

Zeytinburnu Demir Fabrikası

Engin Kırılı*

Özet

Osmanlı İmparatorluğu'nda 1840'lı yıllarda, devlet eliyle gerçekleştirilen kararlı bir fabrikalaşma hamlesi görülür. 19. asır ortalarında gerçekleşen bu fabrikalaşma hareketi esnasında kurulan önemli sanayi tesislerinden biri de Zeytinburnu Demir Fabrikası'dır. Zeytinburnu'nda kurulan Büyük Demir Fabrikası vasıtasıyla gerçekleştirilmesi düşünülen üretim faaliyetleri arasında; demir cevheri eritilmesi (izabesi), demir ve çelik dökümü, demir top yapımı, yeni buharlı makinelerin imal edilmesi veya hali hazırda kullanılmakta olan buharlı ve diğer makinelerin tamir ve bakımlarının yapılması gibi hususlar yer alıyordu.

Zeytinburnu'nda kurulan Demir Fabrikası'nda ayrıca; Osmanlı Kara Ordusunun ve Donanması'nın kullanmakta olduğu her türlü silahın gerek imalatının ve gerek tamirinin yapılması düşünüldüğü gibi özellikle yakın bir gelecekte memleket sathına yayılması düşünülen şimendifer hatlarının inşası için başta çelik ray olmak üzere gerekli olan her tür malzemenin de yine bu tesiste üretilmesi hedefleniyordu.

Osmanlı tersanesi bünyesinde faaliyetlerini sürdüren bazı gemilerin bakım ve onarımları da Zeytinburnu Demir Fabrikası'nda yapıldı. Bu tesiste 19. asrın ikinci yarısında başta tüfek ve top imalatı olmak üzere, silah sanayi faaliyetlerine yönelik birtakım çalışmalar da gerçekleştirildi. Bu tesis özellikle II. Abdülhamit'in saltanatı döneminde gerçekleştirilen yatırımlar sonrasında giderek mühimmat da üreten bir kuruluş haline geldi. Zeytinburnu Demir Fabrikası, Osmanlı İmparatorluğu'nun sonuna kadar varlığını ve üretim faaliyetlerini sürdürdü.

Anahtar Kelimeler: Osmanlı, Fabrika.

Zeytinburnu Iron Factory

Abstract

In the Ottoman Empire, especially in 1840's. One of the prominent industrial institution during this period is Zeytinburnu Iron factory. The operations of this iron factory

* Dr. Öğr. Görevlisi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü, Eskişehir/TÜRKİYE, ekirli@ogu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8607-3355, DOI: 10.37879/9789751756442.2023.56

in Zeytinburnu are iron melting, steel and iron casting, iron ball manufacturing, new steam engines building or repairing available engines.

In addition, the Iron Factory established in Zeytinburnu; All kinds of weapons used by the Ottoman Land Army and Navy were planned to be manufactured and repaired, as well as all kinds of materials needed for the construction of the steel rail, especially for the construction of the shemendifer lines, which are supposed to spread to the homeland in the near future, were also intended to be produced at this facility.

Maintenance and repairs of some ships operating within the Ottoman shipyard were also carried out at the Zeytinburnu Iron Factory. This property is located on the 19th. in the second half of the century, a number of studies were carried out aimed at the activities of the arms industry, especially the manufacture of rifles and cannons. This facility, especially thanks to the investments during Abdulhamid the Second's reign, becomes a place to produce ammo as well. Zeytinburnu Iron Factory lasts its existence and manufacturing till the end of the Ottoman Empire.

Keywords: Ottoman, Factory.

Giriş

Osmanlı İmparatorluğu'nda ülke sanayisini geliştirmek amacıyla özellikle 1840'lı yıllarda devlet eliyle çeşitli fabrikalar kurulmuştur. Tebliğimizin konusu teşkil eden Zeytinburnu Demir Fabrikası da Tanzimat Fermanı sonrasında Osmanlı Devleti'nde devreye sokulan ülke sanayisini geliştirme yatırımları kapsamında vücuda getirilmiş olan en önemli tesislerden biridir.

Tanzimat Dönemi'nde ülke ekonomisini başta sanayi olmak üzere iktisadi hayatın her alanında kalkındırma hareketinde Zeytinburnu-Bakırköy bölgesi son derece önemlidir. Zira bu mntıkada Zeytinburnu Demir Fabrikası'nın yanı sıra Basma Fabrikası ve Bakırköy Baruthanesi yer almakta ve ülkenin zirai alanda da gelişme kaydetmesi için model çiftlik olarak açılan Ziraat Talimhanesinin ile sanayi kuruluşlarına kalifiye eleman yetiştirmek için açılması düşünülen Sanayi Talimhanesi'nin de bu bölgede yer alması planlanmaktaydı.¹ Hatta bu bölgeye ilişkin olarak Mc Farlane, Ohannes Dadyan'ın Sultan Abdülmecit'e; Zeytinburnu-Bakırköy mntıkasını Birmingham, Sheffield ve Manchester şehirlerine dönüştürmeye hatta üçünün toplamı olan bir merkez haline getirmeye

1 Engin Kırılı, "19. Asır Ortalarında Zeytinburnu-Bakırköy Bölgesi'nin Osmanlı Sanayindeki Yeri ve Önemi" *Osmanlı İstanbulu V*, İstanbul 2018, s. 739-766.

söz verdiğini aktarır.² Osmanlı Devleti'nin 19. asırda vücuda getirdiği en devasa kuruluşlardan biri olan Zeytinburnu Demir Fabrikası'nın inşasına ne zaman ve nasıl karar verilmiştir?

Zeytinburnu Demir Fabrikası'nın inşasına, Bakırköy'de yer alan Baruthne-i Amire'nin modernizasyonu esnasında yapılan değerlendirmelerden sonra ülke genelinde fabrikalaşma hareketine karar verilmesinin ardından başlanmıştır. Batıda gerçekleşen gelişmelere uygun şekilde barut imalatını niteliksel ve niceliksel açıdan geliştirmek isteyen Osmanlı idarecileri Baruthane'de 1836 yılında bir dizi düzenlemeyi yürürlüğe koymaya karar verdiler. Baruthane-i Amire olarak da anılan Bakırköy Baruthanesi'nde 1836-1837 senesinde gerçekleştirilen bu modernizasyon çalışmaları sırasında, Baruçubaşı Ohannes'e, barut imalatına yönelik gerçekleştirilen yatırımlarda herhangi bir eksiklik olup olmadığı sorulmuş ve tamamlanması gereken bir husus varsa şimdi belirtmesini aksi takdirde gelecekte karşılaşılabilecek herhangi bir olumsuzlukta hiçbir mazeretin kabul edilmeyeceği ifade edilmişti. Bu suale Baruçubaşı Ohannes, Baruthane'de icra edilen her düzenlemenin yerinde olduğunu ancak tesis bünyesine kazandırılacak bir demir fabrikasıyla barut imalatı yatırımlarının tam manası ile tamamlanmış olacağını ifade etmişti.³ Böylece Baruçubaşı Ohannes'in öneri ve tavsiyeleri doğrultusunda Baruthane bünyesinde bir demir fabrikasının inşa edilmesi konusu gündeme geldi. Önceleri, demir fabrikasının Baruthane'deki üretime katkı sağlayacak şekilde, fazla cesametli olmayacak tarzda inşa edilmesi fikriyle harekete geçilmiş ise de, konuyla ilgili olarak yapılan araştırmaların ve değerlendirmelerin ardından, Osmanlı Devleti'nde makine ve çeşitli türde demir ve metal imalatına yönelik faaliyetleri gerçekleştirebilmek için büyük bir tesise ihtiyaç duyulmakta olduğu yönünde tespitlerde bulunuldu.⁴ Çünkü bu sıralarda Osmanlı Devlet adamları ihtiyaç duyulan bazı emtiaları üretmek maksadıyla çeşitli fabrikaları vücuda getirmek yönünde bir girişimde bulunmanın planlamalarını yapmaktaydılar. Bu sıralarda devlet kaynakları ile çeşitli sektörlerde faaliyet gerçekleştirecek olan fabrikaların vücuda getirilmesi konusunda yerli yabancı birçok kişi ile görüşülmekte ve istişarelerde bulunulmaktaydı. Nitekim deneyimlerini Osmanlı idarecileri ile paylaşan Avrupalı iş adamlarından biri olan Baron Sina Bezirgân'a Osmanlı Devleti tarafından devlet nişanı verilmişti. Üstelik bu nişanın takdim merasiminin gerçekleştirildiği Viyana'daki Sefarethane'deki gündem yine kurulacak Osmanlı

2 Mc Farlane, *Turkey And Its Destiny*, C II, London 1850, s. 212.

3 Engin Kırh, "Küçük Demir Fabrikası" *Osmanlı İstanbulu IV*, İstanbul 2017, s. 733-750.

4 BOA, HAT., 587/28876 (15 Mayıs 1838).

6- Özellikle buharlı gemilerde kullanılan bazı makine ve yedek parçaların Osmanlı ülkesinde üretilebilir olması sayesinde tamir, bakım ve onarım işlemleri için İngiltere'ye gönderme masrafından ve bu esnada geçen süreden tasarruf sağlanacağı.

