

Firearms' Archaeological Investigation and Their Production Process, Uses, and Efficiency in the Economic and Political Environment of the Qajar Period

Fatemeh Rezapour¹ ; Majid Montazerzohouri² 

Type of Article: **Research**

Pp: 265-293

Received: 2023/09/07; Revised: 2024/01/14; Accepted: 2024/02/03

 <https://doi.org/10.22034/PJAS.8.29.265>

Abstract

Human being has always attempted to produce and evolve weaponry based on the archaeological studies of the remaining cultural materials. As an important factor in achieving military success in all historical eras, a significant part of the metalwork industry and art has been devoted to the weaponry production. In spite of the prominent increase in archaeological studies of the Qajar period, the kinds of military weapons utilized in the period have gained less attention; since, studies conducted on the military context of the Qajar period have mostly concentrated on cold weaponry and the army's military structure after foreign military delegations beginning to commute as well as their impacts; this is while the role of these weaponry in the Qajar era and the developments stemming from them have gained lower attention in the archaeological research. The present study aimed at the archaeological examination of these weapons, investigating the cultural behavior of each period in dealing with the production and importing weapons for answering the following questions: How were these weapons obtained or domestically manufactured? And how the differences among them can be explained? To conduct this study, a comprehensive study of written and non-written cultural materials, measurement, and assessment of cultural materials besides analysis and explanation of the obtained data were done. Results revealed that the army's use of firearms as the main war weapons started at the early pre-Naserian period after Iran's inter-regional and intra-regional relations with other countries; also, from the very beginning, attempts for their domestic production had been considered. Additionally, domestic guns have more length and less decorations in comparison with the imported ones, which are mostly with periodic geometric patterns.

Keywords: Archeology, Europe, Import, Firearms, Production, Qajar.

1. M.A. Archeology, Department of Archaeology, Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran, Tehran, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Archaeology, Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran, Tehran, Iran (Corresponding Author).

Email: majidzohouri@ut.ac.ir

Citations: Rezapour, F. & Montazerzohouri, M., (2024). "Firearms' Archaeological Investigation and Their Production Process, Uses, and Efficiency in the Economic and Political Environment of the Qajar Period". *Parseh J Archaeol Stud.*, 8(29): 265-293. <https://doi.org/10.22034/PJAS.8.29.265>

Homepage of this Article: <https://journal.richt.ir/mbp/article-1-910-en.html>



Motala'at-e Bastanshenasi-e Parsch

Parseh Journal of Archaeological Studies (PJAS)

Journal of Archeology Department of
Archeology Research Institute, Cultural
Heritage and Tourism Research
Institute (RICT), Tehran, Iran

Publisher: Cultural Heritage and
Tourism Research Institute (RICT).

Copyright©2022, The Authors. This
open-access article is published under
the terms of the **Creative Commons**.

© The Author(s)



Introduction

In his work *War and Anti-War*, Toffler names three civilization waves: The first is specified by the agricultural revolution, the second by the industrial revolution, and the third, by technology. As he mentioned, each civilization has brought about its own special warfare and production ways. In the Qajar period that has the features of the second wave, the industrial revolution led to weaponry advancement and more attempts to apply industrial techniques in manufacturing them. Iran entered international relations as well as military confrontations with other countries in that time. Simultaneous with the regional conditions and unrest, all of these factors enhanced the importance of firearms and their availability so their import was put on the agenda of the central government. Additionally, more attempts were made to manufacture the weapons domestically simultaneous with the import of them.

Given the prominence of the Qajar period when Iran officially began international relations, it is essential to investigate each period's cultural behavior in dealing with modern weapons and attempts to produce and use them. The main goal of this research was how these weapons were obtained and to examine the domestic production of weapons after an importation period.

According to above-mentioned points, the research questions were stated as follows:

1- How were the weapons obtained or domestically produced in Qajar period? 2- How their difference can be explained in detail?

Methodology

The research method involves a thorough and all-encompassing review of both written and unwritten cultural materials. This includes gathering the necessary data, documenting these materials, and photographing unwritten documents, such as weapons from domestic military museums. After the data is collected, it is processed, analyzed, and evaluated. Both written and unwritten materials are examined together to understand their connections and differences. Finally, the data is analyzed and explained to provide a better understanding of the role and significance of these cultural materials.

