

Osmanlı Askerî Teknoloji Tarihi: Ateşli Silâhlar

Salim AYDÜZ*

MAKALENİN ESAS KONUSU olan ateşli silâhlar literatürü tarihine geçmeden önce ateşli silâhlar tarihiyle ilgili kısa bir değerlendirmenin yapılması, konunun daha iyi anlaşılması bakımından faydalı olacaktır. Barut terkiibinin kimler tarafından ortaya konulduğu ve ilk topun kim tarafından, ne zaman kullanıldığı soruları henüz net olarak cevaplandırılabilmiş değildir. Konu üzerine çalışan araştırmacılar havaî fişek türünden hafif bir çeşit barutun onuncu yüzyıldan önce Çin'de ortaya çıktığı konusunda ortak bir kanaat içindedirler. Burada daha ziyade eğlence ve benzeri gösterilerde kullanılan barutun daha sonraki yüzyıllarda savaş malzemesi olarak ne zaman ve kimler tarafından kullanıldığı ve ideal barut terkiibinin kim tarafından ortaya konulduğu ise ciddi bir tartışma konusudur. Avrupalı askerî tarihçiler barutun terkiibinin ilk olarak -1249-1267 tarihleri arasında- Roger Bacon tarafından yapıldığı ve daha sonra yine Avrupalılar tarafından ateşli silâhlarda kullanıldığını iddia ederlerken; Müslüman tarihçiler ise çok daha erken dönemlerde Memlûklar veya Endülüs Müslümanları tarafından icat edilip kullanıldığını ileri sürmektedirler.¹ Bu yazının konusu Osmanlı ateş-

* Doç. Dr., Fatih Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü.

1 Konuyla ilgili tartışmalar için bkz. W. Y. Carman, *A History of Firearms From Earliest Times to 1914*, Londra: Routledge and Kegan Paul Ltd., 1955; J. R. Partington, *A History of Greek Fire and Gunpowder*, Cambridge: W. Heffer and Sons Ltd., 1960; İqtidar Alam Khan, "The role of the Mongols in the introduction of gunpowder and firearms in South Asia", B. J. Buchanan (ed.), *Gunpowder: The History of an International Technology*, Bath University Press: 1996 içinde, s. 33-44; Kelly DeVries, "Gunpowder and Early Gunpowder Weapons", B. J. Buchanan, *Gunpowder: The History of an International Technology* içinde, s. 121-136; G. S. Colin, "Barud", *The Encyclopaedia of Islam*, CD-ROM Edition, Leiden: Koninklijke Brill NV, 1999; Ahmad Y. Al-Hassan, "Potassium Nitrate in Arabic and Latin Sources", *The XXI International Congress for the History of Science*, Mexico City, 2001.

li silâhlar tarihi olduğundan, Osmanlı öncesi dönemde meydana gelen gelişmelerin tartışılması yerine Osmanlıların bu silâhları tanımaları üzerinde kısaca durularak ateşli silâhlar literatürü tarihine geçilecektir.

A. Osmanlılar ve Ateşli Silâhlar

Ateşli silâhlar XIV. asrın ortalarından itibaren Endülüs'te, XIV. asrın ilk çeyreğinden itibaren de Avrupa'da kullanılmaya başlanmıştır. Bu tarih aynı zamanda Osmanlı Beyliği'nin kuruluşunun ilk yıllarına rastlamaktadır. Ateşli silâhlar, küçük bir beylikten imparatorluk haline gelen Osmanlıların, özellikle Balkanlar'ın engebeli arazilerindeki kalelere karşı yaptıkları muhasara savaşlarını kazanmaları açısından çok önemli bir unsur olmuştur.

Osmanlı topçuluğunun başlangıcı sözkonusu olduğunda genellikle üç önemli problemle karşılaşmaktadır: Bunlardan ilki, Osmanlılarda topun hangi tarihten itibaren kullanılmaya başlandığı; ikincisi, Osmanlıların top dökümüne veyahut yapımına ne zaman başladıkları; üçüncüsü ise, Avrupa'da gelişen ateşli silâh ve top teknolojilerinin, Osmanlı askerî sanayii ve topçuluğunu nasıl etkilediği şeklindedir.² Osmanlı topçuluğuna ait bilgilerin, dönemin kaynakları ve arşiv malzemelerine dayanılarak araştırılmaya başlanılmasından sonra, bu sorulara daha anlamlı ve isabetli cevaplar verilebileceği açıktır. Geleneksel savaş araç ve gereçlerine karşı daha etkili olan ateşli silâhlar karşısında, XIV.-XV. yüzyıllarda hüküm süren devletlerin sergiledikleri tavırlar arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Birkısım devletler, bu silâhların askerî teknolojilerine uyarlamasını gerçekleştirirken, bir kısmı da çeşitli sebeplerle ateşli silâhlara ilgisiz kalmışlardır. Osmanlıların yeni silâh teknolojisine ve ateşli silâhlara gösterdiği ilgi ve aktarmadaki yaklaşımları hayli farklıdır ve bu yaklaşım tarzı ile kısa zamanda gerçekleşen uyum, diğer İslâm devletlerinde görülmemektedir. Bu istekli tavırları, onların, ateşli silâhları kısa bir sürede tanımalarını ve yeni gelişen askerî teknolojiyi kolayca kavrayarak, diğer İslâm devletlerinin önüne geçmelerini temin etmiştir.³

Osmanlıların ateşli silâhlar ile tanışmalarına temas edilmeden önce, genel olarak Avrupa'ya karşı olan tavırları ve karşılıklı ilişkileri ele alınacaktır. XV. asrın ortalarından itibaren siyasî ve coğrafi açıdan büyük bir devlet haline gelen Osmanlılar, Avrupa karşısında üstünlük ve hakimiyet duygusuna

2 İdris Bostan, "La Fonte de Canons À la Fonderie Impériale D'Istanbul Au Début du XVI^e Siècle", *Anatolia Moderna/Yeni Anadolu*, sayı 9, Paris: Institut Français d'Etudes Anatoliennes d'Istanbul, 2000, s. 171-172.

3 B. Lewis, *The Muslim Discovery of Europe*, Londra, 1982, s. 223.

sahip olduklarından Batı'da meydana gelen yeni askerî teknolojileri üstünlük psikolojisiyle takip etmekte ve bu gelişmeler arasından kendi kurum ve imkânlarını göz önünde bulundurarak, karşılaştıkları problemleri çözmede seçici bir tavır ile hareket edip, pratik açıdan ihtiyaç duydukları farklı unsurları kendi bünyelerine aktarmaktaydılar. Osmanlıların Batı bilim ve teknolojisi karşısında gösterdikleri bu seçici tavrın arkasında siyasî, ekonomik ve malî durumlarının iyi olması, zengin maden kaynaklarına ve askerî güce sahip olmaları ve savaşlardan galip çıkmaları gibi sebepler yatmaktaydı.⁴

Topun Kullanılmasına Dair İlk Kayıtlar

Osmanlıların ateşli silâhları ne zaman kullanmaya başladıkları sorusu gibi, bu silâhları Batı devletleri vasıtasıyla mı yoksa Memlûk veya Endülüs gibi İslâm devletleri vasıtasıyla mı tanıdıkları konusu da henüz açık seçik olarak cevaplanabilmiş değildir. Birkısım tarihçiler Osmanlıların bu silâhları on dördüncü yüzyılın ortalarından sonra kullandıklarını kabul ederlerken, bir kısmı bu tarihi çok erken bulmaktadır. Meselâ, İsmail Hakkı Uzunçarşılı, I. Kosova Savaşından (1389) itibaren topun Osmanlı ordusunda kullanılmaya başlandığını,⁵ ordunun orta kısmında yer aldığını ve bu savaşta orduda Haydar adlı bir topçunun olduğunu *Neşri Tarihi* ve diğer bazı *Tevârih-i Âl-i Osman*'lara istinaden nakletmektedir.⁶ Nitekim savaşın kazanılması üzerine bazı İslâm devletlerine yazılan *zafernâmelerde* Osmanlıların top kullandıkları açık bir şekilde ifade edilmiştir.⁷ Ancak, Paul Wittek, bu kadar erken tarihlerde top kullanılmasının mümkün olmadığını ileri sürerek, XV. asrın başlarından önce ateşli silâhların kullanılmış olabileceğine dair kayıtlara ihtiyatla yaklaşılması lâzım geldiğini iddia etmektedir.⁸ Bu-

4 E. İhsanoğlu, "Ottomans and European Science", Patrik Petitjean, C. Jami ve A. M. Molin (eds.), *Science and Empires*, Londra, 1992 içinde, s. 37-48.

5 İsmail Hakkı Uzunçarşılı, *Osmanlı Devleti Teşkilâtından Kapukulu Ocakları*, Ankara: TTK Yay., 1988, c. II, s. 35.

6 Mehmed Neşri, *Kitâb-ı Cihannümâ: Neşri Tarihi*, Hzr. F. R. Unat ve M. A. Köymen, Ankara: 1949, c. I, s. 297. Topçu Haydar ile ilgili diğer eserlerdeki bilgiler için bkz. Mücteba İlgürel, "Osmanlı Topçuluğunun İlk Devirleri", *Prof. Dr. Hakkı Dursun Yıldız'a Armağan*, İstanbul: 1995, s. 286-292; M. Schmautz, "Artillerie", *Encyclopædia Universalis*, Paris, 1980, c. II, s. 526. Ayrıca bkz. Eric McGeer, "Firearms", *The Oxford Dictionary of Byzantium*, New York-Oxford: 1991, c. II, s. 786.

7 Feridun Bey, *Münşeatü's-selâtin*, İstanbul: 1274, c. I, s. 114-115.

8 Paul Wittek, "The Earliest References to the Use of Firearms by the Ottomans", Appendix II, D. Ayalon'un *Gunpowder and Firearms in the Mamluk Kingdom* (London: Vallentine; Mitchell, 1956) adlı eseri içerisinde, s. 141-144. Sermet Muhtar, Osmanlıların Bursa'ya ve İslâm devletlerine gönderdikleri *zafernâmelerde*, Kosova savaşında ateşli silâhların kullanıldığına dair bazı ifadelerin yer aldığını belirtir: *Müze-i Askerî-i Osmânî Züvvârına Mahsus Rehber*, İstanbul: 1922, c. II, s. 80.

nun sebebini de, *Neşri Tarihi*'nin geç tarihli bir eser olmasına ve dolayısıyla bu kadar erken bir dönem için kaynak sayılmaması gerektiğine bağlamaktadır. Bununla birlikte başta Halil İnalçık ve İdris Bostan olmak üzere, bazı tarihçilerin son zamanlarda yaptıkları arşiv çalışmaları, Osmanlıların XV. asırdan önce top kullanmış olduklarını tespit etmektedir. İlk defa Halil İnalçık tarafından yayımlanan *Arvanid Sancağı Defteri*'nde kaydı bulunan topçu İsmail'e ait bilgi,⁹ Osmanlı topçuluğunun Çelebi Mehmed dönemine (1411-1421) ve daha öncesine kadar geri götürülebileceği işaretini vermiştir. Nitekim İdris Bostan, II. Murad (1421-1451) dönemine ait bir tımar icmal defterinde, Görice'deki bir tımarı daha önce kimin tasarruf ettiği belirtilirken, "merhûm Bâyezid hundgâr [Hünkâr] zamanında Topçu Ömer yermiş" şeklinde bir kayıt tespit etmiştir.¹⁰ Bu kayıt, Yıldırım Bâyezid [1389-1402] döneminde topçuluğun bir kurum olarak başladığına, dolayısıyla kuruluşunun çok daha eskilere gidebileceğine işaret etmektedir.¹¹

Şikârî'nin *Karaman Tarihi* adlı eserinde, Osmanlıların ateşli silâh kullandığına dair iki yerde rivayet vardır. Bunlardan birincisini, İsmail Hâmi Danişmend kendi elinde bulunan bir nüshadan tespit etmiştir. Bahsedilen esere göre Osmanlıların elinde 1364 yılında Bursa'da yaptıkları bir demir top bulunmakta ve barut azlığından dolayı ara sıra kullanılmaktadır. Şikârî, bu topun 1364 yılında Karamanlılar ile yapılan savaşta kullanıldığından bahseder. Danişmend, bu eserin muhtelif nüshalarının bulunduğunu ancak, Karamanlılarla yapılan bu savaşta top kullanıldığına dair kaydın sadece hususî kütüphanesinde bulunan yazma nüshada yer aldığı ifade eder.¹² Gerçekten, bu bilgiye diğer nüshalarda rastlanılmamaktadır.¹³

Kemalpaşazâde'nin 1354 ve 1358 yıllarında top kullanıldığına dair sözleriyle,¹⁴ Danişmend'in Şikârî'nin eserine dayanarak ortaya attığı bilgiler XIV. asrın ortalarından itibaren Osmanlıların en azından ateşli silâhları bildiklerine ve az sayıda da olsa bu türden silâhlara sahip olduklarına işaret

9 Halil İnalçık, *Sûret-i Defter-i Sancak-i Arvanid*, Ankara, 1987, s. 105-106.

10 İdris Bostan, "La Fonte De Canons", s. 171-182. Kaydın bulunduğu yer: Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA), *Maliyeden Müdevver Defterler*, nr. 231, s. 88.

11 D. Petrovic, "Fire-arms in the Balkans on the eve of and after the Ottoman Conquests of the Fourteenth and Fifteenth Centuries", V. J. Parry ve M. E. Yapp (ed.), *War, Technology and Society in the Middle East*, Londra: 1975, s. 164-194; G. Agoston, "Ottoman Artillery and European Technology in the Fifteenth and Seventeenth Centuries", *AOASH*, c. XLII, sy. 1-2, Budapeşte, 1994, s. 17-26.

12 İ. H. Danişmend, *İzahlı Osmanlı Tarihi Kronolojisi [İOTK]*, İstanbul, 1947, I, 73; a.mlf., "Eski Türk Ordusunun Silâh ve Teknik Üstünlüğü", *Cumhuriyet*, 2 Temmuz 1947, s. 2; Petroviç, a.g.m., s. 175.

