgi almak üzere yılda bir kez fabrikanın bulunduğu Vienne'e geliyor, daha sonra buradaki izlenimlerini muhtevî bir rapor hazırlayarak Babıâli'ye bildirmek üzere İstanbul'a gönderiyordu.⁵⁸ İlk sene herhangi bir sorunla karşılaşılmamış, hem öğrenciler hem de devlet adına her şey yolunda gitmişti. Ancak erlerden bir kısmı zaman içinde çevreye alışıp, buradaki alafrağa

56 BOA, HR. MKT., 190/33.

57 Babıâli'nin Osmanlı erlerine verilecek aylıkların Paris Sefâreti'nce temin ve tesviyesi hususunda ilgili makamlara talimatları için bkz. BOA, HR. MKT., 225/47; BOA, HR. MKT., 229/13; BOA, HR. MKT., 253/43; BOA, HR. MKT., 259/12 ve müteaddit belgeler.

58 BOA, HR. MKT., 224/20.

hayata sülûk edince işin rengi değişmişti. Kendilerinden sorumlu Fransız zâbitin ifadelerine göre fabrikadaki çalışma ve eğitim sürelerinin büyük kısmını tamamlayan Osmanlı askerlerinden sekizi gayet iyi, on ikisi iyi, dördü orta düzeyde bir başarı sergilerlerken, geri kalanı kabiliyetsiz ve yetersiz bulunmuşlardı. Başarı düzeyinin istenen seviyede olmayışına sebep ise şahısların özel hayatlarındaki tutum ve davranışları gösteriliyordu. Çünkü içlerinden birçoğu meyhâne ve gazinolara müptela olup, bu gibi yerlerde çevresindekilerle sürekli ağız dalaşında bulunmakta; milliyetçilik sevdası güderek genellikle bundan neş'et eden kavgalara karışmaktaydılar. Üstelik bu sefih yaşantılarından ötürü kendilerine tahsis edilen aylık yetmediğinden, buldukları çevreden yüklü miktarlarda para ödünç alarak borç batağına sürüklenmişlerdi. Başlarında bulunan Osmanlı subayları dahi onları kötü alışkanlıklarından ve davranışlarından alıkoyamamıştı.⁵⁹

Bu durumdan hayli rahatsız olan Fransız Hükûmet yetkilileri, modern silah yapım tekniklerini öğrenmek amacıyla Fransa'da bulunan Osmanlı askerlerinin fabrikayla olan ilişkilerinin derhal kesilerek İstanbul'a gönderileceklerini Paris Sefâreti aracılığıyla Babıâli'ye bildirmişlerdi.⁶⁰ Babıâli'nin vaziyeti çaresizce kabulü ve gerekli işlemlerin tamamlanmasının ardından 1859 yılı Eylül ayında Paris Maslahatgüzarı Agop Efendi tarafından İstanbul'a gidecek posta gemisine bindirilen otuz Osmanlı erinin yaklaşık iki buçuk yıl süren Fransa macerası böylece son bulmuştu.⁶¹ Fransa'dan olaylı bir şekilde ayrılan Osmanlı neferlerinin İstanbul'a ayak bastıkları sıralarda saray ve hükûmetleri, yakın zaman önce (14 Eylül 1859) gerçekleşmeden bastırılan darbe girişiminin izlerini silmekle meşguldü.⁶² Böylesine kaotik bir ortamda iç huzur ve istikrarın sağlanması öncelik arz ettiğinden, âmirlerinin Fransa'da yaptıklarından ötürü kendilerini tekdir ve tecziyeleri unutulup gitmişti. Ancak devletin bu durumdan ders aldığı, en azından hafif silah yapım teknolojileri alanında eğitim görmeleri için yurtdışına uzunca müddet personel göndermemesinden anlaşılmaktadır.

59 BOA, HR. TO., 72/33.

60 BOA, HR. TO., 72/33.

61 BOA, HR. TO., 72/37. Osmanlı maliyesi, askerler İstanbul'a döndükten sonra bir müddet onların Fransa'dayken yaptıkları borçları ödemekle meşgul oldu. Bkz. BOA, HR. MKT., 345/46.

62 Yakın dönem tarihçiliğimizde Kuleli Vak'ası olarak adlandırılan darbe girişimini muassalan anlatan bir çalışma için bkz. Burak Onaran, *Padişahı Devirmek, Osmanlı Islahat Çağında Düzen ve Muhalefet: Kuleli (1859) ve Meslek (1867)* (İstanbul: İletişim Yayınları, 2018), s. 95-255.

Yurtdışına öğrenci gönderme uygulamasını mecburen gündemlerinden çıkaran Osmanlı askerî yetkilileri, yapımları ihtisas ve ihtimam gerektiren kapsüllü şeşhânelerin geleceğini geleneksel üretim teknikleriyle iş gören tüfekçi esnafıyla, başıbozuk amelenin insafına terk edemeyeceklerinin bilincindeydiler. Bu alanda eksikliği şiddetle hissedilen nitelikli iş gücü ihtiyacını karşılamak için yakın geçmişte sektörde tatbik edilen ve başarılı sonuç alınan kurum içi eğitim metoduna başvuruldu. Bu kapsamda Hassa, Dersaâdet, Anadolu ve Rumeli ordularından seçilen iki yüz nefer, 1860 yılının başından itibaren Fransa dönüşü Zeytinburnu'ndaki tüfekhâne'de işbaşı yapan iki subay, yirmi dört uzman personelden müteşekkil ekip nezâretinde hem nazarî hem de amelî eğitim görmeye başladı.⁶³ Osmanlı harp sanayine nitelikli personel yetiştirmek amacıyla 1862 yılında Tophâne-i Âmire bünyesinde oluşturulan imalat alayının (*sanayi alayı*) nüvesini teşkil edecek bu uygulama sayesinde bir yıl gibi süre zarfında kapsüllü şeşhâne yapımı konusunda temel bilgi ve beceri kazanmış iki yüz tüfekçiye kavuşulmuştu. Bu rakam, dönem Avrupası'nda orta ölçekli bir silah fabrikasının çalışanı sayısına eşdeğerdi.

Kurum içi eğitim metodunun geniş kitle eğitimi bazında da olumlu çıktılarının alınmasının ardından, 1862 yılında harp sanayinde nitelikli üretimi yaygınlaştırmak, sivil usta ve işçi istihdamını asgarîye indirmek amacıyla Tophâne-i Âmire bünyesinde dört taburdan müteşekkil bir sanayi alayı ihdâs edildi. İlk alayı, hemen ertesi yıl (1863) açılan iki taburdan müteşekkil (yarım) ikinci sanayi alayı takip etti. Yine 1863 yılında Tersâne-i Âmire ve Hassa ordusu bünyelerinde de sanayi alayları açıldı.⁶⁴ On dokuzuncu yüzyılda sanayileşmenin en önemli rükünlerinden biri yaptığı işin gerekliliklerini teorik ve pratik olarak kavramış, alanında uzman, belki de en önemlisi âmirlerine mutî ve disiplinli emek gücünü tesis ve teksir etmekte. Bunu sağlamak amacıyla Osmanlı harp ve donanma sanayine ait tesislerde yürürlüğe konan uygulamanın kısa sürede müspet neticeleri gözlemlenmişti. 1830'lardan beri gerek modernize edilen gerekse yeni açılan mirî fabrikalarda üretim, peyderpey yeni makine ve tezgâhlar ilâvesiyle genişletilmeye ve arttırılmaya çalışılıyordu. Dolayısıyla sektörde daha fazla sayıda kalifiye elemana gereksinim duyulduğu muhakkaktı. Nitelikli emek havuzunu genişletmek,

63 Soylier, "Osmanlı Silah Sanayiinde Modernleşme", s. 200.

64 Feza Günergün, "İmalat-ı Harbiye Usta Mektebi ve Osmanlı Askeri Sanayi Kurumlarında Mesleki ve Teknik Eğitim Üzerine Notlar", *Prof. Dr. Mübahat S. Kütükoğlu'na Armağan*, ed. Zeynep Tarım Ertuğ (İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, 2006), s. 473-476; Soylier, "Osmanlı Silah Sanayiinde Modernleşme", s. 46-47.

kırsaldan büyük şehirlere artan göçün meydana getirdiği işsiz yığınlarını potansiyel suç unsuru olmaktan çıkarıp potansiyel iş gücüne dönüştürmek ve devlet disiplini vermek maksadıyla sanayi alaylarında şakird bölükleri veya idadiye bölükleri teşkil edildi. Bu sayede toplumun fertleri 10'lu yaşlarından itibaren bir yandan makineli üretim istihdam plânlamalarına dâhil edilmiş olacak, diğer yandan devletin eğitim kurumları vasıtasıyla biçimlendirmeye çalıştığı ideal vatan-daş tipi yaygınlaşacaktı. Sonraki yıllarda idadiye bölükleri sanayi mekteplerine dönüştürüldü.⁶⁵ Osmanlı vilayet merkezlerinde de birer şubeleri açılmak suretiyle yaygınlaştırılan sanayi mektepleri, Osmanlı imalat sektörünün İstanbul ve taşrada nitelikli iş gücü ihtiyacını karşılama gibi önemli bir misyonu yerine getirdi.