Ways of weaponry preparation

The primary importation of military equipment was mainly through offerings by the political and military envoys of Western countries. Military firearms, especially guns and cannons have always been important components in the offerings of the ambassadors of foreign countries. Accordingly, producing the first Iranian weapons, similar to those of the Europeans, has been through following the imported samples by foreign military experts brought to Iran. Simultaneous with the arrival of European technology, manufacturing guns and weapons was done by Iranian craftsmen. It also appears that cannon production as the weaponry only at the disposal of the central government was manufactured in just the state-related cannon workshops; but, the weapon manufacturing was not necessarily dependent on the state-owned factory and was also produced in different cities both by the central government and craftsmen.

Producing firearms experienced a decreasing trend in Iran and developed against the import of weapons after the changes in the social, political, and economic conditions of that time. Eventually, these industries faced stagnation in the post-Naserian era due to the constitutional movements and internal crises.

Majority of these weapons were first imported by the government. However, Iran's political situation, the requirement for a market to sell them, and the rich profits coming from the arms' trade, which had replaced slave trading and piracy, led to the indiscriminate importation of weaponry. The ban on the free sale and purchase of weapons was brought

to the attention of the government with the emergence of problems caused by the wide spread of weapons among the people, which itself induced the expansion of its illegal import.

Firearms of the Qajar period can be classified into light and heavy categories. Light weapons include rifles and handguns while heavy weapons consist of Zanburaks, cannons, and machine guns. As the archaeological evidence reveal, the light weapons utilized in the Qajar period included a variety of rifles and waist weapons, increasing in diversity and efficiency over time until the end of this period. Also, according to the extant archaeological evidence, domestically-produced weapons included muzzleloaders and breechloaders in different types. Almost all the early rifles were of the muzzleloader type. Besides, the first weaponry officially used by the government forces were the muzzleloaders.

Domestic rifles' types

Most domestic weaponry were utilized until the middle of this period. Among the features of domestic weaponry, the use of periodic geometric motifs (diamond shape) in the form of shell or ivory work in the butt of the gun, gold decorations in the barrel, the use of plant motifs in the form of shell or ivory work in the place of the gun belt, the use of very thick metals for the trigger housing and decorating it with plant motifs, as well as the use of thinner metal fasteners to connect the barrel and body to each other were more common than the imported examples.

Types of domestic small firearms

The major difference between rifles and handguns is their size. The small firearms used in this period included pistols and then revolvers.

All kinds of imported firearms

Foreign guns included different imported types in the form of gifts, purchases, and etc., used in different sectors, including combats, hunting, and ceremonial-decorations from different countries.

Types of imported small firearms

The revolver is the second type of the waist weapon and has a higher technology, and it entered Iran from the Naserian period.

All kinds of imported small firearms

Entering Iran since the Naserian period, the revolver is the second type of the waist weapon and has a higher technology.

All kinds of heavy weapons

The first official heavy weaponry used in the army was Zanburak in the pre-Naserian era. Then, the cannon and in the Naserian period, the machine guns were also added to it. Based on the studies conducted by the Authors and examining the documents and first-hand written sources from this period, it is evident that the cannon import was more in the early Qajar period. Also, apparently, the cannon import was never in mass form and its domestic production had been accompanied with more success. To a large extent, the low import rate of it can be due to its heavy weight and transportation problems. Cannons were also applied in various segments during the Naserian era, while keeping the use of war, and were also used to punish people. In the post-Naserian period, the

cannon lost its combat use for external wars and was mainly used in internal battles, a clear example of which can be the parliament bombardment by canons.

Conclusion

In summary, as the archaeological evidence suggest, the basis of martial weapons in the Qajar period had been modern weapons, supplied by domestic production and imports. Because of the internal production of weaponry by craftsmen in the market as well as governmental centers, this weapon has never been exclusive to the state forces and had been available to the general public as well. In the Naserian period, due to the excessive importation of firearms, the ban on their free sale and purchase was put on the agenda, which itself induced its illegal importation. Given the production of canons, it appears that it had been manufactured in government workshops and by government-affiliated specialists, remained in the hands of state forces.