13 Meselâ bkz. Şikârî, *Karamanoğulları Tarihi*, Yay. Hzr. Mesut Koman, Konya, 1946.

14 Kemal Paşa-Oğlu Şemsüddin Ahmed ibn-i Kemal, *Tevârih-i Âl-i Osmân*, Nşr. Ş. Turan, Ankara, 1991, II, s. 133.

etmektedir. Nitekim, Papa XI. Gregoire, 15 Mayıs 1373'te yayınladığı bir *emîrnâme* (*In Cena Domini*) ile bazı devletlerin, Türklere savaş aletleri yapım malzemeleri ve silâh satışını birtakım tehditler sıralayarak yasaklamıştır.¹⁵ Bu yasak, bir taraftan böyle bir ticaretin varlığına işaret ederken, bir taraftan da bahsedilen tarihlerde Osmanlıların elinde bulunan silâhların kaynakları hakkında önemli bir fikir vermektedir. G. Skrivanic, 1389 Kosova Savaşında kullanılan topların Dubrovnik'ten satın alındığını ileri sürerek böyle bir ticaretin varlığına ve dolayısıyla Türklerin elinde bulunan silâhların kaynağına açık bir şekilde işaret etmektedir.¹⁶

İlk Dönem Osmanlı Topçuluğu

XIV. asrın ikinci yarısından itibaren Osmanlıların topları tanıdıklarına ve kullandıklarına dair rivayetler her ne kadar tartışma konusu ise de, XIV. yüzyılın sonlarından itibaren savaşlarda ve kalelerde topun yoğun bir şekilde kullanıldığı kabul edilmektedir. Nitekim, bahsedilen tarihlerden itibaren kalelerdeki tımarlı topçu askerlerinin varlığı buna açık bir delil teşkil etmektedir.¹⁷ Neşri, Yıldırım Bâyezid döneminde yapılan İstanbul muhasarasında (1394) ve Niğbolu Savaşında (1396) top kullanıldığına dair bilgi vermektedir.¹⁸ Öte yandan II. Murad devrinde yapılan savaşlarda da etkisi sınırlı dahi olsa toplar kullanılmıştır. Meselâ, 1422 yılında yapılan İstanbul muhasarasında, muhasara topları kullanılmış, ancak Romanos kapısı [Topkapı] ile beşinci kapı arasında kalan bir harap kuleye yetmiş gülle isabet ettiği halde, kule hasara uğramamıştır.¹⁹ 1427 yılında Karamanoğulları Antalya Kalesini muhasara ettiklerinde kaleden atılan bir top güllesi Karamanoğlu Mehmed Beyin ölümüne sebep olmuştur.²⁰ Osmanlıların 1430 yılında yapılan Selânik muhasarasında toplar ve mancınıklar birlikte kullanılmıştır.²¹ 1442 tarihin-

15 H. İnalçık, "Osmanlılarda Ateşli Silâhlar", *TTK Belleten*, sy. 83, 1957, s. 509; V. J. Parry, "Osmanlı İmparatorluğunda Kullanılan Harb Malzemesinin Kaynakları", trc. Salih Özbayan, *İÜEF Tarih Enstitüsü Dergisi*, sy. 3, 1972, s. 42.

16 Eric McGeer, "Firearms", *The Oxford Dictionary of Byzantium*, New York-Oxford, 1991, c. II, s. 786. McGeer, Skrivanic'in eserinin ismini *Kosovska bitka* (Centinje, 1956, s. 28-30) olarak vermektedir.

17 İdris Bostan, "La Fonte De Canons", s. 171-182 .

18 Neşri, c. I, s. 327.

19 Dönemin şahidi olan Rum tarihçi Kananos'tan nakleden: Em. Askaradis, "İstanbul'un Fethinde Topçunun Dahli", *Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu Belleteni*, sy. 124, 1952, s. 9-10.

20 Neşri, c. II, s. 591.

21 Aşıkpaşazâde, *Tevârih-i Âl-i Osman* (Âli Bey neşri), İstanbul, 1332, s. 118-119; Neşri, c. II, s. 611; Dukas, *Bizans Tarihi*, trc. V. Mirmiroğlu, İstanbul, 1956, s. 120-121; Johannis Anagnostis, *Selânik (Thessaloniki)'in Son Zaptı Hakkında Bir Tarih*, Nşr. M. Delilbaşı, Ankara, 1989, s. 29; Hadîdî, *Tevârih-i Âl-i Osmân*, Yay. Hzr. N. Öztürk, İstanbul, 1991, s. 188; Uzunçarşılı, *Osmanlı Tarihi*, Ankara: TTK Yay., 1988, c. I, s. 408.

deki Karamanoğulları'nın Sivrihisar muhasarası²² ile 1440 yılında yapılan Belgrad kuşatmalarında da keza Osmanlılar top kullanmışlardır. 1444 yılında yapılan Varna Savaşında da hem Osmanlıların, hem de Haçlıların elinde top ve tüfek bulunmaktaydı.²³ Haçlıların topları arabalı olup Osmanlılardan daha fazlaydı. Savaş sonunda düşmanın mağlup edilmesi üzerine onların toplarının götürülmesini teklif eden Şahin Paşaya Sultan II. Murad'ın verdiği cevap hayli ilgi çekicidir: "Güzel tedbîr eyledin ki, Pâdişâh'a [II. Mehmed] armağan gerekdir ki, zîrâ biz bu gazâyâ oğlum pâdişâhın niyyetine eylemiş idik. İmdi âna biraz hedâyâ gerekdir ki ânın gönlü şâd ola."²⁴ II. Murad dönemi aynı zamanda sarp yerlerde bulunan kaleler için seyyar top dökümünün yapıldığı bir dönemdir. Daha önce Germehisar önünde toplar döküldüğü gibi,²⁵ 1440 yılında Semendire'de,²⁶ 1448 yılında da Akçahisar'ın muhasarasında toplar kale önünde dökülmüştü.²⁷

İstanbul muhasarasından önce topların savaşlarda ve kuşatmalardaki etkisi, savaşın kaderine doğrudan etki etme yerine o döneme göre "korkunc" olarak değerlendirilebilecek sesiyle moral açıdan tahripkârdı. İstanbul muhasarasında kullanılan toplar da aynı yönde etkili olmuştur.²⁸ Öte yandan Fatih Sultan Mehmed'in İstanbul'u fethinden üç sene sonra (1456) gerçekleştirdiği Belgrad muhasarasında bir kısmı büyük ve etkili, iki yüzden fazla top kullanılmasına rağmen kale ele geçirilememiştir. Belgrad kalesi duvarları ve surları büyük ölçüde yıkılmasına rağmen, kalenin fethedilememesi, topların sadece duvar yıkmaya yönelik olmasından ileri gelmekteydi.²⁹ Kaleden huruc eden Macar ordusu karşısında Türkler toplarını çivileyip kaçırmaktan başka bir şey yapamamışlardır.³⁰ Gerçekten de, XV. yüzyılın sonlarına kadar topun savaşların kaderinde çok ciddi bir tesir yaptığını söylemek ve kazanılan zaferlerde onu birinci âmil olarak saymak pek mümkün gözükmemektedir. Bununla birlikte Fatih Sultan Mehmed dönemi, topçuluk tarihi açısından çok önemli sayılabilecek gelişmelerin yaşandığı bir dönemdir. İlk olarak İstanbul muhasarası için yapılan büyük çaplı

22 *Neşri*, c. II, s. 637-639.

23 Mücteba İlgürel, "Osmanlı İmparatorluğunda Ateşli Silâhların Yayılışı", *İÜEF Tarih Dergisi* [TD], sy. 32, 1979, s. 301.

24 *Gazavât-ı Sultân Murâd b. Mehmed Hân*, Yay. Hız. Halil İnalçık ve M. Oğuz, Ankara, 1978, s. 67-68.

25 *Neşri*, c. II, s. 633; Aşıkpaşazâde, s. 128; *Tevârih-i Âl-i Osmân*, İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi, TY. 2438, vr. 105b; Uzunçarşılı, *Kapukulu*, c. II, s. 58.

26 Petroviç, a.g.m., s. 185, 192.

27 İnalçık, "Osmanlılarda Ateşli Silâhlar", s. 509; Uzunçarşılı, *Osmanlı Tarihi*, c. II, s. 63.

28 Feridun Emecen, "İstanbul'un Fethine Giden Yol (1451-1453)", *Toplumsal Tarih*, sy. 17, 1995, s. 27.

29 H. İnalçık, "David Ayalon'un *Gunpowder and Firearms in the Mamluk Kingdom* adlı eserinin tanıtım yazısı", *TTK Belleten*, sy. 83, 1957, s. 504-6.

30 H. Akın, "XV. Yüzyıl Lâtince Macar Kroniği *Chronica Hungarorum*'un Türk Tarihi Bakımından Değeri", *TTK Belleten*, sy. 200, 1987, s. 667-759.

toplar ile havan topları ve daha sonra giderek geliştirilen ve 13 kantar (702 kg.) ağırlığında gülle atabilen muhasara topları Fatih döneminde Türk topçuluğundaki gelişmenin geldiği noktayı göstermesi açısından önemlidir.

İstanbul muhasarasında kullanılan en büyük toplar 300 kantar bakırdan imal edilmişti ve 11 kantar ağırlığında gülle atmaktaydı. 1478 yılında yapılan İskenderiye muhasarasında ise en büyüğü 13 kantar gülle atan toplam 11 top kullanılmıştır. Daha önce zikredildiği gibi, bu muhasarada kullanılan toplar kale yakınlarına kurulan seyyar tophanelerde dökülmüştür. Osmanlı ordusunun buraya gelmesinin ve muhasaraya başlamasının tarihi, Hammer tarafından 22 Haziran 1478 olarak gösterilmektedir. 13 kantar ağırlığında gülle atan top ise atış yapmaya 8 Temmuzda başlamıştır.³¹ Buna göre, bu top yaklaşık iki haftalık bir çalışma ile meydana getirilmiştir. Böylesine büyük bir topun, seyyar bir tophane bu kadar kısa bir süre içerisinde dökülmüş olması o günün şartları göz önüne alındığında gerçekten büyük bir başarı olarak görülebilir. Zikredilen bu toptan başka “Muhammed Topu” adlı 11 kantarlık gülle atan bir top ile 10 ve 12 kantarlık gülle atan iki büyük top daha vardır. Bu topların yanısıra muhasarada 7, 6.5, 6, 4 (iki adet) ve 3 kantar ağırlığında gülle atan başka büyük toplar da kullanılmıştır. Bu toplarla bir günde ortalama 178 kantarlık atış yapılabilmektedir. Buna göre muhasaranın devam ettiği otuz gün boyunca atılan güllelerin toplam ağırlığı 2.534 kantarı [136.836 kg.] bulmaktadır. Lefroy bütün toplar için kullanılan barut miktarını 250 ton olarak tahmin etmiştir.³² O günün şartlarına göre bu kadar büyük miktarda barutun üretimi ve savaş mahalline getirilmesi, ayrıca bütün bunların masraflarının karşılanması kayda değer bir faaliyettir. Öte yandan kullanılan güllelerin teminini ve kısa sürede hazır hale getirilmesini de bu faaliyetlerin içinde düşünmek gerekir.

Kaynaklarda, Fatih Sultan Mehmed döneminden itibaren yapılan savaşların hemen hepsinde Osmanlıların top kullandığı zikredilmektedir. Ancak bazı savaşlarda top bulunmasına rağmen kullanmağa gerek kalmadan savaş sonuçlanmıştır. Meselâ, 1473 yılında yapılan Otlukbeli Savaşına top götürülmesine rağmen, Hamîdî'nin ifadesiyle “ne ihtiyaç be-tob u ne ihtiyaç be-gürz-i girân” yani top ve tüfeğe ihtiyaç kalmadan savaş kazanılmıştır.³³

31 Joseph von Hammer, *Devlet-i Osmâniye Tarihi*, trc. Mehmed Ata, İstanbul, 1332, c. III, s. 172-173.

32 J. H. Lefroy, “The Great Cannon of Muhammad II [A.D. 1464]”, *The Archaeological Journal*, sy. 25, 1868, s. 274.

33 Muhyiddin Cemâlî, *Tevârih-i Âl-i Osmân*, Hzr. H. H. Adalıoğlu, İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 1990, s. 107; Mir Sayyid ‘Ali b. Muzaffar-i Ma‘alî, *Hüncâr-nâme: Tevârih-i Âl-i Osmân*, Doktora Tezi, Hzr. R. Y. Balata, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, 1992, s. 49; İnalçık, “David Ayalon’un...”, s. 510; F. Babinger, *Mehmed the Conqueror and his Time*, İng. trc. R. Manheim, W. C. Hickman [ed.], Princeton: 1978, s. 335-336; Uzunçarşılı, *Osmanlı Tarihi*, c. II, s. 99-101.

Yavuz Sultan Selim'in Memlûklarla yaptığı Ridaniye Savaşında da, topların kullanılmasından ziyade uygulanan savaş taktiği etkili olmuştur. Memlûkların elinde bulunan ve pek çoğu ecnebilerden temin edilmiş 200 top kumlar içine yerleştirilerek sabit istihkâmlar kurulmuştur. Durumdan haberdar olan Yavuz Sultan Selim, Mukattam Dağını dolaşarak Memlûklara sağ tarafa saldırıya geçmiştir ve savaşı kazanmıştır.³⁴ Memlûklar toplarla tanıştıkları zamandan bu tarihe kadar topları sadece muhasara savaşlarında kullanmış olduklarından meydan savaşı tecrübeleri yoktu. Bu savaşta da toplar istihkâmlara gömüldüğünden, sahra topunda aranan manevra kabiliyeti ortadan kalkmış ve yandan hücum eden düşmana karşı kullanılamamıştır.

Osmanlılarda topun kullanıldığı ilk meydan savaşı Çaldıran'dır.³⁵ Yavuz Sultan Selim, bu savaşta topları birbirlerine zincirler ile bağlayarak yan yana koymuş ve önüne de piyade askeri dizmek suretiyle gizlemiştir.³⁶ Savaşın başlaması ile birlikte çekilen askerler, toplar ile düşman askerlerinin karşı karşıya kalmasını sağlamış ve savaş kısa sürede kazanılmıştır.³⁷ *Lütfî Paşa Tarihi*'nde Osmanlıların elinde beş yüz darbzen topunun olduğu belirtilmektedir.³⁸ Kanunî Sultan Süleyman'ın "Üngürüs seferi" olarak bilinen ilk sefer-i hümayunu Belgrad muhasarasına 400 darbzen götürülürken,³⁹ Mohaç seferine 500 darbzen götürülmüştür.⁴⁰

Kanunî Sultan Süleyman döneminde yapılan 13 büyük sefer-i hümayundan sadece birisi hariç hepsinde çok sayıda top, savaşın kazanılmasında belirleyici bir rol oynamıştır. Kuşatma maksatlı olmadığı için 1529 yılında Viyana üzerine yapılan sefere, muhasara topları götürülmemiş ve mak-

34 Muhammed Harb, *I. Selim'in Suriye ve Mısır Seferi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, 1980, s. 114-154. Ayrıca bkz. Uzunçarşılı, *Osmanlı Tarihi*, c. II, s. 288; J. H. Kramers, "Mısır", *İA*, c. VIII, s. 243.

35 Mehmed Cemal, Mehmed Sadettin, Yakup Vasfi ve Hasan Tuğrul, *Eslîha-i Askeriyye*, Askeri Müze ve Kültür Sitesi Kütüphanesi, Yazmalar nr. 3050, vr. 2b-3a.