Ayrıca belgede bir hususa çarpıcı şekilde dikkat çekilmekteydi. Osmanlı Devlet adamları, kendi kendine yeterlilik (Cem'i düvel-i yemin ve ikbâli için mümkün olduğu mertebede birbirine muhtaç olmaması) konusuna dikkatleri çekerek, her türlü demir ve metal aksamın üretimine yönelik olarak bir tesisin (kârhane) inşasıyla başkalarının (ahir kimesne/diğer ülkelerin) müdahalelerine, direktif (emir) ve uyarılarına (tenbih) maruz kalmaksızın istenildiği şekilde tasarrufta bulunulacağı hususuna işaret ediyorlardı.⁷

Yapılan tüm değerlendirmelerin ardından Baruthane bünyesinde Küçük demir Fabrikası kurulmasına karar verilmekle birlikte, Baruthane, Tersane, Tüfekhane ile devlete ait diğer endüstri tesislerindeki buhar makinelerinin tamiri veya yeniden yapılması icap ettiğinde Avrupa'ya tamire göndermek veya oradan sipariş etmek mecburiyetinden kurtulmak düşüncesiyle de büyük bir “*Demir Fabrikası*”nın inşa edilmesine karar verildi Osmanlı Devleti'nde demir ve makine imalatına yönelik faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için büyük bir tesise ihtiyaç duyulmakta olduğu yönünde tespitlerde bulunuldu.⁸

Söz konusu tesisin yapılması için gereken sermayenin tahsisi noktasında ise yetkililer arasında gerekli müzakerelerin gerçekleştirilmesi talimatı verilmekteydi.⁹ Konunun öneminden dolayı meselenin daha etraflı bir şekilde ele alınmasının gerektiği belirtilerek; Ohannes, Harbiye Nazırı ve diğer devlet adamları arasında görüşülmesine ve ardından yapılan değerlendirmelerin Sultan Abdülmecit'e arz edilmesine karar verildi.¹⁰ Tophane-i Âmire'nin levazımından olan “yuvarlağın” en nitelikli şekilde (cümleden âlâ) İngiltere'de imal edilmekte olduğuna temas edilerek, fabrika kurma işleri ile yakından ilgilenen ve Osmanlı mülkünde sanayileşme hamlelerinin en önde gelen destekçilerinden biri olan Paris Sefiri Ahmet Fethi Paşa'nın Londra'ya gidip Sarım Efendi ve diğer önde gelen isimlerle müzakerelerde bulunması ve yapılacak olan Demir Fabrikası için gereken olan yatırım masraflarını hesaplayarak söz konusu meblağları bildiren raporları

7 BOA, HAT., 594/29156-C.

8 BOA, HAT., 587/28876.

9 BOA, HAT., 587/28871 (16 Mayıs 1838).

10 BOA, HAT., 587/28872 (6 Nisan 1837).

padişaha göndermesine karar verilmişti.¹¹ Bu ekibe daha sonra Barutçubaşı Ohannes'de dâhil edilmişti. Sanayi işlerinde uzman olan ve Avrupa'daki teknolojik gelişmeleri öğrenmek ve yeni geliştirilen bu yeni teknolojileri Osmanlı ülkesindeki sanayi kuruluşlarına uygulamak için daha evvel Avrupa'ya gönderilmiş isimlerden biri olan Ohannes, kurulacak bir demir fabrikası için Londra'dan satın alınması gerekli edevatın listesini ve bunlara yapılacak ödemenin miktarını belirtir bir layiha hazırlamıştı.¹² Paris Sefiri Ahmet Fethi Paşa, Sarım Efendi, Miralay Bekir Bey, tercüman Arakel ve Ohannes Londra'da bir araya geldikten sonra Manchester'a geçmişler ve burada bir fabrikatörle değerlendirmelerde bulunmuşlardı. Hazırlanan defterde yer alan verilere nazaran demir fabrikası aletlerinin imal edilme masrafı 13.300 Liraya mâl olacaktı.¹³ Demir fabrikasının kurulması için gerekli alet ve makinelerin listesi ve bunların fiyatlarını gösteren defter Londra Sefareti kanalıyla gönderildi.¹⁴

Fabrikanın İnşa edileceği Yerin Belirlenmesi

Büyük Demir Fabrikası'nın yapımına karar verilmesinin ardından bu tesisin inşa edileceği yerin tespit ve tayini için uzmanlardan oluşan bir heyet oluşturuldu. Demir Fabrikası'nın önce Hasköy'deki Dökümhane yanında tesis edilmesi fikri gündeme gelmiş ise de bu bölgede yer alan arsanın büyüklüğünün istenen genişlikte olmaması ve ilerleyen dönemlerde fabrika kompleksinde gerçekleştirilebilecek olası genişletme ve ilave binaların inşasında mevcut arazinin yetersiz kalacağı değerlendirilmeleri sonrasında tesisin bu mınıtkada konuşlandırılmasından vazgeçildi. Demir fabrikasının kurulacağı yeri tespit etmekle görevli olan heyetin kurulması düşünülen demir fabrikasının inşa edileceği yeri tespit etmek için inceledikleri bölgeler sırasıyla şöyleydi: Boğaziçi'nde; *İstinye Körfezi ve Baltalımanı*, Beykoz'da; *Sultaniye Çayırı veya Hünkâr İskeleyi (Çubuklu)* civarları ve son olarak da Zeytinburnu'nda *Küçük Demir Fabrikası yanındaki boş arazilerdi*.¹⁵

Görüldüğü gibi "*Demir Fabrikası*"nın kurulacağı yerin tespiti çalışmaları esnasında oldukça geniş bir coğrafyada fizibilite çalışmaları yürütüldü. Hatta bir ara *Büyük Demir Fabrikasının İzmit'e inşası da gündeme* geldi. Demir Fabrikası'nın önce

11 BOA, HAT., 828/37443-I (23 B. 1254/12 Ekim 1838).

12 BOA, İ.MSM., 24/611.

13 BOA, HAT., 1184/46712.

14 BOA, HAT., 1184/46712 (6 Nisan 1838).

15 BOA, İ.E. NF., 98. ; Sait Toydemir; "Zeytinburnu Fabrikası Tarihçesi", Donanma dergisi, S. 407, İstanbul 1954, s. 227.

Hasköy'deki *Dökümhane* yanında tesis edilmesi fikri gündeme gelmiş ise de, bu bölgedeki arsanın istenen genişlikte olmaması ve ilerleyen dönemlerde fabrika kompleksinde gerçekleştirilebilecek olası genişletme çalışmalarında ilave binaların inşasında mevcut arazinin yetersiz kalacağı yönündeki değerlendirmeler sonrasında, tesisin bu mntıkada konuşlandırılmasından vazgeçildi. Uzmanlar, tesisin kurulacağı yeri en doğru şekilde tespit etmek için oldukça yoğun bir gayret içine girdiler. Ancak gerçekleştirilen incelemelerin ve konuyla ilgili olarak yapılan tüm değerlendirmelerin ardından, Veliefendi Çayırı sahilindeki mevkinin konum itibarıyla daha uygun olduğu belirtilerek, tesisin Zeytinburnu'nda inşa edilmesine karar verildi.¹⁶

Fabrikanın İnşa Çalışmalarına Başlanması

Tanzimat Dönemi Sanayi yatırımlarının en önemli halkasını teşkil eden Zeytinburnu Demir Fabrikası'nın inşaatına ne zaman başlandığı belgelerden net şekilde tespit edilememektedir. Zira Osmanlı arşiv vesikalarında Zeytinburnu Demir Fabrikası inşaatının başlama tarihine ilişkin kesin bir veri yer almamaktadır. Nitekim Zeytinburnu Demir Fabrikasına yönelik yapılmış bir çalışmada da tesisin inşaatının ne zaman başladığını tam olarak tespit edilemediğini belirten araştırmacı, inşa çalışmalarının başlangıcına ilişkin olarak en erken tarih olarak 1844 yılı sonlarını (Rumi 1260) işaret etmekte ve fabrika inşaatından sorumlu olan Balyan ailesine mensup Kalfa Hoca Karabet'e binaların masrafına mahsuben 138.930 kûsur kuruş tutarında bir ödemenin yapılması tespitine dayanarak da 1843-1844 yılı içinde inşaatın başlamış olabileceği tahminine yer vermektedir.¹⁷

Hazine-i Hassa fonunda yer alan Zeytinburnu Demir Fabrikası'nın keşif defterinde bu tesisin bina maliyetine ilişkin olarak sarf olunacak meblağın 4.791.842 kuruş tutacağı tespitine yer verilmektedir. Rumi 1260 senesi Teşrin-i Sani'sinin başından (13. 11. 1844) yine Rumi 1261 senesinin Kanun Evveli nihayetine (12. 01. 1846) kadar olan 14 aylık dönemde fabrika binasının inşa masrafları için Darphane-i Âmire tarafından her ay takdim kılınan defterlerde yer alan verilere göre inşaat masraflarına yönelik olarak 4.589.251 kuruş ödeme yapıldığı bilgisi yer almaktadır. Yukarıdaki ödeme takvimi tesisin inşaatına 1844 yılı Kasım ayında başlamış olabileceğini ihtimalini kuvvetlendirmektedir.¹⁸

16 Ömer Karaoğlu, *XIX. Yüzyıl Osmanlı Sanayileşme Teşebbüsleri ve Zeytinburnu Demir Fabrikası'nın Kuruluşu*, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Tarihi Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 1994, s. 32-33.