Additionally, regarding the difference between domestic and imported weaponry, the difference in their size can be mentioned. This difference in weaponry length can be found in domestic and imported pistols as well. Another difference is tractable in the decorations of the weapons. Investigating the existing weapons and the extant written sources, it appears that the rifles produced in Iran had been muzzleloaders, breechloaders, and flintlock rifles. In fact, rifles, such as Moser and Martini never reached the domestic mass production; but, the domestic mass production of muzzleloader and breechloader rifles and their various models continued at least until the middle Naserian period and before the vast importation of weaponry. On the heavy weaponry, despite the importance of the cannon, the Zanburak maintained its dual ceremonial-war role until the late Naserian period, after which it was completely abandoned. Additionally, for the the presence and importance of the machine gun in the post-Naserian period as a heavy weapon, the significance of the cannon was never decreased; however, due to the silence of the written sources about this weapon at the end of this period, it was seemingly abandoned or its use was limited. Finally, it can be concluded that until the end of the Naserian period, these weapons were used both in intra and inter-regional wars and in internal unrest; but, in the post-Naserian period, their use was mainly in the internal battles.

Acknowledgments

The Authors would like to sincerely thank the journal's reviewers for their efforts in improving and enhancing the quality of this article.

Conflict of Interest

The Authors declare that they have no conflicts of interest.

Observation Contribution

Both Authors contributed equally to the research, writing, and revision of this article (50% each).

بررسی باستان‌شناختی سلاح‌های گرم و فرآیند تولید، به‌کارگیری، بهره‌وری از آن در بستر سیاسی و اقتصادی دوره قاجار

فاطمه رضاپور^I: مجید منتظرظهوری^{II}

نوع مقاله: پژوهشی
صص: ۲۹۳ - ۲۶۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۱۶؛ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۱۰/۲۴؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۱۴

شناسه دیجیتال (DOI): <https://doi.org/10.22034/PJAS.8.29.265>

چکیده

براساس مطالعات باستان‌شناختی، انسان همواره در تلاش برای تولید و تکامل ابزارهای جنگی بوده و تسلیحات جنگی همواره نقشی مهم در کسب موفقیت‌های نظامی داشته است. به‌رغم افزایش چشمگیر مطالعات باستان‌شناسی دوره قاجار، نوع تسلیحات نظامی مورد استفاده در این دوره کمتر مورد توجه قرار گرفته است و پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه نظامی دوره قاجار بیشتر به بررسی سلاح‌های سرد و ساختار نظامی قشون پس از رفت و آمد هیأت‌های نظامی خارجی و تأثیرات آن‌ها اختصاص دارد؛ در صورتی که نقش سلاح گرم در دوره قاجار و تحولات ناشی از آن کمتر در مطالعات باستان‌شناسی مورد توجه قرار گرفته است. تمرکز این پژوهش بررسی چگونگی واردات و ساخت سلاح گرم و انواع مورد استفاده آن در طول دوره قاجار است. هدف از این پژوهش، مطالعه باستان‌شناسانه این سلاح‌ها و بررسی رفتار فرهنگی هر دوره در چگونگی مواجهه با تولید و واردات سلاح‌ها در راستای پاسخ به این پرسش‌ها است؛ روش‌های دستیابی به این سلاح و تولید داخلی آن‌ها به چه صورت بوده؟ و تفاوت آن‌ها در چه جزئیاتی قابل تبیین است؟ هم‌چنین بسترهای سیاسی و اقتصادی دوره قاجار چگونه در توسعه و به‌کارگیری سلاح گرم مؤثر بوده‌اند؟ روش پژوهش به صورت یک بررسی جامع و همه‌جانبه‌نگر مواد فرهنگی مکتوب و غیرمکتوب طراحی شده است. یافته‌های پژوهش حاکی از آن هستند که استفاده قشون از سلاح‌های گرم به عنوان جنگ‌افزار محوری قشون در آغاز دوره پیشا ناصری و با آغاز مناسبات منطقه‌ای و فرمانطقه‌ای ایران با دیگر کشورها آغاز شده و تلاش برای تولید داخلی آن نیز از همان ابتدا مدنظر قرار گرفته است؛ هم‌چنین سلاح‌های تولید داخل دارای طول بیشتر و تزئینات کمتری در مقایسه با نمونه‌های وارداتی هستند، از جمله تزئینات مورد استفاده در نمونه‌های داخلی نقوش تناوبی هندسی است.

کلیدواژگان: باستان‌شناسی، قاجار، نظامی‌گری، جنگ افزار، قشون قاجاری، سلاح گرم.