36 Başbakanlık Osmanlı Arşivi [BOA], Kamil Kepeci, nr. 4726.

37 M. C. Şehabettin Tekindağ, "Yeni Kaynak ve Vesikaların Işığı Altında Yavuz Sultan Selim'in İran Seferi", *İÜEF TD*, sy. 22, 1968, s. 65-68; Mustafa Nuri Paşa, *Netayicü'l-vukuat*, İstanbul: 1327-1328, c. II, s. 50; M. Tayyib Gökbilgin, "Çaldıran Muharebesi", *İA*, c. III, s. 329-331; Mustafa Çetin Varlık, "Çaldıran Savaşı", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi [DİA]*, c. VIII, s. 194.

38 Lütfî Paşa, *Tevârih-i Âli Osmân*, Nşr. Ali, İstanbul, 1341, s. 227.

39 İbn-i Kemal, *Tevârih-i Âli Osman*, c. X, s. 103-106. Ağustos 1521 [Ramazan 927] tarihinde Belgrad'ı fetheden Kanunî, şehrin 200 topa tahkim edilmesini emretmiştir [Feridun Bey, *Münşeât*, c. I, 514].

40 Lütfî Paşa, *a. g. e.*, s. 322; İbn-i Kemal, *a. g. e.*, c. X, s. 230. Mohaç Savaşına götürülen malzemelerin listesini veren bir belgenin sadeleştirilmiş metni için bkz.: "Türk Arşivlerinden", *Tarih Hazinesi*, sy. 16, 1952, s. 840 vd. Burada belgenin yeri Topkapı Sarayı Müzesi Arşivi [TSMa], nr. 9633 olarak gösterilmekte ise de, TSMa'nda bu numarada başka bir belge bulunmaktadır. Mohaç seferiyle ilgili olarak Tophane-i Âmire'de yapılan hazırlıklar için bkz. BOA, *D.BŞM.*, dos. nr. 7531/1.

sat elde edildikten sonra ordu geri çekilmiştir. Kanunî Sultan Süleyman'ın ikinci sefer-i hümayunu Rodos muhasarasında büyük ebatlarda olduğu ifade edilen 12 bacaluşka topu ile muhtelif ebatlarda 70 muhasara topu kullanılmıştır.⁴¹ Öte yandan Kanunî'nin, onuncu sefer-i hümayunu Gran ve Estergon muhasarasında kullanılan topların sayısı beş yüzden fazladır. 800 topçu ve 400 top arabacısının katıldığı bu sefer için İstanbul'dan Tuna ve Silistre yolu ile, birden üç kantara kadar gülle atan 40 büyük top ile 400 küçük çaplı top getirilirken, Budin'den de yedi gemiyle 300 top ile 15 büyük top getirilmiştir. Diğer yerlerden getirilen toplar ile birlikte muhasaraya katılan topların sayısı sekiz yüzü bulmaktaydı.⁴² Kanunî Sultan Süleyman'ın son sefer-i hümayunu Zigetvar seferi için Selânikî Mustafa Efendi 17 kıta bacaluşka ile 280 kıta şâhî darbzen götürüldüğünü belirtir. Selânikî, muhasara esnasında her iki tarafın "şakaloz, tüfeng ve darbuzan, kolomborna ve bacaluşka attığını" ifade ettiğini göre, Osmanlıların elindeki küçük çaplı silâhları yukarıdaki rakama ilâve etmemiştir.⁴³

B. Ateşli Silâh Literatürü Tarihi

Osmanlılar gerek ateşsiz silâhlar gerekse ateşli silâhlar konusunda muhtelif eserler yazmışlardır. Önemli bir kısmı tercüme yoluyla yazılmış bu eserlerin pek çoğu Osmanlı silâh teknolojisine yeteri kadar ışık tutmaktan uzaktır. Bu yüzden bu eserler vasıtasıyla Osmanlı silâh teknolojisini ve bu teknolojinin tarihî gelişimini ideal ölçüde takip etmek pek fazla mümkün olamamaktadır. Bununla birlikte Osmanlıların hangi yüzyıllarda ne tür eserlerle ilgilendiklerini ve neler tercüme ve telif ettiklerini yine bu eserler vasıtasıyla takip etmek mümkündür. Aşağıda Osmanlı ateşli silâhlar literatürü tarihi konusuna geçilmeden önce İslâm dünyasındaki silâhlarla ilgili literatüre dair genel bir değerlendirmede bulunulacak; daha sonra Avrupa'da konuyla ilgili telif edilmiş eserlere değinilecek ve akabinde Osmanlı ateşli silâhlar literatürü tarihi ele alınacaktır. Son olarak da Cumhuriyet döneminde konuyla ilgili yapılan çalışmalar incelenecektir.

I. İslâm Dünyası Silâh Literatürü Tarihi

İslâm dünyasında ateşsiz silâhlar ve harp taktikleri konusunda çok sayıda eser telif edilmiştir. Özellikle ateşsiz silâhlardan at binicilik, ok, yay ve

41 İbn-i Kemal, *Tevârih-i Âl-i Osmân*, c. X, s. 151, 168, 170; Lütfi Paşa, *Tevârih-i Âli Osman*, s. 312; V. J. Parry, "Hisar, V. Ottoman Empire", *EF*, c. III, s. 477-8; Hammer, *Devlet-i Osmaniye Tarihi*, c. V, s. 278.

42 TSMA, D. 7190; Hammer, *a. g. e.*, c. V, s. 242-251; Danişmend, *Kronoloji*, c. II, s. 234-240.

43 Selânikî Mustafa Efendi, *Tarih-i Selânikî*, Nşr. Mehmet İpşirli, İstanbul, 1989, c. I, s. 26-32. Ayrıca bkz. M. Tayyib Gökbilgin, "Kanunî Sultan Süleyman'ın 1566 Sigetvar Seferi Sebep ve Hazırlıkları", *İÜEF TD*, sy. 21, 1966, s. 13.

kılıçla ilgili kütüphanelerde çok sayıda Arapça telif edilmiş esere rastlanmaktadır. Bu eserlerin bir kısmı Türkçeye de çevrilmiştir. İslâm tarihinde savaş sanatı ve tarihiyle ilgili eserler daha çok *fezâilü'l-cihâd*, *rimâye* ve *furûsiye* adı verilen türden çalışmalardır. Bu eserlerde at ve özelliklerinden, *baytaradan*, at üzerinde silâh kullanmaktan, hücum şekillerinden (bünûd), süvari ve piyadenin kullandığı hafif silâhlardan bahsedilir.⁴⁴ Sözkonusu hafif silâhlar ok, yay, kılıç, mızrak [süngü], kalkan, topuz, gürz, bozdoğan [topuz türü bir silâh], salık ve matrak [geniş bir sopa çeşidi], amud, gönder gibi ateşsiz savunma ve saldırı silâhlarıdır. Bu eserlerde mühendislik gerektiren mancınık, debbâbe, arrâde, kule, koç başı, neft, lağımçılık, savaş gemileri, çarh, zemberek, ziyar gibi ateşli ve mekanik silâhlardan bahisler bulunmaz.⁴⁵ Arap harfli yazma eserlerin bulunduğu kütüphanelerde bu ve buna benzer eserleri görmek mümkündür.⁴⁶ Bu tür eserlerin pek çoğunun Memlûklar döneminde yazılmış olması dikkat çekicidir. XIV. yüzyılda Memlûk döneminde Memlûk-Kıpçakçasıyla yazılmış *Münyetü'l-Guzât* adlı bir eserde top kullanımına ve atımına dair birtakım bilgilerin olması istisnâî bir durum arz etmektedir. Bu eserde topun doldurulması ve kullanılması hakkında ayrı bir bölüm bulunmaktadır.⁴⁷

Savaş sanatıyla ilgili bilgiler veren bazı Arapça yazma eserlerde özellikle Rum ateşi ve *neft* ile ilgili çok kıymetli bilgiler ve konuyla ilgili çizimler bulunmaktadır. Barutun ortaya çıkmasından önce yaygın olarak kullanılan Rum ateşi bir çeşit petrol bombasıydı. Hassaten muhasaralarda ve gemi savaşlarında kullanılan bu silâh Müslüman ve Bizans ordularında bulunmaktaydı. Esası neft adı verilen bir çeşit petrol olan bu silâh İstanbul'un fethinden sonra ortadan kalkmıştır. Bu silâhın terkihi ve kullanılmasıyla ilgili olarak İslâm dünyasında *Kitabü'n-neft* adıyla bilinen eserler telif edilmiştir. Bu sahada en çok bilinen eser İbn Mangli'nin *Ahkâm* adlı eseridir. Eserde Rum ateşiyle ilgili pasajların yanı sıra, hareket kabiliyeti yüksek, büyük savaş gemilerini batırabilen ve ateşli ok atabilecek şekilde donatılmış küçük savaş gemilerinden de bahisler vardır.⁴⁸

44 Partington, s. 197-198.

45 E. İhsanoğlu, R. Şeşen ve diğerleri, *Osmanlı Askerlik Literatürü Tarihi*, İstanbul, 2004, c. I, s. LV-LVI.

46 Bu eserlerin tam bir listesi için bkz. *Osmanlı Askerlik Literatürü Tarihi*, s. XLII-LV.

47 *Münyetü'l-Guzât 14. yüzyıla âit Memlûk-Kıpçakçasıyla Yazılmış Askerî Bir Risâle* [Metin, tercüme, dizin], Nşr. Kurtuluş Öztopçu, Yay. Şinasi Tekin ve Gönül Alpay Tekin, Harvard Üniversitesi Basımevi, 1989, s. 47.

48 Ahmad Y. Al-Hassan, "Potassium Nitrate in Arabic and Latin Sources", *paper presented to the XXI International Congress for the History of Science*, Mexico City, 2001. Makalenin tamamı için bkz. <http://www.deremilitari.org>.

XV. yüzyılda kaleme alınan ve yazarı tespit edilemeyen *el-Hiyel fi'l-hurûb ve fethi'l-medâin ve hıfzi'd-durûb*⁴⁹ adlı bir başka eserde, Müslümanların XII. yüzyılda kullandıkları askerî teknolojiler ve Rum ateşi konusunda çok geniş bilgiler mevcuttur. Eserde ayrıca barut terkibi konusunda da bilgiler vardır. Barut ve terkiibinden bahseden ilk eserlerden birisi olması yönüyle önemli bir çalışmadır.⁵⁰

Mardî (veya Murdâ) b. Ali b. Mardî et-Tarsusî⁵¹ (XII. yüzyılın sonları) de İslâm askerî teknolojisi konusunda eser veren bir yazardır. Sultan Selâhaddin [ö. 1193] için telif ettiği *Tebisiret erbabi'l-elbâb fi keyfiyyeti'n-necât fi'l-hurub mine'l-esva' ve'n-neşr a'lami'l-ı'lam fi'l-'uded* adlı eser, silâhlar ve savaş malzemeleri ile ilgilidir. Muhasara taktikleri ve muhasara savaşlarında kullanılacak savaş aletlerini ele alan bu eserde özellikle muhasara silâhları, taş atan makineler, koç başları ve muhasara teknikleri konularında geniş bilgiler bulunmaktadır. Rum ateşi hakkında da detaylı bilgi yer alan bu çalışmada ayrıca pek çok çizim de mevcuttur.⁵²

Necmeddin Hasan er-Remmah'ın (ö. 1294-5) *el-Furusıyye ve'l-menasi-bi'l-harbiyye* adlı eseri Müslümanların ateşli silâhları onüçüncü yüzyıldan itibaren kullandığına dair son derece kıymetli bilgiler veren ve içinde gayet güzel çizimler bulunan bir kitaptır⁵³. er-Remmah, 1270'li yıllarda yazdığı eserinde, detaylı bir şekilde, çok sayıda roket, barut terkipleri ve kullanımı ile ilgili bilgiler vermektedir. İçinde çizimlerin de bulunduğu bu eserde büyük bir bilgi birikimi ve çeşitliliği dikkat çekmektedir. er-Remmah'ın büyük babasının da barut ve terkibi gibi konularla uğraştığına dair bilgilere bakılırsa, barutun XIII. yüzyılın başlarından beri İslâm dünyasında bilindiği anlaşılır. Eserde 107 ayrı barut terkiibinden ve 22 roketten [tayıâr, tayyarât] ve çiziminden bahisler vardır.⁵⁴

Hasan er-Remmah'ın eserinde verilen barut terkiplerinin, silâh olarak kullanılmanın yanısıra -*ateş oyunları* adı verilen- havaî fişek gösterileri gibi gösteri maksatlı olarak da kullanıldığı görülmektedir. Ondan sonra gelen ve eserinde el-Remmah'ın çalışmalarına da atıf yapan Şemseddin Muhammed, benzer konularla ilgili olarak yazdığı *Funûnu'n-neft* adlı eserinde ba-

49 *el-Hiyel fi'l-hurûb ve fethi'l-medâin ve hıfzi'd-durûb*, Ahmet III, Topkapı Sarayı Müzesi Kütüphanesi [TSMK], Ahmet III, nr. 3469, yaprak 133b-235a.

50 Partington, s. 198-200.

51 C. E. Bosworth, "al-Tarsusi", *The Encyclopaedia of Islam*, CD-ROM Edition v. 1.0, Leiden: Koninklijke Brill NV, 1999.

52 Partington, s. 197-198.

53 Partington, s. 200-204.

54 Najm al-Din Hasan Al-Rammah, *Al-Furusıyya wa al-manasib al-harbiyya*, Analitik bir girişle neşreden Ahmad Y. al-Hassan, Halep, 1998.

rut terkiplerinden ve ateş oyunlarından bahsetmektedir. St. Petersburg Kütüphanesinde bulunan bu yazmada bahsedilen konular göz önüne alındığında eserin er-Remmah'tan sonra ve muhtemelen XIV. asrın başlarında yazıldığı anlaşılmaktadır. Eserde ayrıca ok veya mermi şeklinde atış yapabilen ve *midfa*' adı verilen toptan geniş ve ayrıntılı bir şekilde söz edilmektedir.⁵⁵ Eserde ayrıca *Funûnu'n-neft mine'l-cidd ve'l-hezl* başlığı altında barut terkiplerinden ve havaî fişeklerden bahsedilir. Ayrıca beş ayrı roket düzeneği de etraflıca tarif edilir.