Tophâne-i Âmire çatısı altında oluşturulan sanayi alayları da harp mühimmatı imalatında eğitilmek üzere yurt dışına teknik personel gönderilmeksizin uzun yıllar sektörün nitelikli iş gücü gereksinimini gidermeye çalıştı.⁶⁶ Özellikle yapımında pek çok parçanın bir araya getirilmesi çok daha fazla sayıda alet-edevat ve tezgâh kullanımını gerektirdiğinden tüfek üretimi, zorluk derecesi bakımından diğer harp mühimmatı imalatından ayrılıyordu. Dolayısıyla bu iş dalında çok fazla sayıda ve farklı parçaların üretim ve montajında ihtisaslaşmış nitelikli emek gücü istihdamı zarurîydi. Bu nedenle Tophâne sanayi alaylarında en kalabalık şubeler, tüfek imaline yönelik eğitim verilen şubelerdi. Kapsüllü şeşhâne yapımıyla, kaval tüfekleri namlularına yiv açmak suretiyle şeşhâneye tahvil melekelerine sahip Osmanlı tüfek ustaları, sanayi alaylarından yetişen neferlerle birlikte Zeytinburnu silah fabrikasındaki donanım ve harbiye anbarlarındaki malzemelerin tanıdığı imkânlar ölçüsünde Osmanlı ordusu için kapsüllü şeşhâne üretmeye ve kaval tüfekleri şeşhâneye dönüştürmeye devam ettiler.⁶⁷

1860'ların ortalarında Osmanlı hafif silah üretimi yukarıda anlatıldığı üzere bir seyir takip ederken, Avrupa'nın harp sanayinde öncü devletleriyle, Amerika'daki hafif silah teknolojisi uzmanları ağızdan dolar şeşhanelerin kullanım

65 *Askerî Fabrikalar Tarihçesi*, haz. Eyüp Durukan (Ankara: Askerî Fabrikalar Basımevi, 1940), s. 59; Unat, *Türkiye Eğitim Sisteminin*, s. 80b; Günergun, "İmalat-ı Harbiye Usta Mektebi", s. 477; 480.

66 İkinci Meşrutiyet'le birlikte Tophâne ve Zeytinburnu'ndaki sanayi alayları mektepleri İmalat-ı Harbiye Usta Mektebi adı altında birleştirilerek harp sanayine nitelikli personel yetiştirme faaliyetlerini sürdürmüştü. Günergun, "İmalat-ı Harbiye Usta Mektebi", s. 484-486.

67 Osmanlı silah fabrikasında söz konusu üretim modeli hakkında tafsilât için bkz. Soy-luer, "Osmanlı Silah Sanayinde Modernleşme", s. 199-204.

zorluğundan kaynaklı zâfiyeti giderme odaklı çalışmalar yürütmekteydiler. Uzun ve zahmetli araştırma geliştirme faaliyetlerinin ardından geçmişte çok kullanışlı bir yöntem olmadığı gerekçesiyle terk edilen kuyruktan dolar mekanizma yeniden güncellenerek sorun ortadan kaldırıldı. Merminin kolaylıkla namluya sürülebildiği, bu sayede kullanıcıya kısa sürede çok daha fazla atış imkânı sağlayan, ağızdan dolar şeshânelerden daha uzun menzil, isabet ve darbe gücüne sahip iğneli ateşleme düzenekli tüfekler, hafif silah teknolojilerinin son ürünü olarak sahne aldılar. İğneli tüfekler doğrudan kuyruktan dolar mekanizmalı imal edilebildikleri gibi, ağızdan dolar şeshânelerin de bu tüfeklere tahvili mümkündü.⁶⁸ Yeni silahların gelişim ve kullanım sürecini yakından takip eden Osmanlı askerî yetkilileri piyasadaki iğneli tüfeklerden en iyisinin Snider modelindekiler olduğu; harbiye ambarlarında mevcut kapsüllü şeshânelerin de tahvillerine en elverişli modelin yine Snider tüfekleri olduğu yönünde görüş bildirince 1868 yılında tüm Osmanlı ordularındaki şeshânelerin tedricen toplatılarak Zeytinburnu Silah Fabrikası'nda Snider'a tahvillerine karar verildi. Ordunun ihtiyacı için geri kalan iğneli tüfekler ise mümkün olduğunca Snider modeline sadık kalınarak Avrupa'dan ithal edilecekti.⁶⁹ Ancak alınan kararın tatbiki zamana ve en önemlisi yüklü miktarda nakde vâbesteydi. Tüfeklerin ithali kaynak bulunduğu takdirde kısa sürede gerçekleştirilebilecek bir şeydi. Ancak ordu envanterine kayıtlı ağızdan dolar kapsüllü şeshânelerin kuyruktan dolar iğneli tüfeklere tahvili ise yeni makine alımları ve kurulumlarıyla, tüfekhâne personelinin bu konuda eğitimi gibi hem para hem tecrübe edinimi gerektirdiğinden gerçekleşmesi geniş zamana muhtaçtı. Nitekim öyle de oldu. Snider tüfek imal ve tahviline mahsus makinelerin ithali ve kurulumlarının tamamlanması, personelin yurtdışından getirilen teknisyenler vasıtasıyla eğitilerek üretim bandına tam kapasite işlerlik kazandırılması 1872 yılı sonlarını bulmuştu.⁷⁰ Örnekte görüldüğü üzere yeni silah teknolojisinin ikamesinde yurtdışına öğrenci gönderme yöntemine başvurulmamış, tüfekhâne personelinin ihtisas eğitimleri Amerika'dan makinelerle birlikte gönderilen usta-başı ve teknisyenler vasıtasıyla sağlanmıştı.

Snider model iğneli tüfeklerin imal ve tahvillerine odaklanılan bir dönemde İngiltere'den getirilen numuneleri Osmanlı askerî elitince çok beğenilen Martini-Henry tüfekleri, fabrikadaki üretimin geleceğine tesirde âmil olmuştu.

68 *Topçuluk Fenni*, s. 34-35; Soylier, "Osmanlı Silah Sanayiinde Modernleşme", s. 204-205.

69 Soylier, "Osmanlı Silah Sanayiinde Modernleşme", s. 208-209, 235-243.

70 Soylier, "Osmanlı Silah Sanayiinde Modernleşme", s. 210, 245-249.

1873 yılında Osmanlı silahlı kuvvetlerinin yeni piyade tüfeği olmasına karar verilen Martini-Henry tüfeklerinden Amerikan Winchester Repeating Arms Co.'ya hemen iki yüz bin adetlik sipariş verilmiş, kısa zaman sonra buna beş yüz bin adetlik yeni bir sipariş daha eklenmişti.⁷¹ O zamana dek Snider model tüfeklerin imaline yönelik bir tesise dönüşmesi maksadıyla büyük çaba ve meblağlar sarf edilen fabrika, şimdi de ordunun yeni piyade tüfeklerinin yerli üretimi için daha kapsamlı bir dönüşüm zaruretiyle karşı karşıyaydı. Ancak Martini-Henry imal edebilecek kapasitede bir tesisin inşa ve ikmaline ne fabrikanın fizikî şartları ne de Osmanlı hazinesinin vaziyeti müsaitti. Bu yüzden makinelerden ilk etapta sadece tamir ve ufak aksam montajı maksatlı olanları ithal edilerek Zeytinburnu Silah Fabrikası'na konuşlandırılacaktı. II. Abdülhamid'in saltanatının ilk yıllarında tabikine imkân bulunan uygulama sayesinde ordu envanterindeki Martini-Henry tüfeklerine bakım yapılabiliyor, bazı parçaların takma-sökme işlemleri gerçekleştirilerek küçük çaplı arızalar giderilebiliyordu.⁷² Osmanlı tüfek ustaları, Snider üretimi ve onarımından çok da farklı olmayan ve dolayısıyla ziyade bir maharet gerektirmeyen bu tür eylemleri teraküm eden bilgi ve tecrübeleri sayesinde fazladan bir eğitime gerek kalmaksızın ifa edebiliyorlardı.