- I. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، گروه باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
- II. استادیار گروه باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

Email: majidzohouri@ut.ac.ir

ارجاع به مقاله: رضاپور، فاطمه؛ و منتظرظهوری، مجید، (۱۴۰۳). «بررسی باستان‌شناختی سلاح‌های گرم و فرآیند تولید، به‌کارگیری، بهره‌وری از آن در بستر سیاسی و اقتصادی دوره قاجار». مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۸ (۲۹): ۲۹۳-۲۶۵. <https://doi.org/10.22034/PJAS.8.29.265>
صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه: <https://journal.richt.ir/mbp/article-1-910-fa.html>



فصلنامه علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه
نشریه پژوهشکده باستان‌شناسی، پژوهشگاه
میراث فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران

ناشر: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری

© حق نشر متعلق به نویسنده(گان) است
نویسنده تحت مجوز Creative Commons
Attribution License به مجله اجازه می‌دهد مقاله
چاپ شده را در سامانه به اشتراک بگذارد، منوط
بر این که حقوق مؤلف اثر حفظ و به انتشار اولیه
مقاله در این مجله اشاره شود.

© The Author(s)



مقدمه

نخستین بار «کلاوس وزویتس»^۱ نظریه‌پرداز نظامی آلمانی به این نکته اشاره کرد که «هر عصری جنگ خاص خود و در نتیجه نظریه جنگی خاص خود را دارد و کسانی که مایلند جنگ را بفهمند، کافی است به ویژگی‌های اصلی هر عصر خاص، نگاهی سریع بيفکنند» (کلاوزیتس، ۱۳۹۷)؛ درواقع، ویژگی‌های هر عصر نوع تسلیحات را مشخص می‌کند و در مقابل این تسلیحات باعث تغییر در شیوه مبارزه می‌شوند. «تافلر»^۲ در کتاب جنگ و ضد جنگ از سه موج تمدنی نام می‌برد؛ موج اول که شاخصه آن انقلاب کشاورزی، موج دوم که شاخصه آن انقلاب صنعتی، و موج سوم که شاخصه آن تکنولوژی است. به اعتقاد وی هر تمدنی شیوه‌های مخصوص و جنگاوری خاص خود را به همراه آورده است. این امر را به روشنی می‌توان در تکامل تسلیحات نظامی در طول تاریخ پیگیری نمود (تافلر، ۱۳۷۷؛ کلاوزیتس، ۱۳۹۷). در دوره قاجار که مشخصات موج دوم را همراه خود دارد، انقلاب صنعتی سبب پیشرفت سلاح و تلاش برای استفاده از تکنیک‌های صنعتی در تولید تسلیحات شده بود. در این دوره، ایران وارد مدار مناسبات بین‌المللی شده و بین کشورهای که به سرعت صنعتی می‌شدند همانند روسیه، و یا صنعتی شده بودند همانند انگلیس و فرانسه قرار گرفت؛ به این ترتیب، تسلیحات نوین به شدت مورد توجه قشون ایران که مجبور به مقابله با این کشورها شده و شکست خورده بود، قرار گرفت. مجموع این عوامل در کنار شرایط و آشفته‌گی‌های حاکم بر منطقه سبب افزایش اهمیت سلاح‌های گرم و دستیابی به آن‌ها گردید و واردات آن در دستور کار حکومت مرکزی قرار گرفت؛ هم‌چنین هم‌زمان با واردات سلاح تلاش‌های متعددی برای تولید داخلی آن انجام شد.

به‌رغم افزایش چشمگیر مطالعات باستان‌شناسی بر روی دوره قاجار، نوع تسلیحات نظامی مورد استفاده در این دوره بسیار کمتر مورد توجه و پژوهش قرار گرفته است و پژوهش‌های انجام شده در حوزه نظامی دوره قاجار بیشتر به بررسی سلاح‌های سرد و ساختار نظامی قشون پس از رفت و آمد هیأت‌های نظامی خارجی و تأثیرات آن‌ها اختصاص دارد؛ در صورتی که نقش سلاح گرم در دوره قاجار و تحولات ناشی از آن کمتر در مطالعات باستان‌شناسی مورد توجه قرار گرفته است. به‌همین علت، مطالعه باستان‌شناسانه بر روی این سلاح‌ها در دوره قاجار به‌عنوان دوره‌ای که ایران به‌طور رسمی وارد مناسبات جهانی با دیگر کشورها می‌شود و بررسی رفتار فرهنگی هر دوره در چگونگی برخورد با این سلاح‌های نوین و تلاش برای تولید و استفاده از آن بسیار حائز اهمیت است؛ لذا این پژوهش در تلاش است این خلأ مطالعاتی را تا حد امکان و بنا به تناسب آن چه که برای پژوهش در اختیار وی قرار داده شده است، پوشش دهد. پرسش‌های این پژوهش چگونگی روش‌های دستیابی به این تسلیحات و بررسی تولید داخلی سلاح‌ها پس از یک دوره واردات و تأثیر بستر سیاسی و اقتصادی دوره قاجار در توسعه و به‌کارگیری سلاح گرم است.