XI. yüzyılda yazılmış ve kimya çalışmalarından bahseden el-Kaşrûnî adlı müellifin telif ettiği bir Arapça yazma eserde çeşitli askerî konular ele alınmaktadır. Barut terkipleri üzerine birtakım bilgiler ihtiva eden eser Süryanî alfabesiyle yazılmış olup daha sonra yazılan eserlere de muhtemelen etki etmiştir.⁵⁶

XIV. yüzyılda yazılmış olan ve barut terkiplerinden bahseden bir diğer eser de *Risâle fi ilm-i cerri'l-eskâl ve nahvihâ mine'l-'acâib*'dir.⁵⁷ Yazarı tespit edilemeyen bu eser, XIV. yüzyılın ilk yarısında Arapça olarak telif edilmiştir. Eserde barut yapımı, Rum ateşi, mancınık ve roket çeşitleriyle ilgili çok sayıda resim ve çizim bulunmaktadır. Müellif eserde Frenklerin barut yapımı ve kullanımı gibi konularda bilgilerinin bulunmadığını, onların bunları öğrenmeleri durumunda dünyayı harap edeceklerini ifade ederek bu konuların titizlikle gizli tutulması gerektiğini vurgular.⁵⁸

İslâm dünyasında barut konusuyla ilgili olarak yazılmış diğer bir eser ise *el-Hiyel fi'l-hurûb ve fethi'l-medâin ve hıfzi'd-durûb* ('*İyârâtu'n-neft*')tur.⁵⁹ XIII. veya XIV. yüzyıllarda yazıldığı tahmin edilen bu eser 239 barut terkiplerinden bahseder. Yazarı tespit edilemeyen bu yazma eser, 1372 yılında istinsah edilmiştir. er-Remmah'ın eserinden daha sonra yazıldığı tahmin edilen bu eserin XIV. yüzyılın ilk çeyreğinde kaleme alınmış olması kuvvetle muhtemeldir. Eserde ayrıca askerî maksatlarla kullanılmak üzere çeşitli havaî fişek terkiplerinden de bahisler bulunur.

55 Partington, s. 204-207.

56 Kaşrûnî yazması Süryanî alfabesi ve Fransızca çevirisiyle Duval tarafından neşredilmiştir. Ayrıca eser Father Barsum tarafından Arap alfabesine çevrilerek yayınlanmıştır. Bkz. Al-Hassan, a.g.m.

57 Süleymaniye Kütüphanesi, Beşir Ağa, nr. 441, İstinsahı 20 Safer 871. Eserin baş kısmı eksiktir.

58 *Risâle fi ilm-i cerri'l-eskâl ve nahvihâ mine'l-'acâib*, yaprak 2a-b. Bu yüzyıldan sonra Osmanlıların elinde ateşli silâhlar ve benzeri konularla ilgili eser telif edilmemesi muhtemelen bu eserde bahsedilen tavsiye ile ilgilidir. Diğer yandan yazarın bu şekilde düşünmesine sebep olan olay, haçlı seferlerinde Müslüman ordularında ateşli silâhlar olmasına rağmen karşı tarafta bu silâhların bulunmaması olabilir.

59 TSMK, Ahmet III, nr. 3469.

II. Avrupa Ateşli Silâhlar Literatürü Tarihi

Barut ile ilgili İslâm dünyasında yazılan eserlerden yaklaşık elli sene kadar sonra Avrupa'da da benzer eserlerin telif edilmeye başlandığı görülmektedir. Bu eserlerin daha önce İslâm dünyasında ortaya konulan eserlerle ilişkisinin olup olmadığı belli değildir. Bugün Avrupa merkezli çalışan silâh tarihçilerine göre barutun ve ateşli silâhların icat edildiği ve geliştiği coğrafya tamamen Batı dünyasıdır. Ancak gerek haclı seferleri, gerekse çeşitli yollarla İslâm dünyasında yazılan eserlerin tercüme edilerek Avrupalılar tarafından tanındığı bilinmektedir. Avrupa'da barut ile ilgili olarak yazılan ilk eserlerden birisi olan *Liber Luminis*'in müellifi Michael Scot'tur (1180?-1236?). Scot 1217'de Tuleytülâ'da, 1220'de Bologna'da Arapça eserlerden çeviri yapmakta; 1227'de Palermo'da II. Frederik'in sarayında müneccim ve filozof olarak bulunurken de Arapça tercüme işine devam etmekteydi. Scot'un askerî konulardan bahseden bu eserinde Rum ateşi, neft yağı, kükürt ve renklerin hazırlanması gibi konular hakkında bölümler bulunmaktadır. Bir kısım tarihçiler onun eserinde barut ile ilgili olarak yer alan konuların Albertus Magnus tarafından ilave edildiğini savunurlar.⁶⁰

Avrupa'da barut terkibi ile ilgili olarak yazılan en eski eser Roger Bacon'a (1214-1294) aittir. 1249-1267 tarihleri arasında yazdığı eseri *De secretis operibus artis et nature et de nullitate magie*'de barutun güherçile, kömür ve kükürten oluşan temel terkibinden bahseder.⁶¹ Avrupa merkezli askerî tarih çalışan araştırmacılara göre barut tarifi konusunda yazılan ilk eser bu çalışmadır. Ancak bir kısım araştırmacılar Alman rahip -Siyah veya Zenci Berthold adıyla meşhur- Berthold Schwartz'ın (1310-1384) barut terkibini veren çalışmasının daha eski olduğunu ve barutun mucidinin o olduğunu savunurlar. Ancak son zamanlarda yapılan çalışmalara göre Schwartz'ın çalışmalarının XIV. yüzyılın ortalarına tarihlendirilmesi onun Bacon'dan sonra geldiğini açıkça ortaya koymaktadır.⁶²

Avrupa'da barut ve ateşli silâhlarla ilgili olarak yapılan eski çalışmalardan birisi de, Yunanlı Mark olarak tanınan Marcus Graecus'un *Liber Ignium* adlı eseridir. Bu eserden sonra XIV. yüzyılda ateşli silâhlarla ilgili olarak Avrupa'da yapılan ve daha sonra defalarca basılan bir çalışma da Albertus Magnus'un *De Mirabilis Mundi* adlı çalışmasıdır. Avrupa'da barut yapımı konusunda yazılan diğer eserlerde görüldüğü gibi bu kitapta da barutun sihirli bir yanının olduğuna işaret edilerek, barut yapıcılığı sihirciliğin bir bölümü olarak gösterilmektedir.⁶³

60 Partington, s. 87-90.

61 Carman, s. 15-18; Partington, s. 64 vd.

62 Partington, s. 91-143.

63 Partington, s. 81-87.

Avrupa'da topun kullanıldığını gösteren ilk eser, XIV. yüzyılın başlarında yazılmış olan *De Memorial-Boek der Stad Gent adlı* eserdir. Topun kullanıldığına dair bazı bilgiler içermektedir de, eserin XV. yüzyıla kadar sürekli güncellenmesi sebebiyle içinde yer alan top ile ilgili bilgilerin hangi tarihlere ait olduğu tam olarak tespit edilememektedir.⁶⁴

Bu eserden sonra Avrupa'da topun kullanılmasına dair ilk kesin kayıt 1324 yılında Metz'in kuşatması ile ilgilidir. Tespit edilebilen en eski yazılı kaynak ise İngiltere'de, 1326-1327 tarihinde Walter de Milemete'nin *De Nobilitatibus, Sapientibus et Prudentibus Regum* ile *De Secretis Secretorum Aristotelis* adlı iki eseridir.⁶⁵ Eserlerde, kale veya şato kapısına doğru yöneltilmiş vazoya benzer⁶⁶ bir tunç topun ateşlenmesini gösteren ve ucundan çıkan bir okun çizildiği iki minyatür bulunmaktadır. Diğer yandan Fransızlar ile İngilizler arasında 1346 yılında yapılan Crecy Savaşı ile 1356'daki Poitiers Savaşlarında, İngiliz ordusunda, her ne kadar etkili olarak kullanılmasa da üç adet topun var olduğu öne sürülmektedir.⁶⁷ Partington, Crecy Savaşında top kullanıldığına dair kuvvetli kaynakların bulunduğu dikkat çekerek, bu tarihte topun kullanıldığının kesin olduğuna işaret eder.⁶⁸ Nitekim Carlo M. Cipolla da 1330'lardan sonra Avrupa'da topun yaygın bir şekilde kullanılmaya başlandığını ifade etmektedir.⁶⁹ Öte yandan Parker, 1370'lere kadar topların kale duvarlarına karşı pek fazla etkili olmadığını, 1420'lere kadar da oldukça seyrek olarak kullanıldığını belirtir.⁷⁰

XIV. yüzyılın ortalarından itibaren Avrupa orduları arasında etkili olmasa da yaygın olarak kullanılmaya başlanan ateşli silâhlar üzerine yazılan eserler çoğalmaya başlamıştır. Önemli bir bölümü halen yazma halinde bulunan bu eserlerin bir kısmı neşredilmiştir. Bunlar arasında dikkat çe-

64 Partington, s. 97-108.

65 O. F. G. Hogg, *Clubs to Cannon Warfare and Weapons Before the Introduction of Gunpowder*, Londra, 1968, s. 225-227; T. F. Tout, *Firearms in England in the Fourteenth Century*, Pennsylvania, 1968, s. 7-8.

66 İlk yapılan toplar vazoyu andırmaktadır ve oldukça küçük yapıdadır. XIV. yüzyılın başlarında İsveç'te dökülen 30 santimetrelik vazo şeklindeki küçük bir tunç top halen Stocholm'da National Historical Museum'da [nr. 2891] yer almaktadır [Tout, *a.e.*, s. 8].

67 D. Ayalon, *Gunpowder and Firearms in the Mamluk Kingdom*, Londra: 1956, s. 46; G. Parker, *The Military Revolution Military Innovation and the Rise of the West 1500-1800*, Cambridge: 1996, s. 69; M. Schmautz, "Artillerie", *Encyclopædia Universalis*, c. II, s. 527; Zeki Tez, "Güherçileden Karabaruta", *Bilim Tarihi*, sy. 17, 1993, s. 11. Osman Senaî, her iki savaşta da İngilizlerin elinde ne top ne de tüfek bulunduğunu, buna dair bilgilerin sadece İtalyan kaynaklarında geçtiğini ve dolayısıyla bu iki savaşta topun kullanıldığını belirtir (*Tarih-i Harb*, İstanbul, 1315, c. I, s. 230-231).

68 Partington, s. 97-113.

69 Carlo M. Cipolla, *Guns Sails and Empires Technological Innovation and the Early Phases of European Expansion 1400-1700*, Londra, 1965, s. 21-22.

70 Parker, *The Military Revolution*, s. 164.

kenlerin başında Venedik asıllı mühendis Giovanni da Fontana (1395?-1455?), İtalyan Francesco di Giorgio Martini (d. 1439), İsveçli rahip Peder Manson (1460-1534) ve Valturius gelmektedir. Fontana'nın çalışmalarında roketler, toplar ve barut ile ilgili ayrıntılı çizimler ve resimler yer almaktadır.⁷¹ Giorgio Martini'nin 1465 yılında sivil ve askerî mimari konusunda yazdığı eserinde, top için kullanılacak barut terkipleriyle ilgili çeşitli top çizimleri bulunmaktadır.⁷² İsveçli Peder Manson ise 1508-1524 yılları arasında Roma'da bulunmuş ve *Stridhs-Konsth* adlı bir eser yazarak burada barut hazırlanması ve patlayıcı yapılması konularında bilgiler verilmiştir.⁷³

Avrupa'da topçuluk ve top dökümü ile ilgili etraflıca bilgileri ihtiva eden ve defalarca basılan eser Valturius'un çalışmasıdır. Venedikli Robertis Valturius'un (1413-1482) *De Re Militari Libri XII* adlı bu eseri muhtemelen Osmanlı topçuluğuna da etki etmiştir. Rimini Lordu S. Padolfo Malatesta [1417-1468] danışmanı ve askerî teknisyeni Valturius'un askerî manevralar ve silâhlar üzerine telif ettiği sözkonusu eserin bir nüshasını 1463 yılında ateşli silâhlar ve askerî teknoloji konusuna ilgi duyan Fatih Sultan Mehmed'egöndermiştir.⁷⁴ İlk defa 1472 yılında Verona'da basılan eserin,⁷⁵ İstanbul'a ulaşan bir nüshası halen Topkapı Sarayı Müzesi Kütüphanesi'nde bulunmaktadır.⁷⁶ Valturius'un bu eserinde son derece ilginç top çizimleri vardır. Ayrıca balistik ve benzeri konular da bu eserde çizimli bir şekilde ele alınmıştır. Eserin diğer Avrupa dillerine tercüme edilerek pek çok defa basılması, kitaba olan ilgiyi göstermesi açısından dikkat çekicidir. Valturius'tan sonra Avrupa'da konuyla ilgili eser telif eden İtalyan Nicolo Tartaglia (d. 1559), İspanyol Diego Ufano (XVII. yüzyıl), Alman Joseph Furtenbach (ö. 1667), Polonyalı Casimir Siemienowitz ile Athanasius Kircher gibi isimleri zikretmek yerinde olacaktır.⁷⁷ Bunların çalışmaları genellikle barut terkipleri ile top ve topçuluğa müteallik meseleler üzerinedir. Bunun yanı sıra ateş

71 Partington, s. 160-163.

72 Partington, s. 163.

73 Partington, s. 163.

74 Partington, s. 164-166; Babinger, *Mehmed the Conqueror and his Time*, s. 201. Adnan Adıvar ise, bu eserin Bellini vasıtasıyla Fatih'e gönderildiğini ileri sürerken (*Osmanlı Türklerinde İlim*, s. 40), Halil İnalçık eserin gönderilmediğini, sadece ithaf ve takdim edilmek istendiğini ifade eder ("Mehmed II", *İA*, c. VII, s. 535; a.mlf., *The Ottoman Empire The Classical Age 1300-1600*, Londra: 1973, s. 181). Gabor Agoston, Valturius'un bu eserinin bir nüshasını II. Mehmed'e ithaf ettiğini belirtir. Bkz. "Ottoman Artillery and European Technology in the Fifteenth and Seventeenth Centuries", *Acta Orientalia Academiae Scientiarum Hungaria [AOASH]*, c. XLII, sy. 1-2, Budapeşte, 1994, s. 25.

75 Eser 1483 yılında genişletilerek P. Ramusio tarafından tekrar neşredilmiştir. Aynı sene İtalyancaya çevrilmiş ve basılmıştır. Başka bir tercümesi ise Venedik'te 1493'te, Fransızca çevirisi 1554'te yayınlanmıştır [Partington, *a.y.*].

76 TSMK, Hazine 2699.

77 Partington, s. 168-174.

makinelere, kale altına tünel kazıp barut patlatma konuları ile roketler konusunda da eserler telif edilmiştir. Meşhur ressam Leonardo da Vinci (1452-1519) de, silâhlar konusundaki pratik bilgisiyle tanınan birisidir. Onun özellikle bronz top dökümü konusundaki düzenekleri çok meşhurdur. Ayrıca balistik üzerine yaptığı çizimleri ve denizaltılarla ilgili çalışmalarının yanı sıra uçaklar, tanklar ve buharlı silâhlarla ilgili çalışmaları da bilinmektedir. Rum ateşi ve değişik türden patlayıcılarla ilgili tasarımları da ilgi çekicidir.⁷⁸

Valturius'un yukarıda zikredilen eserinden sonra, belki de Avrupa'da top dökümü konusunda yazılan en mühim eser, İtalyan asıllı top yapımcısı V. V. A. Luca Biringuccio'nun (1480-1539) 1540'ta Venedik'te yayımlanan *Pirotechnia* adlı resimli kitabıdır.⁷⁹ Eserde, top ve çan dökümünde kullanılan metallerin eritilmesiyle tasfiyesi (metalürji) ve buna benzer konular ilk defa ve resimli olarak anlatılmıştır. Ancak, minerallere ve madencilğe pek fazla yer verilmemiştir.⁸⁰ İtalya'yı boydan boya gezen ve gençlik yıllarında bir ara Almanya'da bulunan Biringuccio, eserinde yer yer başka şehirlere de atıflarda bulunur. Onun bu eseri Almanya'da basılan havai fişek ile ilgili eserlerden çok daha üstündür.