17 Karaoğlu, *agt.*, s. 47.

18 BOA, HH.d., 17205; HH.d., 555.

Zeytinburnu Demir Fabrikası'nın üretim faaliyetlerinin entegre (birbirine muttasıl) şekilde gerçekleştirmesi planlanmaktaydı. Nitekim bu “*tesisin başlıca beş kısımdan oluşması hedeflenmekteydi*” ki bunların ilki demir madeninin işlenmesi (tesviyesi), ikincisi haddehane, üçüncüsü dökümhane, dördüncüsü büyük ve küçük her türlü çarkların yapıldığı fabrika ve beşincisi de lengerhane¹⁹ ile büyük çarkların konulacağı bölümlerden meydana gelecekti. Demir eritmek (izabe) amacıyla inşa olunacak büyük fırınların fabrikadan ayrı bir bölgede yapılması gerektiği bildirilmekle birlikte, bu fırınların mümkün olduğun kadar ana tesisler yakınında olmasının büyük kolaylık sağlayacağı hususunun da altı çiziliyordu.²⁰ Dolayısıyla Zeytinburnu'nda kurulan Büyük Demir Fabrikası vasıtasıyla gerçekleştirilmesi düşünülen üretim faaliyetleri arasında; demir cevheri eritilmesi (izabesi), demir ve çelik dökümü, demir top yapımı, yeni buharlı makinelerin yapılması veya hali hazırda kullanılmakta olanlarının arızalanmaları halinde tamir edilmeleri gibi hususlar yer alıyordu. Zeytinburnu'nda kurulacak olan bu Büyük Demir Fabrikası'nda ayrıca; Osmanlı Kara Ordusunun ve Donanmanın kullanmakta olduğu her türlü silahın gerek imalatının ve gerek tamirinin yapılması düşünüldüğü gibi özellikle yakın bir gelecekte memleket sathına yayılması düşünülen şimendifer hatlarının inşası için elzem olan başta çelik ray olmak üzere gerekli her tür malzemenin de yine bu tesis eliyle üretilmesi hedefleniyordu.²¹

Tesisin inşaatına 1844 yılı sonunda başlandığını kabul edersek yaklaşık üç buçuk sene devam eden çalışmaların ardından fabrika binası 1848 yılı başlarında büyük ölçüde tamamlanmıştı. Nitekim 1848 yılı Şubat ayında, Zeytinburnu Demir Fabrikası'nın kapılarının yapımı tamamlanmış ve bunların üst kısımlarına işlenmesi gereken tuğranın da bir an evvel tamamlanması için iki adet tuğranın yazılması ve resmedilerek işlenmesi istenmişti.²² 1840'lı yıllardaki fabrikalaşma hareketinde stratejik bir tesis olarak inşa edilmiş olan demir fabrikası bir yönüyle fabrika üreten fabrika olarak değerlendirilmekte ve inşa edilen diğer sanayi kuruluşlarına makine, alet ve edevat üretmek suretiyle diğer sanayi kuruluşlarının imalatlarına destek olacağı düşünülen bir tesisti. Zeytinburnu Demir Fabrikası Tanzimat sonrasında girilen fabrika yatırımlarında da büyük bir ağırlığı sahipti.

19 Lenger: Gemiyi mıhlamak için denize atılan zincir ve zincirin ucunda yer alan çapa. Lengerhane ise bu imalatın yapıldığı yer. Bk. Ferit Devellioğlu, *Osmanlıca-Türkçe Ansiklopedik Lâgat*, Ankara 1997, s. 548.

20 BOA, İ.E.NF., 98, Lef 1-a.

21 Sait Toydemir; “Zeytinburnu Fabrikası Tarihçesi”, *Donanma Dergisi*, S. 407, İstanbul 1954, s. 227.

22 BOA, D.DRB.MH., 975/37 (27. 02. 1848).

YATIRIMIN YAPILDIĞI KURUM-KURULUŞ İŞLETME	Demirbaş Makineve Aletlerin Maliyetleri	Sabit Değerler	Döner Sermaye ve Diğer Masraflar	Toplam Yatırım Değeri	Toplam Yatırım İçindeki Payı
Zeytinburnu Demir Fabrikası	10.300.424	36.748.464	3.673.945	50.772.833	% 51.4
Veliefendi Basma Fabrikası	1.917.372	2.610.270	287.711	4.815.353	% 4.8
İzmit Çuka Fabrikası	7.386.925	16.970.030	5.000.000	29.356.955	% 29.7
Hereke Kumaş Fabrikası	2.386.264	1.569.510	1.796.095	5.751.869	% 5.8
Mihaliç Devlet Çiftliği		1.759.677	1.651.931	3.411.608	% 3.4
Büyükada Demir Madeni	11.197	231.212	1.030.966	1.273.375	% 1.3
Ziraat Talimhanesi		1.813.373	1.520.437	3.333.810	% 3.4
TOPLAM					% 100

Yukarıdaki tabloda da görüldüğü gibi Tanzimat Dönemi fabrika yatırımlarında bu fabrika yüzde elli oranını da aşan bir hisseye sahipti.²³

Zeytinburnu Demir Fabrikası'nın inşaat çalışmaları büyük ölçüde tamamlandı faaliyetlere geçmesinin ardından, bu tesisin Tophane-i Âmire'yle olan ilişkileri göz önünde bulundurularak, Tophane Nazırı Fethi Paşa'nın nezaretine ve Demir Fabrikası'nın da faaliyetlerini Tophane bünyesinde yürütmesi düşüncesiyle Tophane-i Âmire'ye bağlanmasına karar verildi.²⁴ Bundan sonra tesis imalat faaliyetleri bu idari yapı altında gerçekleştirilecekti.

Fabrikada Gerçekleştirilen İmalat

Zeytinburnu Demir Fabrikası'nda üretime, henüz tesisin tüm inşaat çalışmaları tamamlanmadan başlandı. Nitekim Zeytinburnu Demir Fabrikası'nda ilk üretim faaliyetleri 14 Ocak 1846 tarihli tezkirede belirtildiği gibi fabrika inşaatının tamamıyla sona ermeği dönemlerden itibaren başlamıştı. Söz konusu vesikada "Zeytinburnu Demir Fabrikası'nda inşaat faaliyetlerinin sona ermediği ancak tesisin en önemli kısmını teşkil eden bölümlerinden biri olan fırının tamamlandığı ve

23 Tefik Güran, "Tanzimat Döneminde Devlet Fabrikaları" 150. Yılında Tanzimat, TTK Yay., Ankara 1992, s. 250.

24 BOA, İ. MSM. 24/647 (5 Ş. !264/29 Temmuz 1846).

Büyük Ada'dan getirilen demir cevherinin bu fırında eritmeye başlandığı haber veriliyordu.²⁵ 28. Şubat 1846 tarihine ait bir arşiv vesikasında da Çırağan ve Beşiktaş Sarayları için Demir Fabrikası'nda “*Bir Adet Mükemmel Köprü ve Oyma Kapı ile İki Adet Kandil Donanması, Parmaklık ve Su Borularının*” imal edildiği ve bunların bahası olarak da Darphane-i Âmire'ye 668.500 kuruş masraf kaydedilmesi gerektiği belirtiliyordu.²⁶

14 Ocak 1846 (22 Şevval 1262) tarihli tezkirede fabrikanın henüz tamamıyla bitirilemediği, ancak tesisin en önemli (cesim/iri-büyük) kısmını teşkil eden fırının tamamlandığı ve Ada'dan getirilen demir cevherinin eritmeye başlandığı ifade ediliyordu.²⁷ Nitekim 28 Şubat 1846 (2 Ra 1262) tarihli bir vesikada, Çırağan ve Beşiktaş Sahilsarayı Hümayunları için imal edilen “*Bir Adet Mükemmel Köprü ve Oyma Kapı ile İki Adet Kandil Donanması, Parmaklık ve Su Borularının*” bahası olarak Darphane-i Âmire'ye 668.500 kuruş masraf kaydedilmesi gerektiği belirtiliyordu.²⁸

Fabrikanın ilk dönemlerinde gerçekleştirdiği imalata yönelik olarak arşiv belgelerinden derlediğimiz tabloya aşağıda yer verilmiştir.

1848 yılı Mayıs-Ağustos Dönemi Üretimi:

1) Modülhane üretimi:

Üretilen	Adedi
Nusretiye'deki Saray Bahçesi Şadırvanı için Kalıp Çeşitleri	9
Şadırvan için Üretilen Kalıp	3
Kantar Kalıbı	12
Kantarın Ağırlık Tablası	1
Ağaç Döşeme Yapmak için Testere Tezgâhı	4
Erde Çarkı Tezgâhına ilave ayak ve saire	
Modülhane için Düzeneği ile Marangoz Tezgâhı	4
Modülhane için üretilen	1 Çift
Çilingirhane için Dışlı Çark Kalıbı	1

²⁵ Karaoğlu, *agt.*, s. 49.

²⁶ BOA, *HH. d.* 17205, (2 Ra 1262 / 28. 02. 1846).

²⁷ Kara, *agt.*, s. 49.

²⁸ BOA, *HH. d.* 17205.

Haddehane için Kalıp Çeşitleri	18
Saray için Fener Sütunu Kalıbı	1
İskeleden Fabrikaya Kadar Yapılan Demiryolu için Kalıp	1
İzabe Fırını Teferruatı için Kalıp	1

2) 1848 yılı Mayıs-Ağustos Döneminde Demir Fabrikası'nda üretim:

Üretilen	Adedi
Nusretiye'deki Sarayın Bahçe Şadırvanına Demir Edevat	10
İstanbul'da ihtisab yönüne konacak Kantarın Demir Edevatı	
Modulhane'deki Tezgâh ve saire için demir edevat	23
Çilingirhaneye dökme demir edevat	53
Çilingirhaneye Dökme Demirden Edevat	89
Demirhaneye Dökme demirden Edevat	113
Dökümhaneye Dökme Demirden Edevat	1.034
Yeni Dökümhaneye Dökme Demirden Edevat	105
Haddehaneye Dökme Demirden Edevat	113
Top Fırını için Dökme Demirden Edevat	4
Top Fırını için sair Müstemilât	9
Nuhas Dökümhanesinin Zenberek Ocağına Tahta	1
Fayton için Frenk Anahtar	-
İzabe Fırını için Üretilen Edevat	311

1848 Mayıs-Ağustos Dönemi imalatının ardından Rumi Takvime göre yıl sonu olan Şubat ayı sonuna kadar 1848 Eylül-1849 Şubat Dönemi imalat listesi ise şöyleydi:

İmal Edilen Malzemenin Türü	Adedi
1. Nusretiye'deki Sarayın Bahçesine Konacak Şadırvan için	
Üretilen Kalıpların Küsuru	3
Yeniden Yapılan Kalıp	2
Yapımı Devam Eden Kalıp	2

Dövme ve Dökme Demirden Edevat	40
Bakırdan Edevat	18
2. Ağaç Döşemesi Yapmak için Üretilen Yuvarlak Testere ve Tezgâh	
Kantar	
Ağaç Tezgâh	
Kalıp	
Demirden Aletler	
3. Modülhane için Üretilenler	
Ağaçtan Edevat	32
Dökme Demirden Edevat	18
Dövme Demirden Edevat	45
Nuhasan Edevat	30
Vapur vazıyyesi için Çilingir	
4. Çilingirhane için Üretilenler	
Kalıp	9
Masdar	3
Demir ve Nuhasan Edevat	449
5. Demirhane için Üretim	
Dökme Demirden	6
Dövme Demirden	90
6. Dökümhane için Üretim	
Kalıp ve saire	33
Demir ve Nuhasan Edevat	417
7. Haddehane için	
Kalıp ve saire	51
Demir ve Nuhasan Edevat	643
8. Nuhas Dökümhanesi için	
Dökme Demirden	25
Cıvata, Terazi ve Dirhemi	28
9. Top Fırını için	
Kalıp	1
Demirden Edevat	293

10. Tenekehane için	
Kalıp	12
Demir ve Nuhanstan Edevat	104
11. Fabrikada Vaki' Kapı için	
Kalıp	
Dökme Demirden Kalıp	3
..... Kalıp	5
Bakırdan Kapı Çakcağı ve saire	
Bakırdan Kapı Topu	
12. Bocurgat için	
Mil ve Yatak Takımlarının Kalıbı	
Demir ve Nuhanstan Edevat ve Çilingir	
13. Yeniden Yapılan Rüzgâr Verici Yelpeze için	
Kalıp	1 Takım
Dökme Demirden Edevat	8
14. Üretilen Diğer Alet-Edevat	
Avrupalı Ustaların Karyola Tahtası	
Dökme Demirden Karyola Parçaları	
Dökme Demirden Soba Takımı	
Akçe Muhafazası için Büyük Dolap (Kasa),	
Dökme Cıvata Tablası	
Fabrika İçinde Yapılan Demir Yolları İçin Çubuk (Ray)	2 Adet
Kalem Erbabı İçin İskemle	2 Adet
Kalem Erbabı İçin Tezgâh	2 Adet
Bazı Diğer Kalıplar	
Koğuşlar İçin Üretilen Eşya	
Bakırdan Üretilen Küçük Su Tulumbaları	5 Adet
Çilingirhanede Üretilen Ağaç Döşemesi	

29

Tanzimat dönemi devlet adamlarından Hüseyin Hüsnü Paşa'nın konağının bahçe duvarlarının yıkılmasıyla bu duvarın altında kalarak kırılan parmaklıkların hemen yaptırılarak heyet-i aslına döndürülmesi ve sağlam şekilde (metin bir surette) yapılması için demir parmaklıklar Zeytinburnu Fabrika-i Hümayunu'nda

yaptırılmıştı. Konağının bahçe duvarlarına monte edilmek üzere yaptırılan demir parmaklıklardan dolayı Hüseyin Hüsnü Paşa Zeytinburnu Demir Fabrikası'na 11.399 kuruş 20 para ödeme yapması gerekmişti.³⁰

Fabrika kompleksinde yer alan "İzabe (eritme) Fırını"nda ise 1848 Kasım ayından itibaren tam kapasite ile üretime başlanmıştı.³¹ İnşaatın tamamlanmasından kısa bir süre sonra tesisi ziyaret eden Mc Farlane tarafından aktarılan bilgilere göre Zeytinburnu Büyük Demir Fabrikası bir izabe ve makine imalathanesi bulunmaktaydı. Burada demir boru, çelik ray, sapan, çeşitli parçalar, üzengi, kilit, mızrak başları, süngü, top, kılıç, bıçak, ustura ve diğer dövme ve dökme parçaları istenilen kalitede ve miktarda üretilmekteydi.³²

Zeytinburnu Demir Fabrikası'nın inşa edilmesindeki temel hedeflerden birisini teşkil eden ülkedeki diğer sanayi kuruluşlarının ihtiyaç duyduğu tezgâh ve bir takım alet ve edevat yapımına yönelik üretim faaliyetleri çok yoğun olmasa da icara edilmiştir. Örneğin Basma Fabrikası için Zeytinburnu Demir Fabrikası'nda imal olunmuş ürünlerden dolayı sadece 1861 yılında talep edilen bedel 113.614 kuruş idi.³³ Zeytinburnu Demir Fabrikası'nda 1862 yılında Basma Fabrikası için dökme demir mil ve dökme demir dişli çark imal edilmiş ve bu ürünler için 26.957 kuruş 20 Para ödeme yapılmıştı³⁴ Zeytinburnu Demir Fabrikası'nda 1857 Ekim ayından 1865 Şubat ayı nihayetine kadar olan dönem boyunca Basma Fabrikası için yapılmış olan alet, edevât ile çeşitli tamiratların masraflarının toplamı 1.111.108 kuruş tutmaktaydı.³⁵

Zeytinburnu Demir Fabrikası'nda başta dövme ve dökme demir ve türevi pek çok metal malzeme, alet ve çeşitli tezgâhlar imal edildiği gibi bu tesiste spesifik olarak üretimine yönelmiş ürünler de bulunmaktaydı. Şimdi tarihsel süreç boyunca bu tesisin ne tür imalat çalışmaları gerçekleştirdiğini inceleyebiliriz.

Buharlı Gemilerin Bakım ve Onarımı

Zeytinburnu Demir Fabrikası'nda ülkedeki buharlı gemilerin bakım ve onarımı da

30 BOA, Y.PRK.MYD., 2/70 1310 N 2 (07. 07. 1883).

31 BOA, D.DRB.HAT., 29/12.

32 Mc Farlane, *age.*, s. 312; Edward Clark, "Osmanlı Sanayi Devrimi", *Osmanlılar ve Batı Teknolojisi*, İstanbul 1992, s. 40-41.

33 BOA, HH.d., 21176.

34 BOA, HH.d., 20238.

35 BOA, HH.d., 16191.

yapılmaktaydı. 19. asrın ilk çeyreğinden sonra, Osmanlı Devleti'nde işletilmekte olan buharlı gemilerinin sayıları ve kullanımı günden güne artmakta olduğundan, bunlara dair bakım-onarım işlerinde de ciddi bir artış yaşanıyordu. Nitekim Zeytinburnu Fabrikası'nın faaliyete geçirilmesinin hemen sonra kumpanya vapurlarının birtakım bakım ve onarım işlemlerinin bu tesiste gerçekleştirilmiş olduğu görülmektedir. Ekim 1849 ile Şubat 1850 arasındaki yaklaşık dört aylık sürede Vasita-î Ticaret, Sevk-i Bârî, Nümâyış-î Ticaret gibi buharlı gemilerin tamiri Zeytinburnu Demir Fabrikası'nda gerçekleştirildi.³⁶

Aslında buharlı gemilerin tekne ve makine tamirleri daha ziyade Tersane-i Âmire'de yapılıyordu. Ancak 19. asır ortalarına kadar Osmanlı Devleti'nde özellikle gemilerin buhar kazanlarının değiştirilmesine veya yenilenmesine gereksinim duyulması halinde bu ihtiyaçlar Londra'dan sipariş edilmek suretiyle temin edilmekte nakliye, sigorta gibi giderler sebebiyle oldukça büyük masraflarla karşı karşıya kalınıyordu. Dolayısıyla vapur kazanlarının Zeytinburnu Demir Fabrikası'nda imal edilmesi mümkün olup olmadığı Tophane-i Âmire Nazırı'na soruldu. Tophane Nazırı tarafından gönderilen cevabi yazıda, vapur kazanlarının yenilenmesi ihtiyacı zuhur ettiğinde, 5-6 ay önceden sipariş verilmesi durumunda bu imalatın fabrikada gerçekleştirilmesinin mümkün olduğu bildiriyordu. Bu suretle Zeytinburnu Demir Fabrikası'nda üretilecek vapurların İngiltere'den getirilecek vapurlara göre yarı yarıya daha ucuz olacağı hususunun da altı çiziliyordu. Söz konusu gelişme üzerine vapur kazanlarının Zeytinburnu Demir Fabrikası'nda imal edilmesine ve bu durumdan ilgili tüm devlet kurumlarının haberdar edilmesine karar verildi.³⁷ İlerleyen dönemlerde de Zeytinburnu 1859 yılı Şubat ayına ait arşiv vesikasında, Zeytinburnu Demir Fabrikası'nda tamiri gerçekleştirilen Kumpanya Vapurlarının tamirat bedeli olan 200.000 kûsur kuruluşun Tophane-i Âmire'ye ödenmesi talep ediliyordu.³⁸ İlerleyen dönemde Tersane-i Amire'de gerçekleştirilen gelişmelerin ardından buharlı gemilerin bakım ve onarımı Tersane'de yapılmaya başlandığından Zeytinburnu Demir Fabrikası'nda bu tarz bakım ve onarımlara gerek kalmadı.

Tüfekhane'nin Zeytinburnu Demir Fabrikası'na Nakli

Osmanlı Devleti 1830'lu yılların ortasında buhar makineleri ile tüfek imalat

36 BOA, HH.MH., 83/79 (13 Ekim 1849-13 Mart 1850).

37 BOA, İ.DH., 332/21749 (5 Kasım 1855).

38 BOA, HH.İ., 29/31 5 B 1275 (8 Şubat 1859).

yapan yeni bir Tüfekhane-î Amire'yi, İngiliz Kerif ve Voltur adlı iki mühendisin de yardımıyla Dolmabahçe'de inşa etmişlerdi.³⁹ Yaklaşık yirmi sene sonra Dolmabahçe Tüfekhane'si içindeki makine, tezgâh ve aletler ile tesiste görevli tüm personeli Zeytinburnu Demir Fabrikası'na nakledildi.