Yerli Martini-Henry tüfeklerin imaline mahsus donanımın temini için yeterli malî kaynağın oluşturulmasının ardından 1884 yılında gerekli makine ve tezgâhlar İngiltere'ye sipariş edilmişti. Zeytinburnu Silah Fabrikası'ndaki binaların böyle cesim bir üretim bandının kurulmasına yetmeyeceği önceden beri bilindiğinden, İngiltere'den gelen makineler Tophâne çevresinde yürütülen istimlâk çalışmaları neticesinde genişletilen alana inşa edilen yeni tüfekhâneye yerleştirilmişti. Zeytinburnu Silah Fabrikası'ndaki makine ve tezgâhların da Tophâne'deki tüfekhâneye nakillerinin ardından 1885 yılında yerli Martini-Henry tüfeklerin üretimine geçildi.⁷³ Kurulumlarını gerçekleştirmek üzere makinelerle birlikte İstanbul'a gelen İngiliz usta ve teknisyenler, tüfekhâne çalışanlarını yapım teknikleri hususunda eğitmişlerdi. Martini-Henry imalatını da tıpkı Snider örneğindeki gibi yurtdışından gelen eğitimci vasıtasıyla öğrenerek

71 Soyuer, "Osmanlı Silah Sanayiinde Modernleşme", s. 249, 305-314.

72 Tüfekhâneye Martini Henry'lerin küçük çaplı bakım onarımları dışında Snider, Remington, Winchester karabinalarının imalat ve tamirat işleri de yapılmaktaydı. Bkz. Naci Yorulmaz, *Büyük Savaşın Karakteri: II. Abdülhamid'den I. Dünya Savaşı'na Osmanlı Silah Pazarının Perde Arkası* (İstanbul: Kronik Kitap, 2018), s. 153; Tetik, *Sultanın Silahları*, s. 168-169.

73 Tetik, *Sultanın Silahları*, s. 162-163, 170.

kotarmayı başaran Osmanlı tüfekçilerini sırada yeni model bir tüfeğin üretim süreci bekliyordu.

Osmanlı Devleti'nde askerî yeniden yapılanma çerçevesinde 1882 yılında Almanya'dan gelen Kaehler Heyeti'yle birlikte ordunun yanı sıra yerli harp sanayiinde de yeni bir döneme girilmişti.⁷⁴ Osmanlı ordu yapılanmasının tamamıyla Alman ekolüne teslimi, ordunun kullanacağı silahların da Alman ordularındaki silahlardan olması manasına geliyordu. Hatta bunun için Osmanlı Devleti ile Almanya arasında Türk subayların Almanya'da eğitimleri maksadıyla 29 Haziran 1883 tarihinde imzalanan anlaşmaya göre her yıl Almanya'ya gönderilecek Osmanlı subaylarına verilmesi kararlaştırılan eğitimin bir parçasını, Alman ordularında kabul olunan tüfek aksamı üzerine dersler oluşturuyordu.⁷⁵ Sürecin alt yapısı bu şekilde hazırlandıktan sonra 1886 yılında Alman silah endüstrisinin öncü kurumlarının temsilcileri Paul Mauser ve Isidor Loewe İstanbul'a geldi.⁷⁶ Son aşamada beklenen gerçekleşti ve 1887 yılında Mauser/Loewe ortaklığından beş yüz bin adet 1887 model 9,5 mm çapında uzun namlulu Mauser piyade tüfeğiyle, elli bin adet karabina temini için taraflar arasında anlaşma imzalandı.⁷⁷ Osmanlı ordusunun Martini-Henry tüfeklerinden sonra yeni piyade tüfeği seri atışlı Mauser tüfekleri olacaktı. Anlaşmanın ardından alınacak silahların kontrollerini gerçekleştirmek üzere Vidinli Tevfik Paşa başkanlığında içlerinde sonraların harbiye nâzırı ve sadrazamı olacak Binbaşı Mahmud Şevket'in de bulunduğu bir komisyon Almanya'ya gönderildi. Ordunun ıslahı için Osmanlı topraklarında bulunan Alman askerî heyetinde özellikle Von der Goltz'un güvenini kazanarak, onun II. Abdülhamid'e telkinleri sonucu binbaşılık rütbesine terfi eden Mahmud Şevket, komisyonda ihtisas alanı olan atış tecrübe ve muayenesi vazifesini üstlenmekteydi. 1887 yılından 1893 model Mauserlerin son parti sevkiyatının

74 Osmanlı Devleti'ne gönderilen Alman askerî heyetleri hakkında bkz. Jehuda L. Wallach, *Bir Askerî Yardımın Anatomisi: Türkiye'de Prusya-Alman Askerî Heyetleri 1835-1919* (Ankara: Genelkurmay Basımevi, 1977).

75 Salih Kış, *Osmanlı Ordusunda Alman Ekolü: Von der Goltz Paşa (1883-1895)* (Konya: Palet Yayınları, 2017), s. 147.

76 Fahri Türk, *Türkiye ile Almanya Arasındaki Silah Ticareti 1871-1914* (İstanbul: IQ Kültür Sanat Yayıncılık, 2012), s. 102; Yorulmaz, *Büyük Savaşın Karakutusu*, s. 173.

77 Wallach, *Bir Askerî Yardımın Anatomisi*, s. 96-97; Ali Serdar Mete, "Osmanlı İmparatorluğu'ndan Türkiye Cumhuriyeti'ne Türk Ordusunda Mavzer Tüfekleri" (yüksek lisans tezi), Yeditepe Üniversitesi, 2012, s. 53-54; Yorulmaz, *Büyük Savaşın Karakutusu*, s. 179; Tetik, *Sultanın Silahları*, s. 147.

tamamlandığı 1896 yılına kadar Almanya'da kalan komisyon üyeleri⁷⁸ üretilen silahların kontrollerinin yanı sıra fabrika sevk ve idaresi, silah üretim teknikleri gibi konularda da görgü ve tecrübelerini arttırmışlar, fabrika tarafından tüfekhânedeki istihdam edilmek üzere İstanbul'a gönderilecek Alman usta ve teknisyenlerin seçimi ve gidiş muamelelerini de yürütmüşlerdi.⁷⁹

İki yüz yirmi bin adetlik ilk etap sevkiyatının tamamlanması 1891 yılını bulan Mauser tüfeklerinin⁸⁰ ordu envanterine girişi tüfekhânedeki üretim sisteminin değişimini de beraberinde getirdi. Bu sebeple 1891 yılından itibaren Tophâne'deki tüfekhânedeki yeni model imalata yönelik yapılandırma çalışmaları başlatıldı. Geçmiş teknoloji transferlerinde izlenen yol takip edilerek ilkin Mauser tüfeklerin bakım-onarım ve küçük çaplı montaj işlerine mahsus bir düzen tesis edildi. Osmanlı tüfekçileri Almanya'dan gelen usta ve teknisyenler tarafından bir dizi eğitimden geçirildikten sonra Mauser tüfeklerin bakım ve onarımlarıyla, parça takım-sökümü hususunda gerekli edinimi kazandılar.⁸¹

1891 yılında Tophâne-i Âmire Müşirliği'ne atanan Zeki Paşa, Mauser tüfeklerin sadece tamir ve bakımıyla mahdud bir üretimle iktifanın uzun vadede büyük sıkıntılar doğuracağından endişeleniyordu. Paşanın bu endişesi ve görüşü haklı

78 Zekeriya Türkmen, "Hareket Ordusu ve Mahmud Şevket Paşa" (yüksek lisans tezi), Marmara Üniversitesi, 1989, s. 141-142; Kemal Yakut, "Mahmut Şevket Paşa ve Dönemi" (doktora tezi), Anadolu Üniversitesi, 1998, s. 16-18.