Top dökümü konusunda Avrupa'da yazılan diğer iki önemli çalışma ise; Surirey de Saint Remy'nin 1697 yılında Paris'te neşredilen *Mémoires d'Artillerie* adlı Fransızca eseri ile A. Struense'nin *Anfangsgründe der Artillerie* adlı 1760 yılında Leipzig'de neşredilen Almanca kitabıdır.⁸¹ Bu üç eserin en önemli yanı, Kritovulos ve Evliya Çelebi'nin naklettikleri gibi, Osmanlılar tarafından da kullanılan ve ortası delik top döküm teknolojisini aktaran eserler olmalarıdır. Bahsi geçen üç eserin verdiği bilgilerle, Kritovulos ve Evliya Çelebi'nin notlarının birarada değerlendirilmesi, Avrupa ve Türk-İslâm top döküm teknolojisinin daha iyi anlaşılmasına imkân sağlayacaktır.⁸²

Modern top dökümünün -yani bütün olarak dökülüp mücefinin sonradan açıldığı teknolojinin- ortaya çıktığı XVIII. yüzyılın başlarından itibaren,

78 Partington, s. 174-175.

79 Eser daha sonra Fransızca ve İngilizceye çevrilerek birkaç kez basılmıştır. Cyril Stanley Smith ve Martha Teach Gnudi, giriş ve bazı notlar ilave ettikleri bu eseri *The Pirotechnia of Vannoccio [sic] Biringuccio translated from the Italian with an Introduction and Notes* adıyla İtalyancadan İngilizce'ye tercüme ederek yayınlamışlardır [New York: 1942]. Daha fazla bilgi için bkz. Partington, s. 175-176.

80 Carel de Beer [ed.], *The Art of Gunfounding, The Casting of Bronze Cannon in the Late 18th Century*, Londra: 1991, s. 1; A. N. Kennard, *Gunfounding and Gunfounders A Directory of Cannon Founders from Earliest Times to 1800*, Londra: 1986, s. 45.

81 J. Piaskowski, "The Technology of Gun Casting in the Army of Muhammad II [Early 15th Century]", *I. International Congress the History of Turkish-Islamic Science and Technology, İTÜ, 14-18 September 1981*, İstanbul, c. III, s. 168.

82 Piaskowski, "The Technology of Gun Casting", s. 165.

Avrupa'da top dökümü konusunda yazılan eserlerin giderek artmaya başladığı görülür.⁸³ Bunlar arasında en çok dikkat çeken şüphesiz D. Diderot ve J. le R. d'Alembert'in birlikte hazırladığı ve kısaca *Encyclopédie* olarak tanınan, *Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers*'dir. 17 esas ve 4 ek ciltten oluşan eser, 1751-1777 yılları arasında Amsterdam ve Paris'te neşredilmiştir.⁸⁴ Eser, topun yapım yöntemlerini resimlerle göstermekte, bu sayede top dökümü büyük ölçüde basitleştirilmekte ve aynı zamanda standart hale getirilmektedir.⁸⁵ XVIII. yüzyıldan itibaren Avrupa'da top dökümcülüğü, metal işlemeciliği, barut ve ateşli silâhlarla ilgili yazılan eserlerin sayısında hayli büyük bir artış yaşanmıştır. Ancak bu çalışmanın konusu, Osmanlı ateşli silâh literatürü tarihi olduğundan; burada, Avrupa'da konuyla ilgili yayınlanmış ve Osmanlı ile bir şekilde ilişkisi bulunan temel eserler zikredilmekle yetinilmiştir.

III. Osmanlı Ateşli Silâh Literatürü Tarihi

Çalışmanın başında da belirtildiği üzere, İslâm dünyasında özellikle ateşsiz silâhlar ve harp taktikleri ile ilgili çok sayıda eser telif edilmesine rağmen ateşli silâhlarla ilgili literatüre pek fazla rastlanmaz. İslâm medeniyetinin tabii bir uzantısı ve Anadolu ile Rumeli topraklarındaki temsilcisi durumunda olan Osmanlılarda da kitap telif etme konusundaki bu gelenek aynen devam ettirilmiştir.⁸⁶ Devletin ilk asırlarında daha önce yazılan eserlerin tercümesi yoluna gidilirken daha sonra telif eser verilmeye başlanılmıştır. Meselâ, Beyazıt Kütüphanesi'nde bir nüshası bulunan ve okçuluktan bahseden *Kitâb fi İlmi'n-nüşşâb*⁸⁷ adlı eser Osmanlılardan önce Arapçadan Türkçeye tercüme edilmiştir. Eserin müellifi belli değildir. Tercüme çalışması, Sultan Meliküddin Zahir Berkuk'un kölesi olup sonradan onun maiyyeti arasına giren Mahdum Tolu Beg'in arzusuyla yapılmıştır.⁸⁸ Osmanlılarda tercüme eserlerin yanısıra harp taktikleriyle ilgili telif eserler de bulunmaktadır. Nitekim, Mehmed b. Şeyh Mustafa, Sultan Yıldırım Bayezid'in oğlu Emir Süleyman için harp tekniği konusunda *Umdetü'l-mütenâsilîn* adıyla Türkçe bir eser kaleme almıştır. Fatih Sultan Mehmed dön-

83 Bu eserler için bkz. *The Art of Gunfounding*, s. 1 vd. XVIII. yüzyıl top dökümü ile ilgili olarak yazılmış bir diğer eser için bkz. M. Jackson-Charles de Beer, *Eighteenth Century Gunfounding*, Newton Abbot, 1973.

84 Kennard, *Gunfounding*, s. 175.

85 Mustafa Kaçar, "Osmanlı Devleti'nde Bilim ve Eğitim Anlayışındaki Değişmeler ve Mühendishanelerin Kuruluşu", Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul: İ.Ü. Edebiyat Fakültesi, 1996, s. 35 vd.

86 Osmanlılarda harb fenni ile alakalı olarak yazılan eserler için bkz. *Osmanlı Askerlik Literatürü Tarihi*, s. LVI-LX.

87 Bayezid Ktp., Veliyüddin, nr. 3176; Bibliothec Nationale, Türkçe Yazmalar, nr. 197.

88 Recep Toparlı, *İrşâdü'l-mülûk ve's-selâtin*, Ankara, 1992, s. 18-19.

minden sonra harp teknikleri konusunda tercüme ve telif birtakım eserlerin yazılmaya başlandığı görülmektedir. Firdevsî-i Rûmî veya Firdevsî-i Tavîl olarak tanınan Şerefeddin Mûsâ, Sultan II. Bayezid döneminde *Silâhşör-nâme* adıyla Türkçe bir eser yazmıştır. Mahmud b. Muhammed el-Derben-dî, 1573 yılında, Tayboğa el-Eşrefî el-Beklemişi'nin (ö. 1395) *Buğyetü'l-Merâm ve Gâyetü'l-gerâm* adlı eserini *Kavs-nâme* ismiyle Türkçeye tercüme etmiş, ayrıca bir şerh yazmıştır. Diğer yandan 1598 yılında istinsah edilmiş müellifi meçhul *Kitâb-ı Silâhşör* adlı Türkçe bir eser bilinmektedir. Yine harp tekniği sahasında Zeyneddin Abdülkâdir b. Ahmed el-Fakihî, 1541 yılında *Menâhicü's-sürûr ve'r-reşâd fi'r-remy ve's-sibâk ve's-sayd ve'l-cihâd* isimli bir eser telif etmiş, Muhammed b. Âlî el-Hanefî (ö. XVI. yüzyıl sonu) ise *el-Uss fi'l-amel bi's-seyf ve't-tırs ve'l-kifâye fi ilmi'r-rimâye* adında bir kitap kaleme almıştır.⁸⁹ Bu sahada yazılan en meşhur eserlerden birisi de Matrakçı Nasuh'un, yine harp sanatından bahseden *Tuhfetü'l-guzât* adlı telif eseridir. Bu eser de Türkçe olarak kaleme alınmıştır.

Ok, kılıç gibi geleneksel silâhların yerini ateşli silâhların almaya başlamasıyla birlikte bu sahada yazılan eserlerde de azalma olmaya başlamıştır. Ancak bu eserlerin yerini aynı seviyede ateşli silâhların aldığı söylemek mümkün değildir. Osmanlı askerî tarihi sahasında ateşli silâhların önemli bir yeri olmasına rağmen, konuyla ilgili olarak XV. yüzyılın başlarına kadar telif veya tercüme- sadece bir kitaba rastlanılmaktadır. Özellikle ateşli silâhlar arasında en mühimi olan topların dökümü ve teknolojisi üzerinde hiçbir çalışma bulunmamaktadır. Halbuki, özellikle XIV. ve XVI. asırlarda Osmanlı ve Avrupa siyasî tarihinin belirlenmesinde, ateşli silâhların ve bunlara bağlı teknolojilerin büyük önemi vardır. Ateşli silâhlar konusundaki ilk çalışmalar büyük ölçüde İngiltere, İtalya ve Almanya'da yapılmıştır. Ancak, Avrupa'da da XVI. asrın ortalarına kadar pek fazla eser yazılmamıştır. Bunun nedeni olarak şu söylenebilir: Çan dökümcülerinin büyük ve önemli bir katkısının olduğu ateşli silâhlar konusundaki çalışmalar, aile içinde veya usta-çırak ilişkisi içerisinde sürdürülmekte ve başkalarının öğrenmemesi için sır olarak korunmaktaydı. Mesleğin muhafazası ve devamı ancak bu şekilde mümkün olduğundan, muhtemelen bu teknolojinin yazılı bir metinle aktarılmasına ihtiyaç duyulmazdı. P. J. Browne, bunun sebebinin “meslekleri hakkında yazarak zaman harcamaktansa, top üretmekle meşgul olmayı daha kazançlı bulmuşlardır” ifadesiyle izah etmektedir.⁹⁰ Benzer şekilde top dökümü yanında barut imali ve humbara yapımı gibi büyük ve önemli faali-

89 E. İhsanoğlu, “Osmanlı Bilimi Literatürü”, E. İhsanoğlu [ed.], *Osmanlı Devleti ve Medeniyeti Tarihi*, İstanbul: IRCICA, 1998 içinde, c. II, s. 407.

90 P. J. Browne, “Cast Cannon in the 15th to 19th Centuries”, *Foundry Trade Journal*, sy. 2, 1960, s. 163.

yetlerin gerçekleştirildiği İstanbul Tophanesi'nde de hiç bir döküm ustası ya da idareci döküm faaliyetlerini anlatan bir eser bırakmamıştır. Yine de, Osmanlılara kıyasla, Avrupa'da bu konuda hayli erken dönemlerden itibaren resimli anlatımlarla desteklenen eserler telif edilmiştir.

Konuyla ilgili olarak Osmanlı topraklarında görülen ilk eser, daha önce bahsi geçen Valturius'un *De Re Militari* adlı çalışmasıdır. Eser daha önce de ifade edildiği gibi 1463 yılında yazma olarak veya 1472 yılında matbu olarak Fatih Sultan Mehmed'e takdim edilmiştir. Halen Topkapı Sarayı Müzesi Kütüphanesi'nde bulunan bu eserin Osmanlı top dökümcüleri tarafından görülüp görülmediği belli olmadığı gibi, Osmanlı topçuluğuna nasıl bir tesir yaptığı da bilinmemektedir.

Osmanlılarda ve dolayısıyla İslâm dünyasında top dökümü ve kullanımı konusunda ortaya konulan ilk müstakil eser, *Kitâbü'l-İzz ve'l-menâfi li'l-mücâhidîn fi sebîlillah bi'l-menâfi*dir. Bir nüshası günümüze kadar gelen ve 1632 yılında Reîs İbrahim b. Ahmed el-Endelüsî (ö. 1632'den sonra) tarafından tercüme-telif yoluyla hazırlanan bu eser, Ahmed b. Kâsım el-Endelüsî (ö. 1638'den sonra) tarafından (muhtemelen Aljamidado dilinden) Arapçaya tercüme edilmiştir. Eserin bir nüshası, oğlu Muhammed Hoca tarafından Sultan IV. Murad'a (1623-1640) ithaf edilerek İstanbul'a gönderilmiştir.⁹¹ Avrupa'da özellikle İtalyanca ve İspanyolca yazılmış topçuluk kitaplarından istifadeyle hazırlanan bu eserin hazırlanmasında daha ziyade, İspanyol asıllı bir subay olup İtalya'da hizmet gören Luis Collado'nun *Practica manual de artilleria*'sından (Milan: 1592), ayrıca Cristoval Lechuga'nın *Discurso de la artilleria* (Milano: 1611) ve Diego Ufano'nun *Iratado de artilleria* (Bruselas: 1613) gibi eserlerinden faydalanılmıştır. Bu eserlerin yanısıra Valturius'un *De Re Militari* adlı eserinden de yararlanmışlardır. Nitekim her iki eserde de bulunan çizimler birbirinin hemen hemen benzeridir.⁹² İbrahim Reîs, esere otuz yıllık tecrübelerini ve müşahedelerini eklediğini belirtmektedir. Türkiye'deki kütüphanelerde bir nüshası bilinen eserin, Osmanlı topçuluğu üzerindeki tesiri hususunda bilgi bulunmamaktadır.⁹³

XVII. asrın sonlarında Osmanlı dünyasında görülen ve doğrudan doğruya top dökümü ve topçuluk konusunda yazılmış bir diğer kitap ise, yine İtalyan asıllı yazar Pierre Sardi'nin eserinin Türkçe tercümesidir.⁹⁴ XVII. asrın

91 Köprülü Ktp., Fazıl Ahmed Paşa, nr. 1122.

92 TSMK, Hazine nr. 2699, varak 159a-196a arasındaki resimler İbrahim Reis'in *Kitâbü'l-İzz ve'l-menâfi* adlı eserinde de kullanılmıştır.

93 E. İhsanoğlu, "Endülüs Menşe'li Bazı Bilim Adamlarının Osmanlı Bilimine Katkıları", a.mlf., *Büyük Cihad'dan Frenk Fodulluğuna*, İstanbul, 1996 içinde, s. 114 vd.