Tüfekhane-i Âmire 1856 Mart ayında Zeytinburnu Demir Fabrikası'na taşındı. Tüfekhane'nin makinelerinin Zeytinburnu Demir Fabrikası'na naklolunmasının ardından, kundakçı ve çakmakçı ameleleri için eski modelhane çatısının tamir ettirilmesi ve dökmeçi ameleleri için bir kıta ocak ve bir bâp eğhane ile barut depolamak için kargir olarak bir mağazanın inşası için yapılan keşif raporu tanzim edildi. Yukarıda zikrolunan yapıların 565.000 kuruş masrafla vücuda getirilebileceği belirtilmekteydi.⁴⁰

Ancak silah teknolojilerinde 19. asrın ikinci yarısında gerçekleşen büyük değişim ve geliştirilen yeni teknolojileri yakalamakta zorlanan Osmanlı devlet adamları ani bir savaşa sürüklenmeleri durumunda savaş alanında ateş gücü açısından hasımlarına karşı acz içine düşmemek için, teknoloji transferine yanaşmayan Avrupalı yatırımcılarının ateşli silahlarını ve tüfeklerine ithal etmeye yoğunlaştı. Bu çerçevede 1860'lı yıllarda İngiliz Enfield ve Springfield tüfeklerinin yanı sıra 1870li yıllarda ABD yapımı Henry-Martini tüfeklerini ithal etti. Osmanlılar 1880'li ve 1890'lı yıllarda ise bu kez Alman yapımı olan Mauser (Mavzer) tüfeklerine yöneldiler.⁴¹ Tüfekhane'deki üretim faaliyetleri de tüfek imalatından ziyade ithal edilmiş olan tüfeklerin bakım ve onarıma yönelik oldu. Nitekim aşağıda sıraladığımız örnekler Zeytinburnu Demir Fabrikası'nda bakım ve onarımı gerçekleştirilen ithal tüfeklere ilişkindir.

Tüfekhane-i Âmire'de mükemmelen tamirata icra edilerek hazırlanan 500 adet Martini Hanri tüfekleri 3 Temmuz 1897 tarihinde arabalara yüklenerek ve görevli memura teslim edilerek Maçka Silahhane-i Hümayununa sevk edilmişti.⁴²

8 Temmuz 1897 tarihli jurnalde, Tüfekhane-i Âmire'de tamiri gerçekleştirilen 300 adet Martini Henri tüfeğinin 12 sandığa yerleştirildikten sonra arabalara

39 BOA, C.SM., 3/142.

40 BOA, İ. DH. 342/22540 (30 Mart 1856).

41 Engin Kırılı, "XIX. Asırda Osmanlı Ordusu'nda Kullanılan Tüfekler ve Mannlincer'in İcadı Sonrasında Yapılan Değerlendirmeler", *Sosyal ve Beşeri Bilimlerde Yapılan Araştırma ve Değerlendirmeler*, Gece Yayınları, Ankara 2021, C III, s. 335-369.

42 BOA, Y.PRK.ASK., 129/89, Lef 4.

yüklenerek Maçka Silahhane-i Hümayununa gönderildiği bildirilmekteydi.⁴³ Üç gün sonra, yani 11 Temmuz 1897 tarihinde ise bu kez tamiri tamamlanan 200 adet tüfeğin 8 adet sandığa yerleştirilerek yetkililere teslim edildiği bildirilmekteydi.⁴⁴

1897 yılında Tüfekhane-i Âmire'de kasaturaları ile birlikte mükemmel şekilde tamirleri gerçekleştirilen 200 adet Martini Henri tüfeği arabalara yüklenerek Maçka Silahhane-i Hümayununa gönderilmişti.⁴⁵

Tüfeklerin yanı sıra bunların aksamı arasında yer alan kasatura, yani süngü ve benzeri birtakım malzemelerin imalatı da Zeytinburnu Demir Fabrikası'nda yapılıyordu. 1897 yılında Hassa Ordu-yu Hümayununa mensup Süvari Birinci Mızraklı Alayı kargıları için tamirata icra kılınan 40 adet dipçikle 90 adet temrenin memurundan senet alınarak teslim edildiği Zeytinburnu Fabrika-yı Hümayunu memuru tarafından ihbar edilmekteydi.⁴⁶

25 Temmuz 1897'de Tüfekhane-i Âmire'de kasaturaları ile birlikte mükemmel şekilde tamirleri gerçekleştirilen 200 adet Martini Henri tüfeği arabalara yüklenerek Maçka Silahhane-i Hümayununa gönderildi.⁴⁷

1900'lü yıllarda dahi Tüfekhane'de Martini Henry tüfeklerine ilişkin bakım onarım çalışmaları icra edilmekteydi. Nitekim 1905 senesinde II. Abdülhamit'in fermanyıyla Hassa Ordu-yu Hümayunu Süvari Ertuğrul Alayı için "Büyük Çaplı Mavzer Filintalarına" mahsus 20 adet fişek sürme payı ile beş adet taslak kundak teslim edilmişti.⁴⁸

Zeytinburnu Tüfekhanesi'nde silahların konulduğu bir depo da yer almaktaydı. 16. 02. 1895 Tüfekhane-i Amire'nin Silah (Esliha) Ambarı çatısının ahşap olmasından dolayı mürur-u zamanla kirişleri çürümüş olduğundan tamire muhtaç halde olduklarından Sim Mecidi 19 kuruş hesabıyla bu tamiratın 9.843 kuruş masrafla vücuda geleceği Ebniye Komisyonu tarafından hazırlanan keşif raporunda bildirilmekteydi.⁴⁹

43 BOA, Y.PRK.ASK., 129/89, Lef 4.

44 BOA, Y.PRK.ASK., 129/89, Lef 2, (11 Temmuz 1897).

45 BOA, Y.PRK.ASK., 129/89, Lef 1, (25 Temmuz 1897).

46 BOA, Y.PRK.ASK., 129/89, Lef 2, (11 Temmuz 1897).

47 BOA, Y.PRK.ASK., 129/89, Lef 1, (25 Temmuz 1897).

48 BOA, Y.PRK.ASK., 229/24 (18. 05. 1905).

49 BOA, İ.TPH., 3/1312 Ş 21 (16. 02. 1895).

Tüfek teknolojisinde dışa bağımlı olmaktan kurtulamayan Osmanlı Devlet adamları en azından “*tüfeğin ruhu*” olarak adlandırdıkları mermi imalatı konusunda dışa bağımlı olmak istemiyorlardı ve bu amaçla yine Zeytinburnu Demir Fabrikası kompleksinde bir Fişekhane’nin inşasına karar verdiler.

Zeytinburnu Fabrikası’nda Fişek İmalatı

Zeytinburnu Fabrikası kompleksinde fişek imalatı gerçekleştirmeye yönelik işletmeler ilk kez II. Abdülhamit Dönemi’nde inşa olunmuş ve bu tesislerin açılışı 1881 yılının Mart ayında gerçekleştirilmişti. Konuya ilişkin arşiv vesikasındaki bilgilere aşağıda yer verilmiştir:

“06. Mart 1881 tarihinde Zeytinburnu Fabrikası’nda ilave ve inşa olunan Fişek Fabrikası’nın Resmi Açılışı (Küşadı) icra olunacağından sabahleyin oraya gidilmiş ve Tophane-i Âmire Müşiri ve bi’l-cümle Ümera-yı Askeriye hazır ve asakir-i Hazret-i Padişahi dahi mevkii ihtiram olduğu halde duacı Ömer Efendi tarafından muvaffakiyet-i celile-i Hilâfetpenâhi hakkında bir dua tilavet olunarak umumen asakir-i şahane kemal-i şevk ve neşeyle bu duaya “amin” ve ardından “Padişahım çok yaşa” şeklinde” seslendikten sonra “Padişahın ömr ve şevketinin bereketlenmesi namına olmak üzere birkaç baş (reis) kurban kesilmiş (zebh) ve Fabrika dahi küşâd edilerek cümle bendegân ve asakir-i şahane gözyaşlarıyla (eşk-rizi) şükran olmuştur.”

Söz konusu arşiv vesikasında ayrıca bu tesisin “*günde 325.000 adet fişek imal edebileceği ifade edilmekte ve söz konusu fişeklerin numunesinin arz ve takdim kılındığı*” aktarılmaktaydı. Ancak sonraki dönemdeki gelişmelerden bildiğimiz üzere, tesisin ilk açıldığı dönemde bu miktarda fişek imal edebilecek kapasiteye sahip değildi. Burada ifade edilen miktar muhtemelen tesiste üretilmesi hedeflenen fişek miktarını yansıtmaktaydı.

Zeytinburnu Fabrikası kompleksi dahilinde inşa edilen bu fişekhane; “Çarkhane”, “Makine Mahalli” ile “Kapsülhane” ve “Kurşunhane” gibi kısımlardan oluşmakta ve boyu (tulen) 450, eni (arzen) 20 ve yüksekliği (irtifaen) de 6 zira’i Osmanî ebatlarında bir tesisti. Yekpare çatıya (sakf) sahip tesisin derunu beş kısımdan (tefrik) oluşmaktaydı. Beş kısımdan meydana gelen Fişekhane’nin bölümleri ve bunların fonksiyonları ise şu şekildedeydi:

Birincisi “Tavhane” kısmıydı. Tavhane, imal olunacak fişeklerin bir halden diğer hale yani miktar (mikyaslari) artırmak (tezayüt) için evvelen icap eden tav ve temizleme (tathir) işlemleri (ameliyatı) icra olunmakta ve içeride 16 adet tav ocağıyla 6 adet temizleme (tathir) fiçaları mevcuttu.