در پژوهش حاضر پس از توضیحی کوتاه از چرایی واردات تسلیحات و لزوم آن و شیوه‌های دستیابی به این سلاح‌ها، انواع سلاح‌های گرم مورد استفاده در این دوره در دو بخش سلاح «سبک» و «سنگین» مورد بررسی قرار خواهند گرفت. متأسفانه به‌رغم غنی و کافی بودن سلاح‌های موجود در موزه‌های داخلی، دستیابی به این مواد فرهنگی به‌علت حساسیت‌های نظامی موجود بر روی آن‌ها و نیز قوانین محدودکننده با دشواری و موانع بسیاری مواجه گردید؛ چنانچه با توجه به تمرکز بیشتر این تسلیحات در موزه نظامی کاخ سعدآباد - به‌عنوان موزه اصلی نظامی - به‌علت عدم تمایل به همکاری این مجموعه به دلایلی هم‌چون مرمت موزه و نبود مستندات تصویری! استفاده از مواد فرهنگی این موزه با وجود غنا و اهمیت فراوان آن ممکن نشد؛ بررسی موزه‌های سایر شهرها نیز به‌علت عدم منابع و انتشارات با خلأ اطلاعاتی مواجه و در نتیجه امکان بررسی موزه‌های نظامی دیگر شهرها را با مشکل مواجه ساخت و هم متأثر از عدم همکاری ارگان‌ها و نهادهای مربوطه

در ارائه مستندات تصویری از این سلاح‌ها و شناسنامه اثر و گاه نیز عدم موافقت برای مشاهده و بررسی مستقیم سلاح‌ها نیز با بن بست مواجه شد؛ لذا سلاح‌های مورد بررسی از موزه کاخ گلستان، موزه آستان قدس و موزه نظامی خانه تیمورتاش انتخاب گردید.

پرسش‌های پژوهش: پرسش‌های پژوهش عبارتند از: روش‌های دستیابی به سلاح‌های گرم و تولید داخلی آن‌ها در دوره قاجار به چه صورت بوده است؟ مختصات این سلاح‌ها چگونه و تفاوت آن‌ها در چه جزئیاتی قابل تبیین است؟ بسترهای سیاسی و اقتصادی دوره قاجار چگونه در توسعه و به‌کارگیری سلاح گرم مؤثر بوده‌اند؟

روش پژوهش: روش پژوهش به صورت یک بررسی جامع و همه‌جانبه‌نگر مواد فرهنگی مکتوب و غیرمکتوب طراحی شده است. این فرآیند شامل جمع‌آوری داده‌های ضروری از منابع مختلف، مستندنگاری دقیق این مواد و عکاسی از مستندات غیرمکتوب مانند سلاح‌های موجود در موزه‌های نظامی داخلی می‌باشد. پس از گردآوری داده‌ها، اطلاعات به دست آمده پردازش، تحلیل و ارزیابی می‌شوند. در این مرحله، مواد مکتوب و غیرمکتوب به طور هم‌زمان مورد سنجش قرار می‌گیرند تا تفاوت‌ها و ارتباطات آن‌ها روشن گردد؛ در نهایت، داده‌های جمع‌آوری شده، تحلیل و به طور دقیق تبیین می‌شوند تا فهم بهتری از ویژگی‌ها و نقش این مواد فرهنگی در زمینه‌های مختلف فراهم آید.