94 Bu tercümenin aslı, Sardi'nin 1621 yılında Venedik'te basılan *L'Artiglieria di Pietro Sardi Romano* adlı eseri olmalıdır. Bkz. V. J. Parry, "Barud", *EP*, c. I, s. 1064; Jean-Louis Bacque-Grammont, "La Fonderie de Canons d'Istanbul et le Quartier de Tophane. Textes et Images Commentées", *Anatolia Moderna [Yeni Anadolu]*, sy. 8, Paris, 1999, s. 5.

sonlarında İstanbul'da bulunan İtalyan asilzadesi Comte de Graf Marsigli, Sardi'nin XV. asırda kaleme aldığı fakat adını belirtmediği topçuluğa dair bir eserinin Türkçe tercümesini gördüğünü ve Türk dökümcülerin bu eserden istifade ettiklerini belirtmektedir.⁹⁵ Marsigli, ayrıca Budin ve Nuremberg gibi yerlerde gördüğü büyük-küçük topların, Sardi'nin eserindeki resim ve çizgilere göre dökülmüş olduklarını, dolayısıyla Avrupa'da ve İstanbul'da aynı teknolojinin kullanıldığını, bunun sebebinin de, Sardi'nin eserinin müşterek kullanılmasından kaynaklandığını müşahede etmiştir. Ne var ki, Sardi'nin telifi olan bu kitabın tercümesi günümüze ulaşmamıştır.

Bu arada Osmanlı askerî tarihi teşkilâtı ve silâhlarıyla ilgili İtalyanca hacimli bir eser telif eden Comte de Graf L. F. Marsigli'nin çalışmasından da bahsetmek yerinde olur. Onun *L'Etat militaire de l'Empire Otoman* (Paris 1732) (İtalyancası *Stato Militare dell' Imperio Ottomanno*, Nşr. M. Kramer-F. Kreutel, Graz: 1972) isimli çalışması M. Nazmi tarafından *Osmanlı İmparatorluğunun Zuhur ve Terakkisinden İnhitâtı Zamanına Kadar Askerî Vaziyeti* (Ankara: 1934) adıyla Türkçeye tercüme edilmiştir. Marsigli XVII. asra kadar Osmanlı askerî teşkilâtını ve silâhlarını detaylı bir şekilde çizilmiş çok sayıdaki resimle izah etmektedir.

Osmanlı dünyasında Avrupa'daki çalışmaların tabii bir uzantısı olarak XVIII. yüzyılın son çeyreğinden itibaren top dökümü ve topçuluk konusunda tercüme yoluyla ortaya konulan eserler artmaya başlamıştır. Meselâ, topçuluk ve balistik konularını da içine alan ve daha ziyade geometri konularından bahseden *Hediyyetü'l-Muhtedî*, Osman b. Abdülmennan el-Muhtedî tarafından 1770-1774 yılları arasında, Almanca ve Fransızca kaynaklardan yararlanılarak meydana getirilmiş tercüme-telif bir çalışmadır.⁹⁶ Bu konularda Avrupa dillerinde yazılmış eserlerden istifadeyle hazırlanmış ilk eser olması, kitabın kayda değer bir özelliğidir.⁹⁷ Mühendishanelerin açılmasının getirdiği talebin de etkisiyle, silâhlar ve topçuluk konusunda yazılan eserler artmaya başlamıştır. Mühendishanelerdeki derslerde okutulacak kitaplar, Mühendishane başhocaları veya diğer hocalar tarafından tercüme veya telif yoluyla meydana getirilmiştir. Osmanlılarda top dökümü konusunda telif edilen muhtemelen ilk müstakil eser, III. Selim dönemine [1789-1808] rastlamaktadır.⁹⁸ Ahmed Muhtar Paşanın 1900 yılında Mühendishane kütüphanesinde gördüğü, top dökümü ve döküm teknolojisi ko-

95 G. L. F. Marsigli, *Osmanlı İmparatorluğunun Zuhur ve Terakkisinden İnhitâtı Zamanına Kadar Askerî Vaziyeti*, trc. M. Kaymakam Nazmi, Ankara, 1934, s. 164.

96 Askerî Müze ve Kültür Sitesi Ktp., nr. 3027, 206 yaprak.

97 E. İhsanoğlu, "Osmanlı Bilimi Literatürü", E. İhsanoğlu, [ed.], *Osmanlı Devleti ve Medeniyeti Tarihi* içinde, c. II, s. 425.

98 İhsanoğlu, *Açıklamalı Türk Kimya Eserleri Bibliyografyası*, İstanbul, 1985, s. 11.

nusunda kaleme alınan ve müellifi belli olmayan bu yazma eser günümüze ulaşmamıştır.⁹⁹ Eser, muhtemelen Mühendishane'nin başhocası ya da hocaları eliyle, telif veya tercüme yoluyla meydana getirilmiştir.

Mühendishanenin başhocaları tarafından hazırlanan modern silâhlarla ilgili eserler, daha sonra artarak diğer hocalar tarafından da hazırlanmaya başlamıştır. Meselâ, top dökümü konusunda yazılan ilk müstakil eser, Mühendishane-i Berrî-i Hümayun Başhocası İshak Efendi [ö. 1836] tarafından kaleme alınmıştır. Bu eser, Başhoca İshak Efendinin, Fransızca eserlerden adaptasyon yoluyla Türkçeye çevirdiğini söylediği *Usulî's-Siyâga*'dır.¹⁰⁰ İshak Efendinin, Mühendishane talebelerine ders kitabı olarak hazırladığı bu eser, Diderot'nun *Encyclopédie* adlı eserinin ilgili kısımlarının resimli muhtasar bir tercümesidir.¹⁰¹ Eserde top dökümünün safhalarını gösteren resimler Kazancıoğlu Rafael tarafından, ecnebi usta ve işçilerin kıyafetleri Müslüman kıyafetleriyle değiştirilerek çizilmiştir.¹⁰² İki ana bölümden meydana gelen eserin birinci bölümünde ateşli silâhların yapımında kullanılan metallerin özellikleri, beş alt bölümden oluşan ikinci bölümde ise top dökümcülüğü ele alınmaktadır. Başhoca İshak Efendi bu eserinden başka harp sanatına dair *Rekz ve nasbü'l-hıyâm* (İstanbul 1826), *Tuhfetü'l-ümerâ fi hıfzı kıla*' (İstanbul 1827) ve *Usûl-i İstihkâmât* (İstanbul 1834) adlarında üç eseri de yine tercüme yoluyla Türkçeye kazandırmıştır.¹⁰³

İshak Hocadan başka, Mühendishane hocaları tarafından tercüme edilen bir diğer çalışma ise, Kaymakam el-Hâc Hüseyin Rıfkı'nın, Grünvaldtan [Topçu Mekteb-i Şahanesi'nde Topçuluk Fenni hocası Miralay İskender Paşa] tercüme ettiği top döküm sanatı ile ilgili, *Topçuluk Fenni* adı ile yayınlanmış ve dört makaleyi havi bulunan kitabın üçüncü makalesidir. *Makale-i Sâlise Döküm Bahsini Hâvidir* başlığı ile 1297 [1880] yılında yayınlanan çalışmada özel bir tasnif gözetilmemiştir.¹⁰⁴

Diderot'nun *Encyclopédie*'sini İstanbul'a ilk defa getiren muhtemelen Baron de Tott olmuştur. XVIII. yüzyılın son çeyreğinde İstanbul'a gelen ve bir müddet Osmanlı Devleti hizmetinde çalışan de Tott, Padişah III. Mustafa'nın isteği üzerine Hasköy Tophanesi'ni kurmuş, Diderot'nun *Encyclopé-*

99 İhsanoğlu, *a. g. e.*, s. 11-12.

100 Eser İstanbul'da 1831-1833 yılları arasında Dârü't-Tıbbâtî'l-Âmire Matbaası'nda basılmıştır.

101 Ahmed Muhtar, *Ahvalnâme-i Müellefât-ı Askeriye: Ahvalnâme-i Müellefât-ı Topçuyân*, İstanbul, 1316, s. 23-24; İhsanoğlu, *Kimya Eserleri Bibliyografyası*, s. 53.

102 *Ahvalnâme-i Müellefât-ı Askeriye*, s. 23-24; İhsanoğlu, *Kimya Eserleri Bibliyografyası*, s. 53.

103 E. İhsanoğlu, *Başhoca İshak Efendi*, Ankara, 1989, s. 34-38.

104 Bu eser için ayrıca bk. *Ahvalnâme-i Müellefât-ı Askeriye*, s. 33-43. Kitabın tespit edilen bir nüshası Askerî Müze ve Kültür Sitesi Ktp., EHT 949'da bulunmaktadır.

die adlı eserinden yararlanarak yeni tophaneyi dizayn etmiş ve yeni sistemde toplar dökümüştür.¹⁰⁵ Öyle anlaşılıyor ki modern top döküm teknolojisi olarak tarif edilen yeni sistem, Baron de Tott aracılığıyla, XVIII. asrın sonlarına doğru Osmanlı dünyasına girmiştir.¹⁰⁶

XVIII. yüzyılın ilk yarısından itibaren açılmaya başlanan modern tarzdaki askerî eğitim müesseselerinin yani mühendishanelerin kurulmasıyla birlikte buralarda okutulacak ders kitaplarıyla ilgili önemli bir ihtiyaç ortaya çıkmıştır. Bu kitapların temininde daha ziyade Avrupa'dan getirilen hocalardan ve onların ders notlarından yararlanılmıştır. Bunun yanında gerek onlar vasıtasıyla gerekse diğer yollardan temin edilen modern silâhlarla ilgili pek çok eser Osmanlı topraklarına getirilmiş ve tercüme edilerek bu okullarda okuyan subay adaylarının istifadesine sunulmuştur. Tercüme çalışmalarının yanında telif eserler de kaleme alınmıştır. Özellikle XIX. yüzyılın başlarından itibaren modern silâhlar ve askerî silâh sanayii konusunda pek çok kitap telif edilmiştir.¹⁰⁷

Tarih boyunca askerlikle ilgili savaşa hazırlık safhasında, savaş sırasında ve savaştan sonra uygulanacak işleri, silâhları anlatan çok sayıda eser telif edilmiştir. Osmanlılar devrinde de askerlik konusunda çok şey yazılmasına rağmen, askerlikle alakalı literatür hakkında ileride bahsedeceğimiz Ahmet Muhtar Paşanın *Ahvalnâme-i Müellefât-ı Askeriye: Ahvalnâme-i Müellefât-ı Topçuyân* adlı eserinden ve bazı makalelerinden başka eser yazılmamıştır. Öte yandan Osmanlıların beylikten imparatorluğa giden yolda çok önemli bir yeri olan ateşli silâhları tanımaları ve sonrasındaki süreçte bunları çeşitli tophanelerde üretmeleri ve kullanmalarına dair doğrudan bilgi veren müstakil bir eser de bulunmamaktadır.

XV. ve XVII. yüzyıllarda telif edilmiş ve Osmanlı top döküm teknolojisi hakkında kısa fakat önemli bilgiler ihtiva eden iki eser mevcuttur. Bunlardan birincisi Kritovulos'un 1467 yılında yazdığı *Târih-i Sultan Mehmed Hân-ı Sâni* adlı eseri,¹⁰⁸ diğeri Evliya Çelebi'nin (ö. 1684 civarı) yaklaşık iki

105 Baron de Tott, *Türkler ve Tatarlara Dâir Hâtıralar*, trc. Mehmet R. Uzmen, İstanbul: ty., s. 289.

106 Maritz'in oğlu da hidrolik güçle çalışan delme makinesi geliştirerek babasının başlattığı tekniği daha da ileriye taşıdı ve önce Ruelle'deki kraliyet tophanesinin, daha sonra da bütün Fransa'nın silâh imalathanelerinin başına getirildi. Bu tür topların İngiltere'de tanınması ise Osmanlılarla yaklaşık aynı tarihlerde yani 1774 yılında olmuştur. Fakat Fransız topları, Avrupa'da uzun süre üstünlüğünü muhafaza etmiştir (John Keegan, *Savaş Sanatı Tarihi*, trc. F. Doruker, İstanbul, 1995, s. 240).

107 Matbaanın açılmasından Osmanlı Devleti'nin sonuna kadar modern silâhlar ve askerî teknoloji konusunda basılan Türkçe eserler hakkında daha geniş bilgi için bkz. Salim Aydın, "Ateşli Silâhlarla ilgili Türkçe Matbu Eserler Bibliyografya Denemesi [1727-1928]", *Kutağubilig Felsefe-Bilim Araştırmaları*, sy. 5, Mart 2004, s. 259-309.

108 Kritovulos, *Tarih-i Sultan Mehmed Hân-ı Sâni*, trc. Karolide, İstanbul, 1328, s. 50-55.

asır sonra kaleme aldığı *Seyahatnâme*'sidir.¹⁰⁹ XVII. yüzyılın en önemli kaynaklarından olan *Seyahatnâme*, Tophâne-i Âmire ile Osmanlı top döküm teknikleri ve kullanılan top çeşitleri konularında çok değerli bilgiler veren bir eserdir. Her iki eser de birbirini tamamlayan unsurlar içermekte ve verdikleri bilgiler itibariyle bir bütünlük arz etmektedirler. Osmanlı ateşli silâhları ve topçuluğu üzerine şimdiye kadar yapılan çalışmaların çoğu Kri-tovulos veya Evliya Çelebi'nin verdiği bilgilerin tekrarından veyahut özetinden ibarettir.¹¹⁰

Osmanlı Devleti'nin resmî tarihini anlatan vekâyinamelerde savaşlardan bahsedilen bölümlerde kullanılan silâhlar hakkında son derece sınırlı bilgiler zikredilmektedir. Ancak bu bilgiler genel olarak bilinen ve pek çok eserde tekrar edile gelen bazı malûmatları pek fazla aşmamaktadır. Bu konuda en fazla malûmat beklenen eserlerin başında gelen III. Murad'ın son üç yıllık hükümdarlığından Sultan İbrahim'in saltanatının ortalarına kadar (1591-1644 arası) Osmanlı Devleti'nde vukua gelen hâdiseleri bir seyfiye mensubu olarak anlatan Topçular Kâtibi Abdülkadir Efendinin *Tarihi*,¹¹¹ Osmanlı askerî tarihi konusunda önemli bir kaynak olmasına rağmen ateşli silâhlar hakkında pek fazla malûmatı hâvî değildir. Eserde diğer vekâyinamelerde geçen genel ifadelerin tekrarından öteye pek gidilmemiş, toplar ve Tophâne-i Âmire'deki top döküm teknolojisi hakkında hayli sınırlı bilgiler verilmiştir.

Osmanlı silâh tarihi ve özellikle topçuluk tarihi konusunda Ferik Ahmed Muhtar Paşanın [1861-1926]¹¹² önemli çalışmaları bulunmaktadır.