İkinci kısımda fişek imali için birinci amelîyat olarak levhaları zımbalamağa mahsus 9 adet tezgâh ile ikinci amelîyat olarak 9 adet tezgâh ve üçüncü amelîyat

olarak 9 ve dördüncü ameliyat olarak 9 ve fişek şapkalarına mahsus olmak üzere 19 ki toplamda 55 adet tezgâh bulunmaktaydı.

Üçüncü kısmında beşinci ameliyat olarak 26 adet tezgâhla fişeklerin içine konulan balmumu pulları için 15 adet tezgâh mevcuttu.

Dördüncü kısmında 10 adet ok tezgâhıyla 10 adet iğne tezgâhı ve kapsül konulmaya (vazına) mahsus 10 adet tezgâh ile fişeklerin boylarını tespit için 12 adet ki toplamda 42 adet tezgâh yer almaktaydı.

Beşinci kısmında şenapder Fişekleri kurşunlarının etrafına yiv teşkil etmeye mahsus Yiv Tezgâhıyla palastorpa tezgâhları konuşlandırılmıştı.

Çarhane kısmında ise alet ve edevatlığa mahsus 35 adet torna ve rende tezgâhı ve bu kısma merbut olan cihette dahi 4 adet kurşun baskısı mevcuttur.

Kapsül kısmında dahi fişeklere kapsül imali için 8 adet tezgâhla bir mikraz tezgâhı mevcuttur. Fişekhanedeki tezgâhların tamamı 80 beygir kuvvetinde ihtiyatıyla beraber 4 adet kazan ile idare olunan” bir buhar makinesi tarafından işletilmekteydi.⁵⁰

Martini Henry Tüfekleri İçin Fişek İmalatı

1870-1880’li yıllarda Osmanlı Ordusu’nun silah envanterinde ABD yapımı Martini Henri büyük bir ağırlığa sahip olduğundan bu tüfeklerinin kullandığı fişekleri imal etmek için Zeytinburnu Demir Fabrikası kompleksi dâhilinde bir “Fişek İmalâthanesi” inşa ederek üretime başlanmıştı. Zeytinburnu Demir Fabrikası’ndaki Fişekhane’de 1881-1900 yılları arasında imal edilen fişekler de Martini Henri tüfeklerde kullanılan mühimmata yönelikti. Aşağıda yer alan arşiv vesikalarında 1897 yılındaki Osmanlı-Yunan Savaşı’nın ardından Martini Henry fişeklerine yönelik olarak Zeytinburnu Fişekhanesi’nde gerçekleştirilen imalat çalışmalarına ilişkin örneklerle yer verilmiştir.

1897 Temmuz’unun ilk günlerinde 260 Sandık Martini Hanri Fişeginin mavnaya yüklenerek Yüzbaşı Şevki Efendiye teslim edilerek Baruthane-i Âmire’ye gönderildiği Zeytinburnu Fabrika-yı Hümayunu memuru tarafından 3 Temmuz 1897 tarihli telgrafla haber veriliyordu.⁵¹

50 BOA, Y.PRK.MYD., 1/87, 1298, R 5 (06. 03. 1881).

51 BOA, Y.PRK.ASK., 129/89, Lef 4: Bunların cümlesi ihtiraat-ı (benzeri görülmemiş bir şey icat etme) ceddeden 80 beygir kuvvetinde makine vastasıyla hareket ettirildiği ve böyle bir eserin memalik-i Şahanede vücut bulmasıyla ihtiyâcât-ı acile-i Askeriyenin bertaraf edilmesi mücerret o muvaffakiyet-i celile-i Cenab-ı Melikdaridendir.

3 Temmuz 1897 tarihinde Martini Fişegi doldurmak için Zeytinburnu Fabrikayı Hümayununa verilmesi gereken baruttan 25 varil şeşhaneli⁵² tüfek barutunun Zeytinburnu Fabrikası'na gönderildiği Baruthane-i Âmire memuru tarafından haber veriliyordu.⁵³ Martini fişekleri yapımına sarf edilmek üzere bir hafta sonra Baruthane-i Âmire'den bu kez 50 varil şeşhaneli tüfek barutu gönderildi.⁵⁴

25 Temmuz 1897 Martini Henri Fişegi doldurmak için Zeytinburnu Fabrika-î Hümayununa Baruthane-i Âmire'den 25 Temmuz 1897 tarihinde 25 varil şeşhaneli tüfek barutu gönderildi.⁵⁵

25 Temmuz 1897 Zeytinburnu Fabrika-yı Hümayunu için 12,5 kıyye civa eczasıyla 40 kıyye kloras potas ve 25 kıyye antimyon eczaları Mülazım Rıza Efendiye teslim edilerek Zeytinburnu Fabrikası'na gönderildiği Fişekhane-i Âmire memurunun 25 Temmuz 1897 tarihli telgrafıyla beyan olunmaktaydı.⁵⁶

1897 yılında Yine 25 Temmuz 1897'de 555 sandık Martini Henri Fişegi mavnya yüklenerek memuru Mülazım Sıdkı Efendiye teslim edilerek Baruthane-i Âmire'ye gönderildi.⁵⁷

Zeytinburnu Fişekhanesi'nde günde 30.000 adet civarında fişek imal edilmekteydi. 26 Nisan 1897'de Tophane-i Amire tecrübe dairesiyle Zeytinburnu Fabrika-î Hümayunu ustabaşları arasında gerçekleştirilen görüşmelerde fabrikada imal edilmekte olan Martini Henri Fişeklerinin üretim miktarının artırılmasına ilişkin olarak gerçekleştirilen müzakerelerde bu tesiste günde 300.000 adet civarında fişek üretilmesinin mümkün olacağı değerlendirilmiş ise de bunun için hariçten tedariki gereken malzeme bahasıyla amele ücreti olarak 1.017.555 kuruşa lüzum görüldüğü tespitine yer verilmişti.⁵⁸ Fakat bu yatırımlara girilmeyecekti. Zira 1880'lı yılların ortasından itibaren ordu envanterinde her geçen yıl daha fazla miktarda Mavzer tüfekleri girmektedir. Osmanlı Ordusu'nda sayıları giderek artan ve silahlı kuvvetlerin temel harp vasıtası haline gelen Mavzer tüfekleri nedeniyle 1890'lı yılların sonlarından itibaren Martini Fişekleri yerine

52 Şeş (altı) sayısından türetilen ve Şeş-hane veya şiş-hane şeklinde de telaffuz edilip, namlusunda altı yiv bulunan tüfek veya top, bkz. Devellioğlu, age., s. 992-993.

53 BOA, Y.PRK.ASK., 129/89, Lef 4 (3 Temmuz 1897).

54 BOA, Y.PRK.ASK., 129/89, Lef 2, (11 Temmuz 1897).

55 BOA, Y.PRK.ASK., 129/89, Lef 1, (25 Temmuz 1897).

56 BOA, Y.PRK.ASK., 129/89, Lef 1, (25 Temmuz 1897).

57 BOA, Y.PRK.ASK., 129/89, Lef 1, (25 Temmuz 1897).

58 BOA, İ.TPH., 1/1314 Za 27, Lef 2, (26. 04. 1897).

başka bir mühimmatın, Mavzer Fişegi imalatı daha öncelikli hale geldiğinden Zeytinburnu'ndaki Fişekhane'de Mavzer tüfekleri cephanesinin üretimine yönelik yatırımlara girişilecekti.

1885 yılından sonraki dönemde Osmanlı Devlet adamları Alman yapımı Mavzer Tüfeklerini yoğun şekilde ithal etmeye başladılar. 19. asrın sonunda ve 20. asrın başlarında Osmanlı Ordusu'nda kullanılan tüfekleri ağırlıklı olarak Mauser tüfekleri teşkil edince devlet adamları Zeytinburnu Demir Fabrikası'nda 1900'lü yılların başlarından itibaren Mavzer fişek imalatına yönelik girişimlere ve imalata başladılar.⁵⁹

Ancak Fabrika'da Martini Fişek imalatına en azından 1905 senesine kadar devam edildiği ifade edilebilir. Çünkü 1905 yılında Zeytinburnu Fabrika-î Hümayunu Martini Fişekhanesi binasının döşeme ve çatısıyla sair mahallerinde tamire muhtaç yerlerin onarım bedelinin 166. 9992 kuruş 10 para olduğu ebniye komisyonu tarafından yapılan keşif çalışmasında belirtilmekte ve söz konusu onarma faaliyetlerinin gerçekleştirilmesine karar verilmekteydi.⁶⁰

Fişek İmalatı İçin Baraka İnşası

6 Nisan 1894'te İkinci İdadi-i Sanayi Alayı'nın İhtiyat ve İdari Sınıfları öğrencilerinin (şakirdân) dersaneleri henüz yapılmadığından, eğitim-öğretim faaliyetlerinin tedrisatı koşullarda icra olunmakta, bu nedenle öğrenim görenlerin sıhhat ve istirahatlarının muhafazasında müşkilât çekildiği bildirilmekteydi. Zeytinburnu Fabrikası'ndaki Fişekhane kompleksinde fişeklere dolum yapılan (İmlâiye fişekhanesi)⁶¹ binanın kârgir olması ve fişek imalatının böyle kârgir bir binanın derununda ve insanların toplu şekilde bulunduğu bir mekanda icra edilmesinin tehlikeye yol açtığından, fabrikanın münasip mahalline fişek barakaları inşa olunarak söz konusu kârgir binanın gerekli tamirâtı yapılarak dershaneye dönüştürülmesi (tahvili) ve bunun masrafı için 40.205 kuruşun Tophane'nin 1310 senesi bütçesindeki inşaat tertibatından karşılanması uygun bulundu.⁶²

24 Mayıs 1894'te toplam maliyeti 63.000 kuruşu aşmaması şartıyla Zeytinburnu Fabrika-i Hümayun'unda fişek doldurma (İmla) ameliyatına tahsis olunmak üzere

59 Engin Kırılı, "Zeytinburnu Demir Fabrikası'nda Mavzer Fişek İmalatı", *Cezmi Karasu Armağanı*, Gazi Yayınları, Ankara 2021, s. 133-153.