79 Tetik, *Sultanın Silahları*, s. 173.

80 1889 yılında Mauser tüfeklerin daha kullanışlı ve küçük çaplı (7,65) modelinin geliştirildiği -her ne kadar bu bilgi Osmanlı Devleti'nden saklanmaya çalışılsa da- Almanya'daki komisyon üyelerinin dikkatleri sonucu Osmanlı yetkilileri tarafından haber alınınca bizzat II. Abdülhamid'in devreye girmesiyle mukavelenin ilk üç maddesine istinaden eski model tüfeklerin sevkiyatının durdurulması istendi. Siparişin kalan iki yüz seksen bin adedi 1890 model 7,65'lik Mauser olacak şekilde gönderildi. İkinci parti sevkiyatın tamamlanması 1893 yılını buldu. Türkmen, "Hareket Ordusu ve Mahmud Şevket Paşa", s. 141-142; Yakut, "Mahmut Şevket Paşa ve Dönemi", s. 16; Mete, "Türk Ordusunda Mavzer Tüfekleri", s. 57; Yorulmaz, *Büyük Savaşın Karakutusu*, s. 190-193; Türk, *Türkiye ile Almanya Arasındaki*, s. 195. 1893 yılında yeni model Mauser tüfeklerini II. Abdülhamid'in beğenisine sunmak üzere bir kez daha İstanbul'a gelen Paul Mauser, bu ziyaretinden de umduğunu bulmuş, sultandan iki yüz bin adet 1893 model mükerrer atışlı 7,65'lik Mauser siparişi sözü almıştı. 1893 model Mauser tüfeklerin sevkiyatının tamamlanması 1896 yılını buldu. Mete, "Türk Ordusunda Mavzer Tüfekleri", s. 58; Yorulmaz, *Büyük Savaşın Karakutusu*, s. 199; Türk, *Türkiye ile Almanya Arasındaki*, s. 198.

81 Tetik, *Sultanın Silahları*, s. 163-164; 171.

bulunarak yerli Mauser üretimine müteallik tesisleşme yönünde teşebbüslerde bulunuldu. 1893 yılında Almanya'daki makine fabrikalarından Mauser model tüfeklerin imaline mahsus bir takım makine ve tezgâhlar ithal edildi. Üretici firma, usta ve teknisyenlerini makinelerin kurulumlarını gerçekleştirmek ve personeli kullanım konusunda eğitmek üzere makinelerle birlikte İstanbul'a gönderdi.⁸² Ağırlıklı oranda Martini-Henry imaliyle, 9,65 mm'lik Mauser tamir ve bakımına mahsus bir üretim düzenine sahip Tophâne tüfekhânesinde şimdi de Almanya'dan getirtilen yeni tezgâhlara yer açmak durumunda kalınmıştı. Makine ve tezgâhlar yerlerine yerleştirildikten sonra kısmî performanslı Mauser üretim potansiyeline kavuşuldu. Ancak o vakte kadar sarf edilen bütün emek ve meblağa rağmen tüfekhâne hedeflenen günlük tüfek imal kapasitesi bir türlü tutturulamamıştı. Kuşkusuz bunun en önemli sebeplerinden biri kombine tezgâh ve nitelikli emek gücünün eksikliğiydi. İthal edilen makine ve tezgâhlar tüfeklerin belirli üretim safhalarına özgü araç gereçlerden mürekkepti. Almanya, Mauser tüfeklerin baştan sona üretimini kapsayan teknolojiyi vermekten imtina ediyordu. Fakat bu yalnız Almanya'ya özgü bir tutum değildi. Yüzyılın ortalarından beri silah teknolojisi üreten devletler ve onların sanayi mümessilleri teknoloji ihraç ettikleri devletlere hemen hemen aynı politikayı uygulaya gelmişlerdi.

Tam teşekküllü imalat açığını, mevcut üretim bandını genişleterek kapatmak isteyen Osmanlı harp sanayi kurmayları çareyi fabrikadaki Mauser tezgâhların miktarını arttırmakta bulmuştu. 1893-1894 yıllarında gelen makine ve tezgâhların da ilâvesiyle 1895 yılında Tophâne tüfekhânesinde 1887, 1890 ve 1893 model Mauser tüfeklerin sınırlı üretimi ve bakım onarımının gerçekleştirildiği bir tesis vücuda getirildi. Aynı tarihlerde sayıları yarım milyonu geçen Mauser tüfeğe aksesuar imali ve bakım-onarım işlemleri artık daha büyük ehemmiyet kesb eder hâle gelmişti. Bu maksada binaen tevsii edilen tüfekhâne birkaç yıl içinde daha fazla uzman iş gücüne ihtiyaç duyulacağı muhakkaktı. 1895 yılında Mauser tüfeklerle, fişeklerinin yapımı konusunda görgü, bilgi ve becerilerini arttırmaları maksadıyla Tophâne-i Âmire sanayi alaylarından otuz iki nefer Almanya'ya gönderildi.⁸³

Almanya'da bulunan tüfek ve fişek fabrikalarındaki son teknolojik gelişmelerin yakından takibi ve bunun yerli harp sanayine tatbiki için yurtdışında personel eğitimi yöntemine kırk yıl sonra yeniden başvurulmuştu. Fakat aradan geçen zaman zarfında Avrupa'da silah teknolojileri üreten ve geliştiren öncü devlet

82 Tetik, *Sultanın Silahları*, s. 173.

83 BOA, Yıldız Perakende Evrâkı Askerî Maruzât Tasnifi (Y. PRK. ASK.), 130/122; Günergun, "İmalat-ı Harbiye Usta Mektebi", s. 480; Tetik, *Sultanın Silahları*, s. 337-338.

değiştüğinden bu kez istikâmet Fransa yerine Almanya olmuştu. Zaten Osmanlı Devleti'nin 1880'lerden beri Avrupâda siyasî, iktisadî ve özellikle askerî ilişkilerini müspet yönde ilerlettiği devlet Almanya olduğundan bu teveccüh, tercihten öte tabii bir sonuçtu. Ancak 1859 yılında yaşanan menfi tecrübe, Osmanlı askerî elitini yurtdışında meslekî teknik eğitim konusunda temkinli ve tedbirli olmaya sevk etmişti. Osmanlı Devleti için üretilmekte olan Mauser tüfeklerin muayenesi için 1887 yılından beri Almanya'da bulunan tüfek muayene komisyonu üyesi Osmanlı subaylarının, bir yandan tüfeklerin üretim sürecini takip ederken diğer yandan neferlerin eğitim süreci boyunca hâl ve hareketlerini denetleyebileceklerine kanaat getirilerek Tophâne sanayi alayı personelinin Almanya'ya gönderilmesine rıza gösterildi.⁸⁴

Sultan Abdülhamid'in de teknik personelin yurtdışında eğitimleri konusunda askerî kurmaylarıyla benzer kaygılar taşıdığını söylemek mümkündür. O da Osmanlı öğrencilerinin yurtdışında tahsil görmelerinin Osmanlı Devleti'nin kalkınması için büyük önemi hâiz olduğu görüşündeydi. Ancak tahsile gönderilenlerin uzun müddet yurtdışında kaldıklarında zamanla oradaki hayat tarzına alıştıklarına, siyasî fikir cereyanlarına kapıldıklarına, yurda dönüşlerinde aynı mevki ve rütbedeki personeli ve subayları beğenmedikleri gibi çoğunun yönetim aleyhtarı yasadışı siyasî yapılanmalara iştirak ettiklerine şahit olunmuştu. O nedenle yurtdışındaki tahsil müddetinin çok uzun tutulmamasını, eğitim-öğretim maksadıyla gönderileceklerin mümkün mertebe işleriyle ve öğrenimleriyle meşgul olmalarını, aldıkları eğitimin ve oradaki yaşantılarının kişiliklerini ve karakterlerini yozlaştırmasında gerektiğini düşünüyordu.⁸⁵

Tıpkı kırk yıl önceki örnekte olduğu gibi eğitim programının ilk yılı her şey yolunda gitmiş, otuz iki Osmanlı genci modern tüfek ve cephâne üretimi hakkında bilgi sermayelerini genişletmeye (*tevsi-i bidâa*) çalışmışlardı. Ancak bir müddet sonra Avrupalı davranış biçimlerine meylederek tüfek ve fişek fabrikalarındaki eğitimlerini ve işlerini aksatmaya başlamışlardı. 1893 Model Mauser tüfeklerin son parti sevkiyatının 1896 yılında tamamlanmasının ardından Osmanlı tüfek muayene komisyonunun da Almanya'daki görevi hitam bulmuştu. Başlarında

84 BOA, Y. PRK. ASK., 130/122. Uzun yıllar aradan sonra silah imalini tahsil maksadıyla yurt dışına askerî teknik personelin gönderilmesine rıza gösterilmesinde o sıralar mirli ve rütbesine yeni terfi etmiş Almanya'daki silah muayene komisyonu başkanı Mahmud Şevket Paşa'nın disiplin ve tecrübelerine duyulan güvenin rolü büyük olmalıdır.