109 Evliya Çelebi, *Seyahatnâme*, TSMK, c. I, Bağdat Köşkü nr. 304, vr. 130b-132b.

110 Uzunçarşılı, *Kapukulu*, s. 39-44; T. Esencan, *Türk Topçuluğu ve Kaynakları*, Ankara, 1946, s. 42-48; Turgut Işıksal, *Topçuluk: XV ve XVI. Asırlarda Osmanlı Türklerinde*, Yayınlanmamış Mezuniyet Tezi, İstanbul: İÜ Edebiyat Fakültesi, 1947, s. 34-35; Mehmet Eyüpler, *Osmanlılarda Topçuluk Faaliyetleri*, Yayınlanmamış Mezuniyet Tezi, İstanbul: İTÜ Metalürji Fakültesi, 1986, s. 26-31; Midhat Sertoğlu, "Galata ve Tophane", *Hayat Tarihi Mecmuası*, sy. 7, 1977, s. 9-17. Osmanlı topçuluğu ve top dökümü konusunda eserleri bulunan Gazi Ahmed Muhtar Paşa (öl. 1926), haftalık çıkan *Malûmat* dergisinde "Eski Osmanlılarda Top Dökmek Sanatı" adıyla bir dizi makale neşretmiştir. Daha sonra ayrı bir risale halinde de neşrettiği bu makaleleri *Osmanlı Topçuları* (İstanbul, 1315) adlı eserinde de yayınlamıştır. Bu çalışma bazı ilâvelerle birlikte büyük ölçüde Evliya Çelebi'nin verdiği bilgilere dayanmaktadır. Bkz. Ahmed Muhtar, "Eski Osmanlılarda Top Dökmek Sanatı", *Malûmat*, sy. 121, 1315, s. 13-14; *Malûmat*, sy. 123, 1315, s. 45-46; *Malûmat*, sy. 124, 1315, s. 65-66; *Malûmat*, sy. 126, 1315, s. 102-103; *Malûmat*, sy. 127, 1315, s. 121-123; *Malûmat*, sy. 128, 1315, s. 147-149. Ahmed Muhtar, *Osmanlı Topçuları ve Ahvâlnâme-i Müellefât-ı Askeriyye-i Osmâniyye* (İstanbul: 1316) adlı kitabında, bu makalelerin ayrı bir risale halinde de yayınladığını belirtmektedir.

111 *Topçular Kâtibi 'Abdülkâdir [Kadri] Efendi Tarihi* (Thk.-Nşr. Ziya Yılmaz), I-II, Ankara 2003.

112 Tülin Çoruhlu, "Ahmed Muhtar Paşa, Ferik", *DİA*, c. II, s. 106-108.

Top dökümü ve silâh tarihi üzerine çok sayıda eseri ve makalesi bulunan Muhtar Paşanın çalışmalarının büyük bir bölümü modern topçuluğa ve silâhlara dairdir. Muhtar Paşanın konuyla ilgili bir adet makalesi ve altı eseri bulunmaktadır. Makalesi “Eski Osmanlı Silâhları yahud Osmanlıların Fenn-i Esliha ve Topçuluğa Ettikleri Hizmet” (*Malûmat*, c. III, sy. 71, 23 N 1314, s. 469) olup, kitapları ise şunlardır: *Ahvalnâme-i Müellefât-ı Askeriye: Ahvalnâme-i Müellefât-ı Topçuyân* (İstanbul 1316), *Osmanlı Topçuları* (İstanbul 1315); *Ahvâl-nâme-i Müellefât-ı Askeriye-i Osmaniye*, 1. Kısım: *Ahvalnâme-i Müellefât-ı Topçıyan* (İstanbul 1316); *Eski Osmanlılarda Top Dökmek San'atı* (İstanbul: ty.); *Tarih-i Esliha ve Zaman-ı Hazırda Düvel-i Muhtelifê Topçulukları* (İstanbul 1301); *Eski Osmanlı Silâhları* (İstanbul: ty.). Ahmet Muhtar Paşanın zikredilen bu çalışmalarından başka dumansız barutlar ve balistik konularıyla ilgili eserleri de vardır.¹¹³

IV. Cumhuriyet Dönemi Literatürü

Cumhuriyetin ilanından sonra Osmanlı askerî tarihi konusu üzerine çalışma yapan isimlerin pek fazla olmadığı tespit edilmektedir. Osmanlı topçuları ve topçuluğu yanında askerî tarih konusunda zikredilmesi gereken ilk çalışma, İsmail Hakkı Uzunçarşılı'nın *Osmanlı Devleti Teşkilâtından Kapukulu Ocakları* (Ankara: 1. bs. 1948) adlı eseridir. Osmanlı topçuları ve topçuluğu, eserin ikinci cildinde hayli kısa fakat büyük ölçüde arşiv kaynaklarına dayalı olarak ele alınmıştır. Bu çalışma genel bir çalışma olduğundan dolayı ateşli silâhlar ve silâh tarihi üzerine sınırlı bilgileri ihtiva etmektedir. Uzunçarşılı'dan sonra konuyla ilgili hususî çalışmaları bulunan İbrahim Hakkı Konyalı'nın zikredilmesi yerinde olur. Osmanlı topçuluğu üzerinde uzun süre çalışan ve çok sayıda makale neşreden İbrahim Hakkı Konyalı, 1958 yılında yazdığı bir çalışmasında, topçuluk tarihi hakkında telif ettiği kitabı şu şekilde tavsif etmiştir. “Ben *Topun Tarihi* adlı dört ciltlik bir kitap hazırladım. Bunun bir cildini Türk Tophânelerine ve İstanbul'daki top dökümhânesine tahsis ettim. Kitabıma yeni bilgiler ilâve etmek için Tophâne'deki imar faaliyetini takip ediyorum.”¹¹⁴ Konyalı, 1967 yılında yayınladığı *Karaman Tarihi* adlı kitabında da, *Topun Tarihi* kitabı hakkında “şimdiye kadar görülmemiş ve neşredilmemiş arşiv vesikalarına dayanılarak hazırla[ndığını] ve müteveffa reisicumhur [Cemal] Gürsel'in, topçu generallerin ve uzmanların büyük takdirlerini kazanan kitapta, binlerce tarihi top resminin olduğunu, ayrıca Türk silâh tarihinin kör düğümlerini çö-

113 Ahmet Muhtar Paşanın ateşli silâhlarla ilgili tüm yayınları için bkz. Salim Aydüz, “Ateşli Silâhlarla ilgili Türkçe Matbu Eserler Bibliyografya Denemesi [1727-1928]”.

114 İ. H. Konyalı, “Tarihi Türk Tophânesi Bütün İhtişamı ile Meydana Çıktı”, *Hergün Gazetesi*, 3 Haziran 1958, s. 2.

zen bu kitabın, Milli Savunma Bakanlığı tarafından neşredilece[ğini]” haber vermektedir.¹¹⁵ Ancak bu kitabın basıldığına dair herhangi bir bilgi bulunmamaktadır. Konyalı'nın kendi adı ile anılan Selimiye Kütüphanesi'nde bulunan arşivinde sadece “Topun Tarihi Adlı Eserin Üçüncü Kısmı” başlıklı bir müsvedde mevcuttur.¹¹⁶ Muhtelif eserlerden ve arşiv kayıtlarından [daha çok *Mühimme Defteri* hükümleri ve vekâyinamelerden alınmış notlar] derlenerek hazırlanan bu kısımda, Askerî Müze'de bulunan bazı topların resimleri de yer almaktadır. Konyalı'nın baskısı tespit edilemeyen bu çalışmasından başka konuyla ilgili birtakım makaleleri daha vardır. Bu makaleler yayın sırasına göre şu şekilde sıralanabilir: “Yivli Topları Türkler İcat Ettiler”, *Yedigün*, sy. 155, 1936, s. 21-23; “Sumatra ve Cava'da Türk Topları”, *Yeni Mecmua*, sy. 66, 1940, s. 7-8; “Sultan Selim'in Eşsiz topu”, *Tarih Hazinesi*, sy. 3, 1950, s. 107-109; “Fâtih'in Topları ve Askerî Müze”, *Tarih Hazinesi*, sy. 13, 1951, s. 46; “Kanuni'nin Topları”, *Tarih Hazinesi*, sy. 9, 1951, s. 420-422; “Tarihî Türk Tophanesi Bütün İhtişamı ile Meydana Çıktı”, *Hergün Gazetesi*, 3 Haziran 1958; “Türk Tophaneleri”, *Yeni Asya Gazetesi*, 5 Haziran 1971, s. 4; 6 Haziran 1971, s. 4; 9 Haziran 1971, s. 4 ve 25 Temmuz 1958, s. 2.

Cumhuriyet döneminde Osmanlı tarihi üzerine çalışan ve eserler veren İsmail Hâmi Danişmend'in yukarıda bahsi geçen “Eski Türk Ordusunun Silâh ve Teknik Üstünlüğü” (*Cumhuriyet*, 2 Temmuz 1947, s. 2) adlı makalesi de; Osmanlı ateşli silâhlar, özellikle de ilk dönem silâh tarihi konusuna ilk defa değinmesi açısından dikkat çekicidir.

Topçuluk tarihiyle ilgili zikredilmesi gereken iki çalışma daha mevcuttur. Bunlardan ilki, Tahsin Esencan'ın *Türk Topçuluğu ve Kaynakları: Nizam-ı Cedîden Önce ve Sonra* (Ankara 1946) adlı çalışmasıdır. Eserde birtakım genel bilgiler yanında, Evliya Çelebi'nin eserinde bulunan tophâneyle ilgili kısımlarını sadeleştirilmesi bulunmaktadır. Eser, özellikle Nizam-ı Cedîd sonrası Osmanlı topçuluğunun nizamnâmelerini neşretmesi açısından önemlidir. Diğer eser ise, Muzaffer Erendil'in *Topçuluk Tarihi* (Ankara: 1988) adlı çalışmasıdır. Bu kitap, topçuluk tarihi konusunda yazılmış genel bir eser olup, bir kısmı Osmanlı toplarına ve topçuluğuna ayrılmıştır. Bu arada, T. Nejat Eralp tarafından kaleme alınan *Tarih Boyunca Türk Toplumunda Silâh Kavramı ve Osmanlı İmparatorluğu'nda Kullanılan Silâhlar* [Ankara: 1993] adlı derlemede de Osmanlı silâhlarıyla ilgili olarak birtakım genel bilgiler verilmektedir.

Ateşli silâhlar ve Tophâne-i Âmire üzerine yapılan akademik çalışmalar da pek fazla değildir. Ayrıca bu çalışmaların hepsi bitirme tezi şeklinde ha-

115 İbrahim Hakkı Konyalı, *Karaman Tarihi*, İstanbul: 1967, s. 798.

116 İbrahim Hakkı Konyalı Ktp., Dosya nr. 1690.

zırlanmıştır. Konu ile ilgili İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü'nde yapılan mezuniyet tezleri, kabul tarihi sırasına göre şunlardır: Turgut Işıksal, *Topçuluk: XV. ve XVI. Asırlarda Osmanlı Türklerinde*, 1947; Feriha Kökmen, *Tophâne-i Âmire Müessesesi: XV. Asırdan XVII. Asra Kadar*, 1963; Asım Bıyık, *Ateşli Silâhların Osmanlılara Girişi ve Yayılışı*, 1979. Diğer bir mezuniyet tezi ise İTÜ Metalürji Fakültesi Döküm Bölümü'nde Mehmet Eyüpler tarafından yapılan *Osmanlılarda Topçuluk Faaliyetleri* (1986) adlı çalışmadır.

Silâh tarihi konusunda yapılan bu çalışmalardan başka zikredilmesi uygun olan bir diğer konu da barut ve baruthaneler üzerinedir. Konuyla ilgili en eski çalışma Muzaffer Erdoğan'ın "Arşiv Vesikalarına Göre İstanbul Baruthaneleri" (*JED*, sy. 2, 1956, s. 115-138) başlıklı çalışmasıdır. Bundan başka Ahmed Erdal tarafından mezuniyet tezi olarak yapılan bir diğer çalışma ise *Baruthâne-i Âmire (İstanbul Baruthanesi)* (1982, İ.Ü. Edebiyat Fakültesi) başlığını taşımaktadır. Konuyla ilgili olarak daha sonra gerçekleştirilen iki çalışma daha vardır. Bunlardan birisi Birol Çetin tarafından yapılan *Osmanlı İmparatorluğu'nda Barut Sanayi 1700-1900* (Ankara 2001) adlı eserdir. Diğeri ise Zafer Gölen'in telif ettiği *Osmanlı Devleti'nde Baruthâne-i Âmire* (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2001. Eser Türk Tarih Kurumu tarafından basılmaktadır.) başlıklı tez çalışmasıdır. Her iki çalışmada da birbirine tedahül eden konular bulunmasına rağmen büyük ölçüde arşiv malzemelerine dayalı olarak yapıldıklarından dolayı dikkate değerdirler.

Osmanlı barut üretimi ve baruthaneleri üzerine arşiv belgelerine ve yabancı yayınlara dayalı olarak çalışmalar yapan bir diğer isim ise Gabor Agoston'dur. Agoston'un barut ve baruthane ile ilgili olarak neşrettiği makaleleri sırasıyla şu şekildedir: "XVI. Yüzyılda Macaristan'da Osmanlı Barut Üretimi: Budin Baruthanesi", *Bulleten*, sy. 47, 2003, s. 541-552; "Osmanlı İmparatorluğu'nda Harp Endüstrisi ve Barut Teknolojisi [1450-1700]", Güler Eren, Kemal Çiçek ve Cem Oğuz (ed.), *Osmanlı*, c. VI: Teşkilat, Ankara: 2000 içinde, s. 613-621; "Behind the Turkish War Machine: Gunpowder, Technology and Munitions Industry in the Ottoman Empire, 1450-1700", Brett Steele ve Tamera Dorland (ed.), *The Heirs of Archimedes: Science and the Art of War through the Age of Enlightenment*, Cambridge, MA: MIT, 2004 (baskıda); "Gunpowder for the Sultan's Army: New Sources on the Supply of Gunpowder to the Ottoman Army in the Hungarian Campaigns of the Sixteenth and Seventeenth Centuries", *Turcica*, sy. 25, 1993, s. 75-96. Agoston'un, bu çalışmalarının haricinde, Osmanlı askerî tarihi ve teknolojisi üzerine, aşağıda isim ve künyeleri verilecek başka çalışmaları da bulunmaktadır.

Salih Özbaran, Osmanlı topçuluğu ve harp tarihi üzerine yaptığı çalışmaları ile tanınan hocası Vernon J. Parry'nin (1915-1974), Osmanlı topçu-

luğu veya savaş sanatı ile ilgili bir eser hazırladığını, ancak bitirmeden vefat ettiğini bildirmektedir.¹¹⁷

Osmanlı ateşli silâhlar tarihi ve teknolojisi ile ilgili olarak bu satırların yazarı tarafından hazırlanan *Osmanlı Devleti'nde Tophâne-i Âmire ve Osmanlı Top Döküm Teknolojisi (XIV-XVI Yüzyıllar)*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1998. Türk Tarih Kurumu tarafından basılmaktadır.) başlıklı ve Osmanlı topçuluğunun ilk devirlerinden onyedinci yüzyılın başlarına kadar geçirdiği devreleri ile imparatorluğun en büyük top üretim merkezi olan Tophâne-i Âmire'den ve faaliyetlerinden bahseden bu çalışma, konuyla ilgili arşiv kaynaklarına ve diğer tarihî eserlere dayalı olarak yapılan en geniş ve detaylı çalışmadır. Eser Osmanlıların top ürettiği bütün merkezleri açıklamakta ve top döküm teknolojisine ışık tutmaktadır. Ayrıca Osmanlıların kullandığı top çeşitleri ilk defa bu çalışmada tasnif edilmiştir. Bu çalışmada yer yer Osmanlı silâh literatürü tarihine de değinilmektedir.¹¹⁸

Konuyla ilgili olarak bahsetmemiz gereken son çalışma ise Ekmeleddin İhsanoğlu, R. Şeşen, M. S. Bekar ve G. Gündüz tarafından hazırlanan *Osmanlı Askerlik Literatürü Tarihi* (İstanbul 2004) adlı iki ciltlik çalışmadır. Bu kitapta Osmanlı tarihi (1299-1923) ve coğrafyası içinde yaşayan askerlik ve fenn-i harb konularında eser [kitap, risâle, makale, harita] yazan müelliflerden ve eserlerinden bahsedilmektedir. Çalışmada müellifi belli olan yayınların yanısıra aynı konularda, aynı dönem ve coğrafyada yazılan müellifi bilinmeyen (anonim) eserlere de yer verilmiştir.