60 BOA, İ.TPH., 9/1323 R 22 (26. 06. 1905).

61 İmlâ-hane: Eskiden fişeklerin doldurulduğu yer. Bk. Devellioğlu, *age.*, s. 433.

62 BOA, İ.TPH., 5/ 1311 N. 29 (06. 04. 1894).

beş adet büyük (kebir) ve beş adet küçük (sagır) baraka inşasına karar verildi. Barakaların inşası için gereken mali kaynağın mühimmat tertibinden ödenmesine karar verildi.⁶³

1897 yılına gelindiğinde bahsi geçen barakaların inşaatının tamamlandığı ancak maliyetlerinin keşif defterlerinde belirtilen rakamı bir miktar aşmış olduğu anlaşılmaktadır. Zira 27 Kasım 1897 tarihine ait bir arşiv belgesinde 63.000 kuruş masrafla inşa edilecekleri belirtilen bu barakaların maliyeti keşf-i evvelerinde belirtilen meblağı 8.801 kuruş tecavüz ettiği ifade edilmektedir. Bu fazlalık barakaların sonradan (ahiren) görülen lüzum üzerine iki kıtasımın uzunluk olarak yirmi metre ve en olarak da beş metre olmak üzere 100 metrekare betonarme şekilde inşa edilmesinden ve ayrıca diğer üç barakanın da zeminine 150 metrekare kalas döşeme yapılmasından ve kış mevsiminde muhafaza olunmak üzere diğer beş barakanın dört bir yanına fabrika tahtası kaplanmasından ve ayrıca barakalar arası yolların üzerlerine ahşap kaplamalar yapılmasından kaynaklanan masrafların yol açtığı bildirilmektedir.⁶⁴

Top Güllesi (Dane) ve Şarapnel Fabrikası

Zeytinburnu Demir Fabrikası kompleksinde tüfeklere yönelik fişek imalatı yapıldığı gibi askeri birliklerin sarf ettiği top gülleleri (dane) ve şarapnelere yönelik de imalat gerçekleştirilmekteydi. Örneğin 11 Temmuz 1897 tarihinde 7,5 santimetrelilik toplara mahsus 153 sandık dane ile beraber 29 sandık çelik şarapnel ve 6 sandık peşrevin mavnya yüklenerek mülazım Mehmet Ali Efendi'ye teslim edilerek Mühimmat-ı Mamul Ambarına gönderildiği Zeytinburnu Fabrikası memuru tarafından bildirilmektedir.⁶⁵

1901 yılında Zeytinburnu Fabrikasına ilaveten tesis ve inşa olunmakta olan çelik fırını ile hidrolik pres ve makine ve tezgâhlarının ve dane ve şarapnel fabrikasına vaz edilmek üzere Almanya'da Erhard Fabrikası'ndan satın alınarak getirilmiş (celb) olan makine ve tezgâhların Zeytinburnu Fabrikası'nda imal edilmesi kararlaştırılmış olan kısımlarıyla beraber Fabrika-i Hümayun'da mevcut makine tezgâhlarıyla irtibatları sağlanarak noksanları ikmal edilerek mükemmel şekilde işletirilmeleri için gerekli görülen alet ve edevatın 208.881 kuruş sarfiyla vücuda gelebileceği tahmin edilmektedir. Bu işlemlerin büyük bölümü (kısım-ı küllisi)

63 BOA, İ.TPH., 1/1311 Za 18 (24. 05. 1894).

64 BOA, İ.TPH., 2/1315 B 3 (27. 11. 1897).

65 BOA, Y.PRK.ASK., 129/89, Lef 2, (11 Temmuz 1897).

Tophane-i Amire Fabrika-î Hümayunları'nda imal olunacağından, bu faaliyetlere yönelik masrafların da mühimmat bütçesinden karşılanmasına karar verildi.⁶⁶

1899 senesinde Zeytinburnu Fabrikası'ndaki Güllehane'sinde bir takım yeniliklere girişilmesine karar verildi. Bu tesis için Alman Erhard Fabrikası'ndan bir takım makine ve tezgahlar sipariş edildi. 11. 11. 1899 Zeytinburnu Fabrikası için Almanya'daki Erhard fabrikası'na sipariş olunan pres ve torna tezgâhları ile sair edevatı ikinci taksiti olarak ödenmesi gereken meblâğ bulunmaktaydı.⁶⁷ 23 Ağustos 1899 Erhard Fabrikası'ndan satın alınacak alet ve edevatın Tesiat-ı Askeriye İane Sandığından tesviyesi mukarrer olan ödemesinin ikinci taksit bedeli olan 12.269 Liranın bahsi geçen sandık mevcudu kâfi olmadığı halde alındığı zaman yerine konulmak üzere Ziraat Bankası'ndan Tophane veznesine verilmesi hakkındaki padişahın fermanına tevfikan, söz konusu meblağın gerek Sandık-ı mezkurdan ve gerek Ziraat Bankası'nca süratle ödenmesi hususu Ticaret ve Nafia Nezareti tarafından bildirilmekteydi.⁶⁸ 1899 yılında gerçekleştirilen bu yenileme çalışmaları esnasında tesisin binasının bakımına yönelik olarak da bir takım çalışmalar gerçekleştirildi. örneğin 13 Kasım 1899 tarihli bir vesikada Zeytinburnu Demir Fabrikası'nın güllehanesiyle timurhanesinin bazı çerçevelerinin çürüdüğü ve çeşitli mahallerinde yenileme çalışmaları yapılması gerektiğini fabrika memuru Ferik Cemal Paşa tarafından beyan olunmaktaydı. Tamir faaliyetleri için ebniye komisyonu tarafından yapılan değerlendirmeler sonrasında söz konusu onarım çalışmalarının 33.767 kuruş masrafla vücuda getirilebileceği ve bu masrafın da ebniye tertibinden karşılanmasına karar verilmişti.⁶⁹

Almanya'dan sipariş edilen makineler 1899 yılı sonlarında İstanbul'a ulaşmıştı. 01. 01. 1900 Zeytinburnu Fabrikası Güllehanesi için satın alınacak tezgâh ve fırın müteferriatı bedeli olan 12.269 Liraya mahsuben ödenecek olan 3.000 Liranın 2.000 Lirası bankadan ve 1.000 Lirası mebhuse mevcudundan olmak üzere iki adet çek mübayaat komisyonuna gönderilmişti.⁷⁰ 14. 02. 1901 Almanya'dan getirilen bu tezgâhların fabrikaya konuşlandırılması için gereken meblağın da sarfına izin verilmişti.⁷¹

66 BOA, İ.TPH., 3/1318 L 21 (11. 02. 1901).

67 BOA, BEO., 1399/104864 (11. 11. 1899).

68 BOA, BEO., 1360/101936 (23 Ağustos 1899).

69 BOA, İ.TPH., 3/1317 B 9 (13. 11. 1899).

70 BOA, BEO., 1426/106886 (01. 01. 1900).

71 BOA, BEO., 1618/121368 (14. 02. 1901).

21 Ocak 1908 tarihinde Zeytinburnu Fabrikası memuru tarafından çekilen telgrafta, 7,5 cm. çapındaki toplara mahsus olmak üzere 852 adet milsiz danenin 71 sandığa yerleştirilmiş, 186 sandık derununda 2.232 adet şarapnel ve 12 sandık içine yerleştirilmiş 135 peşrev mavnaya yüklenerek Mamul Mühimmat Ambarına gönderilmiş olduğu haber veriliyordu.⁷²

Fabrika Kompleksinde Yer Alan Diğer Birimler ve Faaliyetleri

Zeytinburnu Demir Fabrikası'nda yukarıda bahsettiğimiz imalat birimleri dışında başka bir takım spesifik birimler de bulunmakta ve buralarda da üretim faaliyetleri gerçekleştirilmekteydi.

Çelik İmalathanesi

22 Temmuz 1900'de Zeytinburnu Fabrika-î Hümayunu dâhilinde yeniden inşa olunan çelik imalathanesi yakınına yapımına lüzum görünen kimya laboratuvarı yani kimyahanenin inşaat masrafının keşfi icra edilmiş ve 67.442 10 para sarfıyla kimyahane binasının oluşturulmasının mümkün olduğu tahmin edildiğinin bildirilmesi üzerine kimya laboratuvarının yapımına karar verilmişti.⁷³

Timurhane

Fabrika'da yer alan birimlerden biri de Timurhane'ydi. Nitekim 4 Haziran 1893'te Zeytinburnu Fabrikası'ndaki Timurhane çatısının zamanla köhneleşmesi ve mevsim-i şita (kış) da çokça (kesretle) yağın karların sıkletine (ağırlığına) tahammül edemeyerek birkaç noktada (mahalde) kırışleri kırıldığından tamiri edilmesi gerektiği fabrika memuru tarafından ihbar edildi. Çatının Sim Mecidi 19 kuruş hesabıyla 63.228 kuruş masrafla gerçekleştirilebileceği keşif raporunda yer almaktaydı. Hitamında tebeyyün edecek masraf-ı hakikisi Tophane'nin ebniye tertibinden tesviye edilmek koşuluyla yapımına başlandı.⁷⁴

Kılıçhane

Fabrika kompleksinde yer alan Kılıçhane'de hem kılıç hem de tüfeklerde kullanılan süngüler ve askeri birliklerin kullandığı diğer delici ve kesici silah ve aletler imal edilmekteydi. 01. 06. 1893 Zeytinburnu Fabrika kompleksinde yer alan Kılıçhane'nin fabrikaya nazır olan ve 40 metre uzunlukta ve 7 metre

⁷² BOA, Y.PRK.ASK., 253/57 (21. 01. 1908).