85 Sultan Abdülhamit, *Siyasî Hatıratım*, haz. Ali Vehbi Bey (İstanbul: Dergâh Yayınları, 1999), s. 62-63; 142-143.

Mahmud Şevket Paşa'nın bulunduğu askerî heyet aynı yıl İstanbul'a dönmüştü. Almanya'da kalan otuz iki kişilik ekip ise kendilerini denetleyen Osmanlı subaylarının yokluğunda büsbütün serbest kalarak hoş olmayan davranışlarını ifrat radde sine vordürmüşlardı. Orada bulunan Osmanlı yetkililerinin verdiği bilgiye göre bu hâlleriyle Avrupa'nın en aşağılık ve bayağı insanların da ötesine geçecek (*Avrupa esâfil-i nâssına takaddüm*) derecede kötü itibar edinmişlerdi. Mütenebbih ve mütenassih olmayı reddeden tavırlarıyla bu vakitten sonra Almanya'da kalmalarının daha büyük sakıncalar doğuracağı aşikârdı. Projeden müspet bir netice hâsıl olamayacağı kanaatiyle sanayi alayı mensubu otuz iki kişi 1897 yılında acilen İstanbul'a çağrıldı.⁸⁶ Yaşanan son menfî tecrübe, sektörde uzun yıllar neden yurtdışına personel gönderilmediği konusundaki haklılığı bir kez daha gözler önüne sermişti. Bu nedenle II. Abdülhamid döneminde hafif silah üretim teknolojileri alanında eğitim görmeleri maksadıyla yurtdışına bir daha askerî personel gönderilmedi.

1909'da II. Abdülhamid'in tahttan indirilmesinde aktif rol oynayan, sonrasında ilân ettiği örfî idare sırasında, akabinde harbiye nâzırlığı ve nihayet sadrazamlığı dönemlerinde devlet idaresinde elde ettiği geniş yetkiler sayesinde siyaseti ve orduyu kontrolü altında tutan Mahmud Şevket Paşa özellikle askerî ıslahatlara büyük önem veriyordu.⁸⁷ Başta ordu olmak üzere her alanda modernleşmeyi zarurî gören paşa, bunun da ancak eğitimle mümkün olacağını düşünüyordu. Osmanlı Devleti'ne gelen Alman askerî heyetleriyle arası her daim iyi olmuş, 1887-1896 yılları arasında Avrupa'nın çeşitli ülkelerinde özellikle Almanya'da bulunmuş, dolayısıyla tam bir Alman hayranı olan Mahmud Şevket Paşa reform işlerinin tamamen Alman müşavirlere teslimi yönünde bir irade ortaya koymuştu. Bu vecihle askerî sanayi tesislerinin düzenlenmesi işi Alman yetkililere teslim edildi. Ordunun ihtiyacı olan silah ve diğer harp mühimmatının üretim, satın alım ve sair tüm işlerinin sorumluluğu 1909 yılında Tophâne Nezâreti'nin ilgasıyla İmalat-ı Harbiye Müdürlüğü adı altında yürütölmeye başlandı. Üretim atölyelerinde gereksiz olduğu düşünölen bölümler kapatılarak buralarda istihdam edilen

86 BOA, Y. PRK. ASK., 130/122.

87 Türkmen, "Hareket Ordusu ve Mahmud Şevket Paşa", s. 145-154. Dönemi ordu ıslahatları ve meydana gelen gelişmeler için bkz. Yakut, "Mahmut Şevket Paşa ve Dönemi", s. 113-422; Glen W. Swanson, "War, Technology and Society in the Ottoman Empire from the reign of Abdulhamid II to 1913: Mahmud Şevket and the German Military Mission", *War and Technology in the Middle East*, ed. V.J. Parry ve M.E. Yapp (London: Oxford University Press, 1975), s. 367-385.

çok sayıda personel tasfiye edildi. Aynı yıl devletin tüm ekonomik imkânları zorlanarak çok miktarda silah ve harp mühimmatı ağırlıklı olarak Almanya'dan ithal edildi.⁸⁸ Bunların dışında Almanya başta olmak üzere Fransa ve Avusturya-Macaristan'a tahsil için öğrenci ve teknik personel gönderildi. Ancak gönderilenler arasında hafif silah üretim tekniklerini tahsil edecek askerî teknik personel bulunmuyordu.⁸⁹

Mahmud Şevket Paşa ve ekibinin, devletin bekâsı için savunma sanayine işlerlik kazandırılması gerektiğini sürekli vurguladıkları hâlde, hatta bunu sağlayamadıkları gerekçesiyle selefleri dönemindeki uygulamaları ciddi şekilde tenkid etmişlerken, çok yüksek miktarlarda meblağı harp mühimmatı ithaline sarf etmeleri muhalif eleştirileri de beraberinde getirmişti. Kendilerine yöneltilen eleştirilere ittihatçı yayın organları aracılığıyla yanıt veren paşa, askerî fabrikalarda üretime yönelik alt yapının güçlendirilememesinin nedenini Tophâne'ye bağlı imalathanelerde yaşanan büyük yolsuzluklara bağlıyordu. Yerli ve millî silah üretiminin istenilen düzeye ulaşabilmesinin zamana muhtaç olduğunu, içinde bulunulan şartlar muvacehesinde bunun mümkün olmadığını dile getirerek acil ihtiyaç duyulan çok sayıda silah ve cephaneyi ancak büyük ölçekli harp mühimmatı ithaliyle gidermek zorunda kaldıklarını dile getiriyordu.⁹⁰ 1909 yılını takip eden dört yıl daha aynı politika uygulandı. Bu süre zarfında yerli üretimin iyileştirilmesi için alet-edevat ithali teşebbüsünde bulunulmadığı gibi, tüfekhanede istihdam edilecek nitelikli eleman yetiştirilmesi adına yurt dışına personel gönderimi veya kurum içi eğitim metoduna da başvurulmadı.

Osmanlı-Alman iş birliğinin zirve yaptığı, Almanya'nın Osmanlı üzerindeki tesirinin iyice yoğunlaştığı bir dönemde Alman yetkililer, Osmanlı seçkinlerinden oluşan elli iki kişilik bir heyete Alman medeniyetini tanıtmak, Alman askerî tesisleri, askerî ve sivil sanayi kuruluşları, kamu hizmet binaları ve araçları, maden ve ziraat işletmeciliği tesislerini göstermek maksadıyla 1911 yazında Almanya'ya gezi düzenlemişlerdi. Almanya'nın Osmanlı Devleti üzerindeki askerî ve sanayi nüfuzunu kültürel nüfuzla perçinlemek istiyorlardı ve bu gezi sayesinde emellerinin ilk ve en önemli etabını başarmışlardı. Birinci Dünya Savaşı esnasında da ilki kadar kalabalık sayıda heyetlerden oluşmasa da 1917 ve 1918 yıllarında

88 Yakut, "Mahmut Şevket Paşa ve Dönemi", s. 360-361.

89 Mustafa Gencer, *Jöntürk Modernizmi ve "Alman Ruhu": 1908-1918 Dönemi Türk-Alman İlişkileri ve Eğitim* (İstanbul: İletişim Yayınları, 2003), s. 304-305.