پیشینه پژوهش

از جمله مطالعات صورت گرفته در این زمینه، پژوهش انجام شده توسط «منوچهر مشتاق خراسانی» (۲۰۰۶) با عنوان *Arms and Armors from Iran* است که به بررسی سلاح‌های مورد استفاده از پیش از تاریخ تا دوره قاجار پرداخته است. «اشرف حاجی»^۳ (۱۳۸۸) نیز در پایان‌نامه خود با عنوان «جنگ‌افزارهای ایران در عصر قاجار از آغاز تا ۱۳۱۳ ه.ق.» به بررسی جنگ‌افزارهای گرم دوره قاجار پرداخته است؛ هم‌چنین «شعبانی مقدم» و همکاران (۱۴۰۱) در مقاله‌ای تحت عنوان «بررسی و تحلیل روند تأسیس کارخانه‌های تولید اسلحه و فشنگ در دوره قاجار» فرآیند تولید، میزان پیشرفت، محدودیت‌ها و موانع و سیاست دولت در رابطه با تولید اسلحه و فشنگ در این دوره را مورد بررسی قرار داده‌اند. «صحت‌منش» (۱۳۹۷) نیز در پژوهشی تحت عنوان «نظام توپخانه در دوره قاجار» به بررسی جایگاه توپخانه در قشون این دوره، تأثیر و عواملی که در گسترش و استفاده از آن دخیل بوده‌اند، پرداخته است.

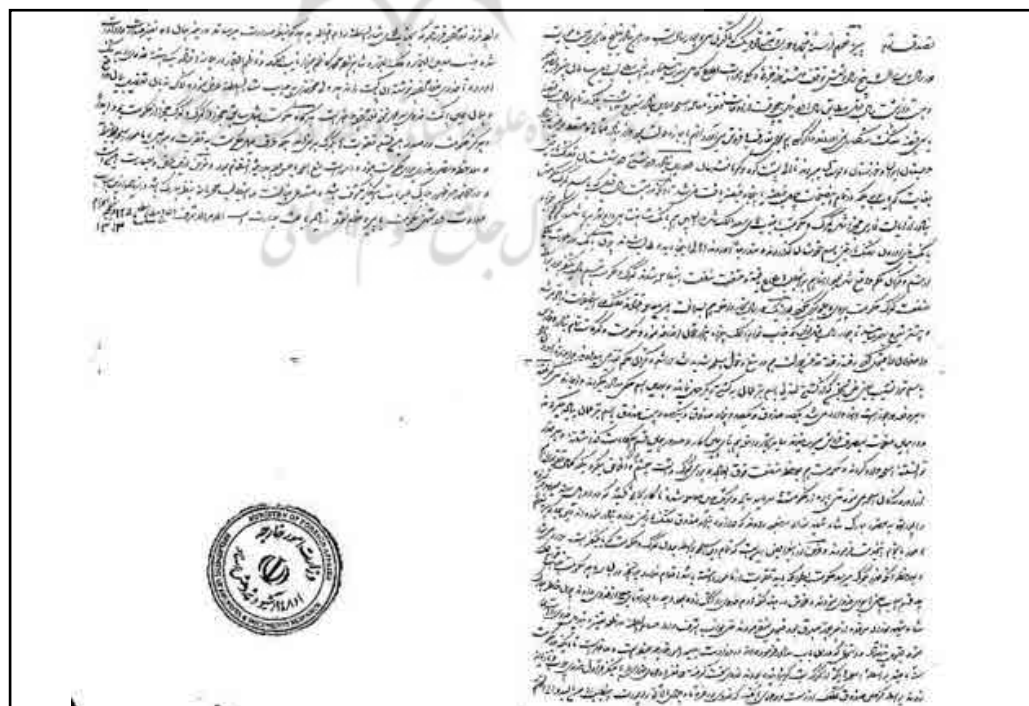
«رابی یوزی» (۲۰۱۲) در مقاله‌ای به بررسی پارامترهای ارتش نامنظم ایران دوره قاجار پرداخته است و ویژگی‌های ارتش نامنظم و تاریخ نظامی ایران را در این بازه زمانی مورد پژوهش قرار داده است. مطالعات در حوزه نظامی دوره قاجار توسط محققان خارجی هم‌چون «رابرت ایلگود»^۴ که به مطالعه و بررسی سلاح‌های گرم در جهان اسلام از صدر اسلام تا دوره قاجار به صورت کلی پرداخته است؛ «استفانی کرونین»^۵ و «استیون وارد»^۶ انجام شده است. روشن است که به رغم پژوهش‌های فراوانی که در رابطه با صنایع نظامی و قشون در دوره قاجار صورت گرفته است و در سال‌های اخیر نیز، توجه بیشتری به این حوزه مطالعاتی شده است؛ اما پژوهش مستقلی که حضور سلاح گرم نوین را در بستر سیاسی و اقتصادی دوره قاجار مورد مطالعه، تحلیل و ارزیابی قرار دهد، تاکنون صورت نگرفته است و عموماً این پژوهش‌ها مختص به توضیح و بررسی ساختار قشون از ابتدا تا انتهای دوره قاجار بوده است؛ بنابراین ضروری است تا بار دیگر از دید باستان‌شناسی به مسأله سلاح و تأثیرات آن در جامعه دوره قاجار پرداخته شود. بر این اساس این مقاله شرح مختصری از مطالعه و پژوهش انجام شده در این خلأ برای یافتن پاسخی متناسب با منابع مورد مطالعه و آن‌چه که برای این پژوهش بدان دسترسی داشته است.