⁷³ BOA, İ.TPH., 3/1318 Ra 25 (22. 07. 1900).

⁷⁴ BOA, İ.TPH., 5/1310 Za 19 (04. 06. 1893).

yükseklikteki sol taraf duvarı zamanla tahrip olması nedeniyle geçici bir süre payandalar vasıtasıyla bir dereceye kadar taht-ı temine alınarak ayakta kalması sağlanmış ise de bu halin sürdürülmesi artık mümkün olmadığından fabrika memuru tarafından bu durum ihbar edilmiş ve yapılan incelemeler sonrasında duvarın yıkılıp tekrar yapılmasının uygun olduğu bildirilmişti. Bu işlemlerin ise 8.800 kuruş masrafla vücuda geleceği tahmini konu ile ilgili olarak hazırlanan keşif defterinde belirtilmekteydi. Yapılan değerlendirmeler sonrasında teklif uygun bulunarak inşaatın gerçekleştirilmesi yönünde talimat verildi.⁷⁵

Haddehane

31. 10. 1894 Zeytinburnu Fabrika-yı Hümayununda Sarı Teneke Haddehanesi çatısının (sakfının) ahşap yapılmış akma kirişlerinden birkaç adedinin baş kısımlarının çürümüş olmasından dolayı tehlikeli bir hale geldiğinden bu kirişlerin altına destek konulmak suretiyle takviye edilmesi Fabrika-yı Hümayunlar memuru tarafından taktirle beyan olunmuştu. Sakfin kalyon kirişleriyle tamir ve tahkiminin 30.250 kuruş masrafla vücuda geleceği ebniye komisyonu tarafından yapılan keşifle tespit edilmişti. Tasarruf tedbirlerine riayet tedbirleri çerçevesinde keşif bedelini tecavüz etmemek ve mümkün mertebe daha düşük bedelle gerçekleştirmek şartıyla söz konusu işlemlerin yapılmasına izin verildi.⁷⁶

İskele

Zeytinburnu Fabrikası'nda gerçekleştirilen imalat faaliyetleri için külliyetli miktarda hammadde ve malzeme tesise getirilmekte ve üretim çıktısı olan pek çok ürün de gidecekleri yerlere gönderilmekteydi. Tüm bu faaliyetler büyük oranda deniz nakliyatı yoluyla yapılmakta ve fabrika kompleksinde iskele de bulunmaktaydı. Nakliye çalışmaları esnasında iskelede özellikle çok ağır malzemelerin yükleme ve boşaltma çalışmalarında vinçlerden yararlanılmaktaydı. Teknolojik gelişmelerden faydalanmak ve işleri daha kolay şekilde gerçekleştirmek için iskeledeki vinçlerde de yenilemeye gidilmekteydi. Nitekim 26. 07. 1901 Zeytinburnu Fabrika-yı Hümayunu iskelesine vaz olunmak üzere Avrupa'dan getirilecek kebir maçuna (vinç) için mevcut rıhtımın 10 metre kara üzerine ve denize doğru tulen 21 metre derinlikte uzatılması (temdidi) gerekmekte ve bu çalışmaların 155.925 kuruş masrafla gerçekleştirilebileceği bildirilmişti.⁷⁷

⁷⁵ BOA, İ.TPH., 4/1311 Za 16 (01. 06. 1893).

⁷⁶ BOA, İ.TPH., 1/1312 Ca 2 (31. 10. 1894).

⁷⁷ BOA, İ.TPH., 4/1319 R 9 (26. 07. 1901).

14. 08. 1902 Zeytinburnu Fabrika-yı Hümayunu iskelesine yeni olarak konuşlandırılan maçonanın⁷⁸ kurulma çalışmaları hitam bulmuş ise de eski maçonadan peyda olan hafriyat bölgede bulunmakta ve iskelenin nakliyata elverişli (salih) surette tanzimi için gerekli inşa çalışmalarının yapılmasına karar verildi. Zeytinburnu Fabrika-yı Hümayunu iskelesinin tamire muhtaç olmasından dolayı 13.482 kuruş masrafla tamirinin mümkün olduğu ve bu meblağın 1317 senesi bütçesinden karşılanmasına hükmedildi.⁷⁹

Sonuç

19. asır ortalarına doğru kurulmuş olan Zeytinburnu Demir Fabrikası, Osmanlı İmparatorluğun sonuna kadar varlığını ve üretim faaliyetlerini sürdürdü. Zeytinburnu Demir Fabrikası'nın kuruluş hedefleri ile imparatorluğun sona erdiği dönemde gelinen nokta değerlendirildiğinde hedeflerde epey bir değişimin yaşanmış olduğu ortadadır. Zira bu tesis özellikle II. Abdülhamit'in saltanatı döneminde gerçekleştirilen yatırımlar sonrasında giderek daha ziyade bir silah ve mühimmat üreten bir kuruluş haline geldi. Silah imalatı konusunda kısmi üretim gerçekleştirilen bu tesiste daha ziyade silahların bakım ve onarımına ilişkin faaliyetler gerçekleştirilmekteydi. Fişek imalatı hususunda belli bir istikrar yakalanmış olmakla birlikte bu üretim miktarının ordunun ihtiyaç duyduğu oranda imalatın yapılmakta olduğu anlamına gelmemekteydi. Fakat bu vaziyet asla Zeytinburnu Fabrikası'ndaki yatırımların ve faaliyetlerin beyhude olduğu şeklinde anlaşılmalıdır. Zira Zeytinburnu Demir Fabrikası teknolojik gelişmelere öncü olacak bir kuruluş değil ise de silah ve mühimmat teknolojilerini takip etmek ve belli oranda yerli imalat yapabilmek açısından önemli bir mirası ve birikimi de temsil etmekteydi. Millî Mücadele yıllarında bu fabrikadan kaçırılarak mavnalarla ve diğer deniz taşıtlarıyla İzmit'e kaçırılabilen tezgâh ve makinelerle Kırıkkale ve Kayseri Silah tesislerinin nüveleri oluşturulmuştur. Zeytinburnu Demir Fabrikası'nın temsil ettiği gelenek günümüz modern savunma sanayi kuruluşlarında yarınlara aktarılmaktadır.

78 Büyük ağırlıkları kaldırmaya yarayan, buhar veya elektrikle çalışan alet. Bk. Mehmet Doğan, *Türkçe Sözlük*, Ankara 1994, 10. Baskı, s. 724.

79 BOA, İ.TPH., 2/1320 Ca 10 (14. 08. 1902).

Kaynaklar**Arşiv Kaynakları****Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi (BOA),**

BEO.: 1360/101936; 1399/104864; 1426/106886; 1618/121368.

C.SM.: 3/142.

D.DRB.HAT.: 29/12.

D. DRB.MH.: 975/37.

HAT.: 587/28871; 587/28872; 587/28876; 594/29156-C; 828/37443-I;
1184/46712; 1186/46759-U.

HH.d.: 555; 557; 16191; 17205; 20238; 21176.

HH.İ.: 29/31.

HH.MH.: 83/79.

İ.DH.: 332/21749; 342/22540.

İ.E.NF.: 98.

İ.MSM.: 24/611; 24/621: 24/647.

İ.TPH.: 1/1312 Ca 2; 1/1311 Za 18; 1/1314 Za 27; 2/1320 Ca 10; 2/1315 B 3;
3/1318 Ra 25; 3/1312 Ş 21; 3/1318 L 21; 4/1311 Za 16; 4/1319 R 9; 5/1310
Za 19; 5/ 1311 N. 29; 9/1323 R 22.

Y.PRK.ASK.: 129/89; 229/24; 253/57.

Y.PRK.MYD.: 1/87; 2/70.

Araştırma ve İnceleme Eserler

Clark, Edward, “Osmanlı Sanayi Devrimi”, *Osmanlılar ve Batı Teknolojisi*, İstanbul 1992, s. 37-52.

Devlilioğlu, Ferit, *Osmanlıca-Türkçe Ansiklopedik Lûgat*, Ankara 1997.

Doğan, Mehmet, *Türkçe Sözlük*, 10. Baskı, Ankara 1994.

Güran, Tevfik, “Tanzimat Döneminde Devlet Fabrikaları” *150. Yılında Tanzimat*, TTK Yay. , Ankara 1992, s. 235-257.

Karaoğlu, Ömer, *XIX. Yüzyıl Osmanlı Sanayileşme Teşebbüsleri ve Zeytinburnu Demir Fabrikası'nın Kuruluşu*, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Tarihi Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 1994.

Kırılı, Engin, “19. Asır Ortalarında Zeytinburnu-Bakırköy Bölgesi'nin Osmanlı Sanayindeki Yeri ve Önemi” *Osmanlı İstanbulu V*, İstanbul 2018, s. 739-766.

Kırılı, Engin, “XIX. Asırda Osmanlı Ordusu'nda Kullanılan Tüfekler ve Mannlincer'in İcadı Sonrasında Yapılan Değerlendirmeler”, *Sosyal ve Beşeri Bilimlerde Yapılan Araştırma ve Değerlendirmeler*, Gece Yayınları, Ankara 2021, C III, s. 335-369.

Mc Farlane, *Turkey And Its Destiny*, C II, London 1850.

Toydemir, Sait , “Zeytinburnu Fabrikası Tarihçesi”, *Donanma Dergisi*, S. 407, İstanbul 1954.