90 Yakut, "Mahmut Şevket Paşa ve Dönemi", s. 379-385.

İttihatçı Osmanlı seçkinleri için Almanya'ya geziler düzenlenmeye devam etti.⁹¹ 1911 seyahati sonrası Almanya'ya hayranlıkları bir kat daha artan İttihatçılar iktidarı doğrudan ele aldıkları 1913 yılından itibaren millî modern devlet tesisi adına Türk-Alman iş birliğinde daha somut ve cesur adımlar atmışlardı. Yirminci yüzyıl modern devletinin doğasında iktisadın ve endüstrinin önemi daha net kavrandığından ekonominin millileştirilmesine katkıda bulunacak işlevsel bir elit tabakaya ihtiyaç duyulmaktaydı. Meslekî eğitim ve endüstri okullarının modernleştirilmesi bu amaca matuf bir girişimdi. Bu kapsamda sanayi mektepleri ve üniversite öğrencileri, teknisyenler, farklı meslek dallarında çalışan çıraklar meslekî eğitim görmek üzere Almanya'ya gönderildi. Birinci Dünya Savaşı'nın başlaması ve Osmanlı Devleti'nin Almanya'nın safında savaşa girmesiyle bu durum sistematik bir hâl aldı. Mondros Mütarekesi imzalanana kadar tahsil için Almanya'ya çok sayıda asker, işçi ve öğrenci gönderildi. Almanya'ya giden Osmanlılar çeşitli branşlarda eğitim veren teknik ve meslek okulları, lise düzeyi okullar, dokuma, çömlek, makine, ziraat okullarında ve üniversitelerde öğrenim gördüler. Bunun dışında Almanya'nın farklı şehirlerinde ayakkabıcılık, terzilik, marangozluk, arabacılık, çilingir, torna-tesviyeci, demircilik/demir dökümcülük, ciltçilik, boyacılık, matbaacılık, debbağlık, camcılık, gözlükçülük, saatçilik, mendencilik, hayvancılık, ormancılık gibi zanaat dallarında çıraklık eğitimi almakta olan binin üzerinde Osmanlı vatandaşı bulunuyordu.⁹² Ancak bunca meslek dalı arasına ordulara harp mühimmatı imal eden kuruluşlar dâhil edilmemişti. Alman yetkililere göre savaşın tüm şiddetiyle devam ettiği son derece hassas bir dönemde savaşın ruhu mesabesindeki silah ve cephanenin imali tecrübesiz kitlelerin eline teslim edilemez, üretimin aksamasına göz yumulamazdı.⁹³ Bu nedenle Birinci Dünya Savaşı yıllarında Almanya'ya silah üretim teknolojileri konusunda eğitim görmeleri amacıyla öğrenci gönderilemedi. Böylesine sancılı bir zaman diliminde Osmanlı silah sanayinde kronikleşmiş nitelikli iş gücü eksikliği İstanbul'da bulunan Alman uzmanların mevcut fabrikalarda yaptıkları düzenlemelerle giderilmeye çalışıldı.⁹⁴

91 Gencer, *Jöntürk Modernizmi*, s. 153-165.

92 Gencer, *Jöntürk Modernizmi*, s. 305-318.

93 Gencer, *Jöntürk Modernizmi*, s. 310.

94 Bu konuda bkz. Abdurrahim Aydın ve Tuncay Zorlu, "Transfer of German Military Know-How and Technology to the Ottoman Military Factories at the Beginning of the First World War", *Bellefen*, LXXIX/285 (2015), s. 739-759.

Sonuç

On dokuzuncu yüzyılda buhar gücünün imalat sektörüne başarılı bir şekilde tatbiki, mamul ürün çıktısının geçmiş yüzyıllara nazaran fazlasıyla artış gösterdiği bir sürecin başlangıcını teşkil etmişti. Kuşkusuz bu değişim harp sanayi müesseselerini de müspet yönde etkiledi. Buhar gücüyle işleyen tezgâh ve tornalar çok sayıda ve üstelik daha nitelikli silahların üretilmesine olanak sağladı. Makine- li üretimin sunduğu imkânlardan istifade etmek isteyen Osmanlı Devleti'nde 1830'lardan itibaren Avrupadan buhar makineleri ve tezgâhlar ithaline girildi. Lâkin makine ve tezgâhların kurulum ve kullanımları ihtisas gerektiren işlerdi. Osmanlı mühendishânelerinde makine kürsüsünün yokluğu nedeniyle bu alanda yerli mühendis ve teknisyen yetiştirilememişti. Dolayısıyla ekipmanlarla birlikte birçok yabancı mühendis ve onlardan çok daha fazla sayıda teknisyenle usta da ithal edilmişti. Osmanlı silah fabrikalarında istihdam edilen yabancı uzmanların Osmanlı tâbiyetindeki meslektaşlarına nispetle yüksek ücret almalarına rağmen ekseriyetle çevreyle ilişkilerinde menfi tutumları, meslekî teknik bilgiyi öğretme konusundaki isteksizlikleri yerli modern hafif silah üretiminde beklenen verimin elde edilmesinde en büyük sorunlardan birini teşkil etmişti. Harp endüstrisi gibi devletin en çok ihtimam gösterdiği bir imalat dalında emek istihdamı açısından daimî surette dışa bağımlılığın sakıncaları bilindiğinden, tecrübeli yerli yönetici ve teknik personel yetiştirilmesine yönelik önemli adımlar atıldı.

Bu minvalde 1834 yılından itibaren yurtdışına askerî personel gönderilmeye başlandı. Devrin harp teknolojilerine ayak uydurmak maksadıyla yürürlüğe konan uygulama sayesinde modern hafif silah imalatını sevk ve idare edebilecek, silah yapımını Avrupa fabrikalarındaki standartlarda gerçekleştirebilecek yerli mühendis, teknisyen ve ustalara sahip olunacaktı. Çalışmamızı kapsayan süreçte söz konusu amaca matuf yurtdışına gönderilen Osmanlı askerî personelinden mühendishâne mensupları eğitimlerini başarılı bir şekilde tamamlayıp yurda dönüşlerinde tüfekhânenin modernizasyonunda aktif roller üstlenirlerken, yeni üretim modelinde ustabaşı, usta ve usta öğretici olarak istihdamları plânlanan topçu ve sanayi alayları neferlerinin aynı istidadı gösteremedikleri görülmüştür. Bunun tahsile gönderilen erlerin öğrenimlerine engel teşkil edecek herhangi bir zihinsel veya bedensel kusurları bulunduğundan değil, teknolojik bilgiyi öğrenmekteki isteksizlikleri ve zaman içinde alafranga kültüre temayülle sefih bir yaşam sürmelerinden kaynaklandığı söylenebilir. Yurtdışına hafif silah yapımında uzmanlaşmaları için gönderilen neferlerden içlerinde yetenekli ve başarılı olanları İstanbul'a dönüşlerinde tüfekhânedeye usta ve usta öğretici unvanıyla istihdamla, burada bir

yandan modern tüfek imalatıyla uğraşırken, diğer taraftan işçileri eğitmişlerdi. Bu sebeple tüfekhânenin sağladığı imkânlar dâhilinde üretimle, kurum içi personel eğitiminde kendilerinden belirli ölçülerde istifade edildiği söylenebilir.

Osmanlı harp sanayine yön verenlerin modern silah imalatında günlük, haftalık, aylık ve yıllık periyotlar hâlinde belirledikleri üretim miktarlarına hiçbir zaman ulaşamaması sadece nitelikli yerli personel fıkdanından mı kaynaklanmaktadır? Soruya verilebilecek yanıt elbette ki hayır olacaktır. Çünkü teknolojiyi üreten ve pazarlayanlar müşterilerine hiçbir zaman hafif silahların baştan sona üretimini kapsayacak teknik bilgi ve donanımı sağlamamışlardı. Bu, teknolojik anlamda kendine bağımlı kılmak için bilinçli şekilde yapılan bir üretim ve pazarlama taktiği idi. O nedenle Osmanlı yetkilileri tam teşekküllü imalat açığını mevcut üretim bandını genişleterek kapatma gayreti içinde oldular. Ancak bunu da devletin ekonomik olanaklarının elverdiği nispette gerçekleştirebildiler. Tüfeklerin üretilmeyen parçalarının ithal, üretilen aksamının imal ve montajından ibaret sınırlı yerli endüstrinin mahsulü Osmanlı tüfeklerinin hâricinde kalan büyük miktarda silah açığı ithal yolla temin suretiyle giderilebildi.