چگونگی فراهم آوری تسلیحات

در طول دوره صفویه تا قاجاریه همواره شرایط اجتماعی حاکم بر ایران و درگیری‌های مداوم درون مرزی و برون مرزی ضرورت استفاده و تولید جنگ افزار را ایجاب کرد، اما با توجه به هجمه و آشوب سیاسی حاکم بر این دوران، تولید آن از جانب حکومت‌ها به طور مستمر ادامه پیدا نکرد. رویارویی قشون ایران با نیروی نظامی کوشورهایی هم چون روسیه و انگلیس باعث شد تا بار دیگر پس از یک گسست طولانی این صنعت مورد توجه کارگزاران دولتی قرار بگیرد. نیاز حاکمیت به حضور متخصصان غیرایرانی جهت تولید و دستیابی به تسلیحات نوین و رقابت بین بریتانیا و فرانسه موجب برقراری نخستین پیمان نظامی و حضور مستشاران فرانسوی در ایران گردید (فلور، ۱۳۶۶؛ کیهان، ۱۳۱۱؛ مهدوی، ۱۳۷۵)؛ در عین حال، با آغاز دوره قاجار و دگرگونی‌های عمیقی که در بین کشورهای مغرب زمین رخ داده بود، باعث گردید که سفر نمایندگان سیاسی و مسافران به ایران سرعت بیشتری پیدا کند (فلور، ۱۳۹۳؛ طباطبایی، ۱۳۸۵). از آنجا که مسأله تشریفات و سنت اهدای پیشکش امری مرسوم در این دوره بوده است، نخستین واردات دولتی تجهیزات نظامی بیشتر به صورت پیشکش‌هایی بوده که توسط فرستادگان سیاسی و نظامی کشورهای مغرب زمین اهدا شده و شامل هدایای مختلفی بوده است. در پیشکش‌های اهدایی سفرای کشورهای خارجی تسلیحات نظامی گرم و مشخصاً توپ و تفنگ همواره جزئی با اهمیت در بین پیشکش‌ها بوده و عموماً در دو شکل صورت می‌گرفته است؛ پیشکش‌هایی که به شخص شاه یا افراد وابسته به حکومت و به جهت رسم معمول هدیه دادن در نخستین دیدار داده می‌شد و پیشکش‌هایی که برای استفاده در قشون اهداء می‌شد (فنلاند، ۲۵۳۶؛ الیویه، ۱۳۷۱؛ رایت، ۱۳۶۱).