Netice

Osmanlı ateşli silâh literatürü üzerine yukarıda verilen eserler konuyla ilgili çalışmaların bütünü değildir. Şüphesiz bunlardan başka değinilmesi gereken çalışmalar da vardır. Çalışmada yer verilemeyen eserlerin ve makalelerin bir kısmını, Ek halinde listeleterek vermeyi uygun bulduk. Ek'te verilen eserlerin bir kısmı konuyla doğrudan alakalı olmadığı gibi bir kısmı da muhtevası itibariyle metinde zikredilen çalışmaların üzerine pek fazla bir yenilik getirmemektedir. Öte yandan bu kısa çalışmada sözkonusu edilen eserlerin tümü hakkında ayrıntılı bilgi verilmemiş; ancak konuyla ilgili zikredilmesi elzem olan eserler, yalnızca isimleriyle bile olsa anılmıştır. Bu çalışma, Osmanlı askerî tarihi alanında çalışacak araştırmacılar için hem küçük bir rehber olmayı, hem de pek fazla üzerinde durulmayan Osmanlı

117 Salih Özbaran, "V. J. Parry [1915-1974]", *İÜEF Tarih Enstitüsü Dergisi [TED]*, sy. 4-5, 1974, s. 429-431.

118 Mehmet İpşirli, "Salim Aydıöz, Tophâne-i Âmire ve Top Döküm Teknolojisi (XV-XVI. Asırlarda)" *Türkiye Araştırmaları Literatürü Dergisi*, c. II. sy. 4, İstanbul, 2004. s. 721-725

askerî tarihini gündeme getirmeyi hedeflemektedir. Osmanlı askerî tarihinin değişik alanlarına ilişkin olarak son zamanlarda yapılan çalışmalar bu konudaki literatürün giderek zenginleşmesini sağlamaktadır. Çalışmaların zenginleşmesiyle Osmanlı askerî tarihini bir bütün olarak değerlendirme ve anlama imkanı doğacaktır. Bu da kanaatimizce Osmanlı tarihini bir bütün olarak “doğru anlama ve değerlendirme” açısından son derece önemli bir konudur.

EK: Osmanlı Askerî tarihi ve ateşli silâhlar konusunda yapılmış olan diğer çalışmaların listesi

Kitaplar

- Ahmed Mustafa, *Osmanlı Topçuları*, İstanbul: 1315.
- Bostan, İdris, *Osmanlı Bahriye Teşkilâtı: XVII. Yüzyılda Tersâne-i Âmire*, Ankara: 1992.
- Eralp, Nejat, *Tarih Boyunca Türk Toplumunda Silâh Kavramı ve Osmanlı İmparatorluğunda Kullanılan Silâhlar*, Ankara: 1993.
- Karapınar, Refia, *Türk Silâhları*, Yayınlanmamış Mezuniyet Tezi, İstanbul: İ.Ü. Edebiyat Fakültesi, 1971.
- Mirmiroğlu, V., *Fatih'in Donanması ve Deniz Savaşları*, İstanbul: 1946.
- Nicolle, D., *Armies of the Ottoman Turks 1300-1774*, Londra: 1983.
- Orhonlu, Cengiz, *Tophane, Cihangir, Salıpazarı, Kabataş, Ayazpaşa Semtlerinin Tarihi*, Yayınlanmamış Mezuniyet Tezi, İstanbul: İÜ Edebiyat Fakültesi, 1951.
- Osman Senaî, *Târih-i Harb*, İstanbul: 1315.
- Sermet Muhtar, *Müze-i Askerî-i Osmanî Züvvârına Mahsus Rehber*, İstanbul: 1922.

Makaleler

- Ágoston, G., “Ottoman Artillery and European Technology in the Fifteenth and Seventeenth Centuries”, *AOASH*, c. XLII, sy. 1-2, Budapeşte, 1994, s. 15-48.
- , *Guns for the Sultan: Military Power and the Weapons Industry in the Ottoman Empire*, Cambridge University Press, (baskıda).
- , “Early Modern Ottoman and European Military Technology”, Ekmeleddin Ihsanoglu, Kostas Chatzis ve Efthymios Nicolaidis (ed.), *Multicultural Science in the Ottoman Empire*, Turnhout: Brepols, 2003 içinde, s. 13-27.
- , “Ottoman Conquest and the Ottoman Military Frontier in Hungary”, Béla Király ve László Veszprémy (ed.), *A Millennium of Hungarian Military History (War and Society in East Central Europe, c. XXXVII; Atlantic Studies on Society in Change No. 114)*, Boulder Co., 2002, s. 85-110.
- , “Merces Prohibitae: The Anglo-Ottoman Trade in War Materials and the Dependence Theory”, *Oriente Moderno* [Kate Fleet (ed.), *The Ottomans and the Sea*] içinde, c. XX, sy. 81 [1], 2001, s. 177-192.

- , “Ottoman Warfare, 1453-1815”, Jeremy Black (ed.), *European Warfare*, Londra: Macmillan, 1999 içinde, s. 118-44.
- , “Habsburgs and Ottomans: Defense, Military Change and Shifts in Power”, *The Turkish Studies Association Bulletin*, 22, 1, Bahar 1998, s. 126-141.
- , “Avrupa’da Osmanlı Savaşı”, Jeremy Black (ed.), *Top Tüfek ve Süngü: Yeniçağ’da Savaş Sanatı*, İstanbul: Kitap Yayınevi, 2003.
- , “Ottoman and European Military Technology, 1450-1800: A Comparison”, 9 Temmuz 2001 tarihinde Mexico City’de düzenlenen XXI. Uluslararası Bilim Tarihi Kongresi’nde “Science, Technology and Cultural Diversity: From the Ottoman Empire to the National States” başlıklı özel oturumda sunulmuş bir tebliğ.
- , “Behind the Ottoman War Machine: Military Technology and War Industry, 1500-1700”, 23-24 Nisan 1999 tarihinde MIT, Cambridge, MA’da The Dibner Institute for the History of Science and Technology tarafından düzenlenen Colonels and Quartermasters: War and Technology During the Old Regime adlı sempozyumda sunulan tebliğ.
- Askaradis, Em., “İstanbul’un Fethinde Topçunun Dahli”, *Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu Belleteni*, sy. 124, 1952, s. 9-10.
- Bakı, “Osmanlı Türklerinin Yükselme ve Alçalma Devirlerinde Silâh ve Sevk ve İdare Usulleri”, *Askerî Mecmuası*, sy. 3, İstanbul, 1932, s. 637-656.
- Binark, Hamdi, “Fatih Sultan Mehmed’in Topları”, *Motor Mecmuası*, sy. 17, 1953, s. 13-17.
- Bostan, İdris, “La Fonte de Canons À la Fonderie Impériale D’Istanbul Au Début du XVI^e Siècle”, *Anatolia Moderna/Yeni Anadolu*, sy. 9, Paris, 2000, s. 171-182.
- Çoruhlu, Tülin, “Osmanlı İmparatorluğu’nun Silâh Üretim Merkezi: Tophâne”, *İlgi*, sy. 86, 1996, s. 28-35.
- Devries, Kelly, “Gunpowder Weapons at the Siege of Constantinople, 1453”, Y. Lev (ed.), *War and Society in the Eastern Mediterranean, 7th-15th Centuries*, Leiden: 1997 içinde, s. 343-362.
- Heywood, C., “Notes on the Production of Fifteenth Century Ottoman Cannon”, *Proceedings of the International Symposium on Islam and Science, Islamabad, 1-3 Muharram 1401 A. H./10-12 November 1980*, Islâmabad: 1981.
- , “The Activities of the State Cannon-Foundry [Tophâne-i Âmire] at Istanbul in the Early Sixteenth Century According to an Unpublished Turkish Source”, *Prilozi*, sy. 30, 1980, s. 209-217.
- İşıksal, Turgut, “Eski Türk Topları ve İstanbul Tophanesi’nde Bulunan Bir Kayıt Defteri”, *Belgelerle Türk Tarihi Dergisi*, sy. 1, 2 ve 3, 1967, s. 68-70, 72-76, 61-63.
- , “Osmanlılarda Ateşli Silâhlar”, *TTK Belleteni*, sy. 83, 1957, s. 508-511.
- , “Gunpowder in Ottoman Documents of the Last Half of the 16th Century”, *International Journal of Turkish Studies*, c. 2, sy. 2, 1981-1982, s. 81-91.
- İlgürel, Mücteba, “Osmanlı Topçuluğunun İlk Devirleri”, *Prof. Dr. Hakkı Dursun Yıldız’a Armağan*, İstanbul: 1995, s. 286-292.
- Kissling, H. J., “Baljemez”, *Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft*, sy. 101, 1951, s. 333-340.
- Koçer, Kemal, “Türklerin Silâh Fenni Tarihinde Rollerini”, *Topçu Mecmuası*, sy. 112, 1939, s. 41-45.

- Kutluk, Halil, "Orhan, Tersane ve Tophane Nizamnamelerininin 100 yıl Önce Türkçe-Fransızca Yayınlanmasının Nedeni", *Orman Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü Teknik Haber Bülteni*, c. VIII, sy. 32, Ankara, 1969, s. 163-204.
- "Osmanlılarda Mühimmat ve Ešliha İmalı", *Harb Mecmuası*, sy. 19, 1335, s. 294-297.
- Öz, Tahsin, "İstanbul'da Fatih Tophanesi", *Atatürk Konferansları, 1964-1968*, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Yayınları, XVII/2.
- , "İstanbul'un Fethi ve Üstün Türk Silâhları", *Yeni Tarih Dünyası*, İstanbul, ty., Özel Sayı 1, s. 4-6.
- Özbaran, Salih, "16. Yüzyılda Asya'da ve Afrika'da Ateşli Silâhların ve Askerî Teknolojinin Yayılmasında Osmanlıların Rolü", *X. Türk Tarih Kongresi: 2-26 Eylül, Ankara 1986*, Ankara: 1993, c. IV, s. 1473-1479.
- Parry, V. J., "Materials of War in the Ottoman Empire", M. A. Cook (ed.), *Studies in the Economic History of the Middle East from the Rise of Islam to the Present Day*, Londra: 1970.
- , "İslâm'da Harb Sanatı", trc. E. Merçil ve S. Özbaran, *TD*, sy. 28-29, 1975, s. 193-218.
- , "Osmanlı İmparatorluğunda Kullanılan Harb Malzemesinin Kaynakları", trc. Salih Özbaran, *İÜEF TED*, sy. 3, 1972, s. 35-46.
- , "Barud", *EP*, c. I, s. 1061-1065.
- , "Hisar, V. Ottoman Empire", *EP*, c. III, s. 476-481.
- Petrovic, D., "Fire-arms in the Balkans on the Eve of and After the Ottoman Conquests of the Fourteenth and Fifteenth Centuries", V. J. Parry ve M. E. Yapp (ed.), *War, Technology and Society in the Middle East*, Londra: 1975, s. 164-194.
- Piaskowski, J., "The Technology of Gun Casting in the Army of Muhammad II [Early 15th Century]", *I. International Congress the History of Turkish-Islamic Science and Technology, İTÜ, 14-18 September 1981*, İstanbul, 1981, c. III, s. 163-170.
- Sertoğlu, Mithat, "Galata ve Tophane", *Hayat Tarih Mecmuası*, sy. 7, 1977, s. 9-17.
- Şapolyo, Enver Behnan, "Tophaneler", *Önasya*, sy. 5, 50, Ankara, 1969, s. 10-11.
- Tanyeli, Gülsün, "Osmanlı Demir Üretim ve Döküm Merkezleri Üzerine Bir Değerlendirme", *Maden Döküm Sanatı*, s. 191-206.
- Tanyer, Turhan, "Tophâne-i Âmire", *Tombak*, sy. 22, 1998, s. 101-112.
- Taşkıran, Cemalettin, "Osmanlı İmparatorluğu'nda Harb Sanatı ve Mohaç Savaşı", *Stratejik Etütler Bülteni*, sy. 90-91, 1995-1996, s. 46-57.
- Ünsal, Behçet, "Türklerde Okçuluk ve Tüfek Kültürü", *Arkitekt*, c. 49, sy. 378, İstanbul, 1980, s. 53-55.
- Vasiliev, A., "Jörg of Nuremberg, A Writer Contemporary with the Fall of Constantinople [1453]", *Byzantion*, sy. 10, s. 1935, s. 205-209.
- Williams, Alan, "Ottoman Military Technology: the Metallurgy of Turkish Armour", Y. Lev (ed.), *War and Society in the Eastern Mediterranean, 7th-15th Centuries*, Leiden: 1997, s. 363-397.
- , *The Metalurgy of Muslim Armour*, Manchester: 1978.
- Witteck, P., "The Earliest References to the Use of Firearms by the Ottomans", *Gunpowder and Firearms in the Mamluk Kingdom*, Londra: 1956, s. 141-144.
- Yücel, Ünsal, "Türk Kılıç Ustaları", *Türk Etnoğrafya Dergisi*, sy. 7-8, İstanbul, 1966, s. 59-97.

History of Ottoman Military Technology: The Firearms

Salim AYDÜZ

Abstract

There is no doubt that the invention of gunpowder changed the whole course of military technology and paved the way for the development of gunpowder empires. The use of gunpowder since the middle of the thirteenth century has been the theme of many books published both in the east and the west. Although firearms were the most important weapons in the rise of Ottoman warfare, there is no adequate literature on the Ottoman firearm technology. Until the end of the eighteenth century, one cannot see any Turkish book on the subject. However, there appeared many books on the use of firearms and other weapons in the nineteenth and twentieth centuries. In this article, the author aims to write the advent of firearms into the Ottoman military technology in the fourteenth century. Then, a list of Islamic manuscripts and European works, which were written in the first centuries after the appearance of firearms, was given. Finally, the article concludes by presenting the literature on the history of Ottoman firearm and military technology both in the Ottoman Empire and the Republican Turkey.