Modern Harp Teknolojilerine Ayak Uydurmak: Hafif Silah Üretim Teknolojileri Eğitimi Maksadıyla Yurtdışına Gönderilen Osmanlı Askerî Personeli (1834-1918)

Öz ■ Osmanlı Devleti'nde tahsil için yurtdışına öğrenci gönderme düşüncesi tespit edilebildiği kadarıyla ilk kez on sekizinci yüzyılın ilk yarısında gündeme gelmiştir. Aynı yüzyılın ikinci yarısında tatbik imkânı bulan tasarı on dokuzuncu yüzyılda bir devlet politikasına dönüşmüştür. Özellikle Tanzimat Devri olarak adlandırılan sürecin başlangıcından itibaren Avrupa'nın bilim ve teknoloji alanında önde gelen devletlerine çok sayıda Osmanlı tebaası öğrenci gönderilmeye başlamıştır. Ancak bu kez sadece modern Osmanlı eğitim kurumlarının talebeleri değil, aynı zamanda devlete ait imalathâne ve fabrikalarda üretim sürecini denetlemesi hedeflenen askeriye mensubu kitle ile yine bu sektörde kalifiye eleman olarak istihdamı plânlanan Osmanlı işçileri de teknik konularda görgü ve bilgilerini arttırmaları, beceri kazanmaları maksadıyla Avrupa'ya gönderilmiştir. Gerek teorik eğitim gerekse meslekî teknik eğitim tahsili amacıyla yurtdışına yollanan Osmanlı öğrencileri hakkında bugüne kadar müstakil birçok çalışma yapılmıştır. Ancak bu çalışmalarda modern silah teknolojilerini öğrenmeleri maksadıyla yurtdışına gönderilen Osmanlı askerî personelinden neredeyse hiç bahsedilmemiştir. Bu makale, Avrupa'da silah teknolojilerinin büyük değişim gösterdiği on dokuzuncu yüzyılda modern hafif silah yapım tekniklerini öğrenerek Osmanlı silah imalathânelerinde bu tür silahlardan üretmeleri ve keza üretime nezaret etmeleri beklenen Osmanlı askerî personelinin Avrupa'daki eğitim

süreçlerini aydınlatmak; modern silah üretimi ve temininde dışa bağımlılığı en az seviyeye indirmek amacıyla girilen bu mühim Osmanlı projesinin sonuçlarını irdelemek üzere kaleme alınmıştır.

Anahtar kelimeler: Osmanlı Modernleşmesi, Eğitim, Yurtdışı Eğitim, Eğitim Tarihi, Osmanlı Silah Sanayi, Tüfek.

Kaynaklar

Arşiv Belgeleri

BOA, Sadaret Amedî Kalemî Evrâkı Tasnifi (A. AMD.), 74/42.

BOA, Sadaret Mektubî Kalemî Nezâret ve Devâir Evrâkı Tasnifi (A. MKT.NZD.), 204/68.

BOA, Cevdet Askeriye Tasnifi (C.AS.), 438/18221.

BOA, Hâriciye Nezâreti Mektubî Kalemî Belgeleri Tasnifi (HR. MKT.), 155/4, 162/94, 163/93, 171/5, 181/41, 190/33, 205/31, 224/20, 225/47, 229/13, 253/43, 259/12, 345/46.

BOA, Hâriciye Nezâreti Tercüme Odası Belgeleri Tasnifi (HR. TO.), 72/33, 72/37, 427/6, 428/31.

BOA, Hatt-ı Hümayûn Tasnifi (HAT), 309/18272.

BOA, İrade Hâriciye Tasnifi (İ.HR), 4/128, 55/2590, 133/6841, 138/7157.

BOA, Maliyeden Müdevver Defterler Tasnifi (MAD. d.), 8926, 8934.

BOA, Maliye Nezareti Masârifât Muhasebeciliği Defterleri Tasnifi (ML.MSF. d.), 2536.

BOA, Yıldız Perakende Evrâkı Askerî Maruzât Belgeleri Tasnifi (Y. PRK. ASK.), 130/122.

Topçuluk Fenni, İstanbul Üniversitesi Nadir Eserler Kütüphanesi (İÜK), no. 81558., H 1290 (1873).

Gazeteler

Takvim-i Vekayi, No. 413, 17 Za 1265, (4 Ekim 1849).

Yayınlanmış Eserler

Ahmed Lûtfî Efendi: *Vak'aniüvis Ahmed Lûtfî Efendi Tarihi*, c. 2-3, haz. Yücel Demirel ve Tamer Erdoğan, İstanbul: Tarih Vakfı-Yapı Kredi Yayınları 1999.

Askerî Fabrikalar Tarihçesi, haz. Eyüp Durukan, Ankara: Askerî Fabrikalar Basımevi 1940.

Ay, Mehmet: *Paris Mekteb-i Osmanî'sinin Kuruluş, Amaç ve İşlevi*, (Yüksek Lisans Tezi) Ankara: Ankara Üniversitesi, 2007.

Aydın, Abdurrahim ve Tuncay Zorlu: "Transfer of German Military Know-How and Technology to the Ottoman Military Factories at the Beginning of the First World War", *Bellefen*, LXXIX/285 (2015), s. 739-759.

- Badem, Candan: *Kırım Savaşı ve Osmanlılar*, çev. Eşref Bengi Özbilen, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları 2017.
- Berkes, Niyazi: *Türkiye’de Çağdaşlaşma*, haz. Ahmet Kuyaş, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları 2003.
- Beydilli, Kemal: “İlk Mühendislerimizden Seyyid Mustafa ve Nizâm-ı Cedid’e Dair Risâlesi”, *Tarih Enstitüsü Dergisi*, 13 (1983-1987), s. 387-479.
- Beydilli, Kemal: “Şehzâde Elçisi Safiyesultanzâde İshâk Bey”, *İslâm Araştırmaları Dergisi*, 3 (1999), s. 73-81.
- Çidem, Merve: “Tanzimat Döneminde Avrupa’ya Öğrenci Gönderme Sürecinde Ortaya Çıkan Sorunlar”, *International Journal of Social Science*, 57 (2017), s. 579-586.
- Çolak, Güldane: *Avrupa’da Osmanlı Kızları*, İstanbul: Heyamola Yayınları 2013.
- Dönmez, Ahmet, *Osmanlı Modernleşmesinde İngiliz Etkisi: Diplomasi ve Reform (1833-1841)*, İstanbul: Kitap Yayınevi 2014.
- Emecen, Feridun: “Ateşli Silahlar Çağı: Askeri Dönüşüm ve Osmanlı Ordusu”, *Osmanlı Klasik Çağında Savaş*, İstanbul: Timaş Yayınları 2010, s. 27-70.
- Emecen, Feridun: “Matruşka’nın Küçük Parçası: Nevşehirli Damat İbrahim Paşa Dönemi ve “Lale Devri” Meselesi Üzerine Bir Değerlendirme”, *Osmanlı Araştırmaları*, 52 (2018), s. 79-98.
- Ercan, Hüseyin Onur: “Rıdvan Ağa’dan Süleyman Bey’e (1634-1774): Osmanlı Elçilik Heyetlerinin Avusturya Devlet Arşivindeki İzleri”, *Osmanlı Araştırmaları*, 56 (2020), s. 49-96.
- Erdoğan, Aynur: *Osmanlı’da Yurt Dışı Eğitim ve Modernleşme*, İstanbul: Büyüyen Ay Yayınları 2016.
- Erdoğan, Aynur: “Tanzimat Döneminde Yurtdışına Öğrenci Gönderme Olgusu ve Osmanlı Modernleşmesine Etkileri”, *Sosyoloji Dergisi*, 20 (2010), s. 121-151.
- Erkek, Mehmet Salih: “II. Meşrutiyet Döneminde Avrupa’ya Gönderilen Osmanlı Talebeleri”, *XVI. Türk Tarih Kongresi, 20-24 Eylül 2010 Ankara, Kongreye Sunulan Bildiriler*, c. IV/II, Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları 2015, s. 793-813.
- Erol, Salih: *XIX. Yüzyıl Osmanlı Devlet Adamlarından İbrahim Edhem Paşa*, Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları 2021.
- Figes, Orlando: *Kırım: Son Haçlı Seferi*, çev. Nurettin Elhüseyni, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları 2012.
- Gencer, Mustafa: *Jöntürk Modernizmi ve “Alman Ruhu” 1908-1918 Dönemi Türk-Alman İlişkileri ve Eğitim*, İstanbul: İletişim Yayınları 2003.
- Gençoğlu, Mustafa: *Osmanlı Devleti’nce Batı’ya Eğitim Amacıyla Gönderilenler (1830-1908) -Bir Grup Biyografisi Araştırması-*, (Doktora Tezi) Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2008.
- Gençoğlu, Mustafa: “Osmanlı Devleti’nde Yurtdışı Eğitimin Öncüleri (1830-1839)”, *ESOGÜ Tarih Dergisi*, III/2 (2020), s. 6-22.

- Göçek, Fatma Müge: *East Encounters West: France and the Ottoman Empire in the Eighteenth Century*, Oxford: Oxford University Press 1987.
- Günergun, Feza: “İmalat-ı Harbiye Usta Mektebi ve Osmanlı Askeri Sanayi Kurumlarında Mesleki ve Teknik Eğitim Üzerine Notlar”, *Prof. Dr. Mübahat S. Kültükoğlu'na Armağan*, ed. Zeynep Tarım Ertuğ, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları 2006, s. 467-494.
- Işıksel, Güneş: “II. Selim'den III. Selim'e Osmanlı Diplomasisi: Birkaç Saptama”, *Nizâm-ı Kâdim'den Nizâm-ı Cedid'e III. Selim ve Dönemi/Selim III and His Era from Ancien Regime to New Order*, ed. Seyfi Kenan, İstanbul: İSAM Yayınları 2010, s. 315-338.
- Kaçar, Mustafa: “Osmanlı İmparatorluğu'nda Askerî Teknik Eğitimde Modernleşme Çalışmaları ve Mühendishanelerin Kuruluşu (1808'e Kadar)”, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları Dergisi*, 2 (1998), s. 69-137.
- Karahasanoğlu, Selim: “Osmanlı Tarih Yazımında 'Lale Devri': Eleştirel bir Değerlendirme,” *Tarih ve Toplum Yeni Yaklaşımlar*, I/7 (2008), s. 129-144.
- Karahasanoğlu, Selim: *A Tulip Age Legend: Consumer Behavior and Material Culture in the Ottoman Empire*, (Doctoral Dissertaion) New York: Binghamton University 2009.
- Karahasanoğlu, Selim: “İstanbul'un Lale Devri mi? Tarih ve Tarih Yazımı,” *Masaldan Gerçeğe Lâle Devri*, haz. Mustafa Armağan, İstanbul: Timaş Yayınları 2014, s. 57-106.
- Kış, Salih: *Osmanlı Ordusunda Alman Ekolü: Von der Goltz Paşa (1883-1895)*, Konya: Palet Yayınları 2017.
- Korkmaz, Harun: “I. Mahmûd Devrine (1730-1754) Ait İki Fasil Mecmuası”, *Gölgelenen Sultan, Unutulan Yıllar: I. Mahmûd ve Dönemi (1730-1754)*, c. I, haz. Hatice Aynur, İstanbul: Dergâh Yayınları 2020, s. 204-217.
- McNeill, William H.: *The Pursuit of Power: Technology, Armed Force and Society since A.D. 1000*, Chicago: The University of Chicago Press 1982, s. 223-261.
- Mehmed Esad: *Mir'at-ı Mekteb-i Harbiye*, İstanbul 1310.
- Mehmed Esad: *Mir'at-ı Mühendishâne-i Berrî-i Hümayûn*, İstanbul 1312.
- Mete, Ali Serdar: *Osmanlı İmparatorluğu'ndan Türkiye Cumhuriyeti'ne Türk Ordusunda Mavzer Tüfekleri*, (Yüksek Lisans Tezi) İstanbul: Yeditepe Üniversitesi, 2012.
- Onaran, Burak: *Padişahı Devirmek, Osmanlı Islahat Çağında Düzen ve Muhalefet: Kuleli (1859) ve Meslek (1867)*, İstanbul: İletişim Yayınları 2018.
- Pekin, Ersu: “Hızır Ağa'nın Çalgıları: Tefhîmü'l-Makâmât'ın Resimlerini Okuma Denemesi”, *Gölgelenen Sultan, Unutulan Yıllar: I. Mahmûd ve Dönemi (1730-1754)*, c. I, haz. Hatice Aynur, İstanbul: Dergâh Yayınları 2020, s. 218-281.
- Sezer, Hamiyet: “Tanzimat Dönemi'nde Avrupa Şehirlerine Gönderilen Öğrenciler”, *Osmanlı Dünyasında Bilim ve Eğitim: Milletlerarası Kongresi Tebliğleri*, der. Hidayet Nuhoğlu, İstanbul: IRCICA Yayınları 2001, s. 687-711.
- Slade, Sir Adolphus: *Turkey and the Crimean War: A Narrative of Historical Events*, London: Smith, Elder and Co. 1867.
- Soyluer, Serdal: *Osmanlı Silah Sanayiinde Modernleşme Çabaları (1839-1876)*, (Doktora Tezi) İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2013.

- Sultan Abdülhamit: *Siyasî Hatıratım*, haz. Ali Vehbi Bey, İstanbul: Dergâh Yayınları 1999.
- Swanson, Glen W.: “War, Technology and Society in the Ottoman Empire from the reign of Abdulhamid II to 1913: Mahmud Şevket and the German Military Mission”, *War and Technology in the Middle East*, ed. V.J. Parry ve M.E. Yapp, London: Oxford University Press 1975, s. 367-385.
- Şişman, Adnan: *Tanzimat Döneminde Fransa’ya Gönderilen Osmanlı Öğrencileri (1839-1876)*, Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları 2004.
- Tetik, Fatih: *Sultanın Silahları: II. Abdülhamid Dönemi Savunma Sanayii ve Silah Teknolojisi*, İstanbul: Dergâh Yayınları 2018.
- Türk, Fahri: *Türkiye ile Almanya Arasındaki Silah Ticareti 1871-1914*, İstanbul: IQ Kültür Sanat Yayıncılık 2012.
- Türkmen, Zekeriya: “Hareket Ordusu ve Mahmud Şevket Paşa”, (Yüksek Lisans Tezi) İstanbul: Marmara Üniversitesi, 1989.
- Unat, Faik Reşit: *Türkiye Eğitim Sisteminin Gelişmesine Tarihi Bir Bakış*, Ankara: MEB Yayınları 1964.
- Uzunçarşılı, İsmail Hakkı: “Osmanlılar Zamanında Saraylarda Musiki Hayatı”, *Belleten*, XLI/161 (1977), s. 79-114.
- Wallach, Jehuda L.: *Bir Askerî Yardımın Anatomisi: Türkiyede Prusya-Alman Askerî Heyetleri 1835-1919*, Ankara: Genelkurmay Basımevi 1977.
- Yakut, Kemal: *Mahmut Şevket Paşa ve Dönemi*, (Doktora Tezi) Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, 1998.
- Yeşil, Fatih: *Aydınlanma Çağında Bir Osmanlı Kâtibi: Ebubekir Râtib Efendi (1750-1799)*, İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları 2011.
- Yıldız, Gültekin: *Neferin Adı Yok: Zorunlu Askerliğe Geçiş Sürecinde Osmanlı Devleti’nde Siyaset, Ordu ve Toplum (1826-1839)*, İstanbul: Kitabevi Yayınları 2009.
- Yorulmaz, Naci: *Büyük Savaşın Karakteri: II. Abdülhamid’den I. Dünya Savaşı’na Osmanlı Silah Pazarının Perde Arkası*, İstanbul: Kronik Kitap 2018.