بر این اساس، تولید نخستین سلاح‌های داخلی مشابه تسلیحات کشورهای اروپایی از روی نمونه‌های وارداتی پیشکشی و غالباً توسط متخصصان نظامی خارجی صورت گرفته است. به این ترتیب، هم‌زمان با ورود فناوری اروپایی، اقدام به تولید تفنگ و اسلحه توسط استادکاران ایرانی نیز انجام شد؛ هم‌چنین به نظر می‌رسد که تولید توپ به عنوان سلاحی که تنها در اختیار دولت مرکزی بوده در کارگاه‌های توپ‌ریزی وابسته به حاکمیت تولید شده است، اما اسلحه‌سازی لزوماً وابسته به قورخانه دولتی نبوده و در شهرهای مختلف هم توسط حکومت مرکزی و هم توسط صنعتگران تولید شده است (تاج‌بخش، ۱۳۸۲؛ فلور، ۱۳۹۳). این که کدام شهر از اهمیت بیشتری برخوردار بود، سؤال است که پژوهش بیشتری را می‌طلبد، اما به طور کل در بین سال‌های ۱۲۵۰-۱۲۱۱ ه.ق. ۱۸۳۴-۱۷۹۷ م. با توجه به نقش تبریز به لحاظ موقعیت جغرافیایی، همسایگی با روس و عثمانی، مقر ولیعهد و پایگاه امورات سیاسی بین‌المللی در کنار اهمیتی که «عباس میرزا» برای جنگ آوری و مهارت و فنون نظامی قائل بود، سبب شده تا تمرکز بیشتر کارگاه‌های اسلحه‌سازی و توپ‌ریزی در تبریز باشد (دنبلی، ۱۳۸۳؛ اعتضادالسلطنه، ۱۳۹۵؛ کلمنت، ۱۳۶۴؛ بهنام، ۱۳۷۵)؛ در عین حال، با توجه به اهمیت تهران به عنوان پایتخت، به موازات برپایی کارگاه‌ها در تبریز، کارگاه‌هایی نیز در تهران دایر گردیده است. در بین سال‌های ۱۲۶۴-۱۲۵۰ ه.ق. ۱۸۴۸-۱۸۳۴ م. به لحاظ جغرافیایی تهران و به لحاظ فناوری توپ اهمیت بیشتری پیدا کرده و در سال‌های بعد از ۱۲۶۷ ه.ق. ۱۸۵۱ م. چنین به نظر می‌رسد که تهران با حفظ اهمیت خود به عنوان پایتخت دارای کارگاه‌های متعددی بوده است، اما به علت مشکلات حمل و نقل از جمله خرابی جاده‌ها و نیز سنگین بودن توپ‌ها و هم‌چنین به علت اهمیت نقاط سرحدی، هر شهری قورخانه و توپخانه مخصوص به خود را داشته است (آدمیت، ۱۳۶۲). رفته رفته با تغییر شرایط اجتماعی، سیاسی و اقتصادی تولید سلاح‌های گرم آتشین در ایران روند رو به کاهشی را تجربه و در مقابل واردات سلاح توسعه پیدا کرده است. تا سال ۱۲۸۶ ه.ق. ۱۸۷۰ م. به دلیل واردات فراوان این صنعت دچار رکود شده است و به نظر می‌رسد که در سال‌های پس از ۱۳۱۶ ه.ق. ۱۹۰۰ م. تولید سلاح در بیشتر شهرها

رونق خود را از دست داده و تاحدودی متوقف شده است (فلور، ۱۳۹۳). با توجه به منابع نوشتاری این دوره چنین به نظر می رسد که در بین سال های ۱۳۲۴-۱۳۱۳ ه.ق. / ۱۹۰۷-۱۸۹۶ م. مراکز تولید سلاح هم چنان دایر بوده اند، اما پس از آن به واسطه نهضت مشروطه و بحران های داخلی این صنایع با رکود مواجه شده اند (صفائی، ۱۳۵۶؛ پوپ، ۱۳۸۷؛ گرمرویدی، ۱۳۴۷؛ فلور، ۱۳۹۳). در زمینه واردات نیز با توجه به مشکلات داخلی و منطقه ای ایران در آن زمان و تلاش حاکمیت برای بهبود توان نظامی، در آغاز واردات این تسلیحات بیشتر از جانب دولت انجام می شده است. در این دوره با تسلط بریتانیا بر خلیج فارس به علت حفظ اهمیت هند و بعدتر اهمیت نفت اقداماتی هم چون لغو تجارت برده و از بین بردن دزدی دریایی در منطقه انجام شده است. این عوامل در کنار تأسیس بانک شاهی در بوشهر و وارد کردن اسلحه از جانب کارکنان این نهاد و هم چنین اوضاع سیاسی داخلی ایران و علاقه به استقلال و خودمختاری نسبی ایلات و طوایف از یک سو و تغییر در میزان و سطح تکنولوژی صنعت اسلحه سازی که نیاز به بازاری برای فروش را روز به روز حائز اهمیت تر می کرده است؛ ازسوی دیگر و هم چنین، سود سرشار ناشی از تجارت آن در بلندمدت واردات بی رویه سلاح را به داخل ایران به دنبال داشته است که اسناد مکتوب گویای این مطلب است (برومند، ۱۳۸۱؛ شکل ۱). با بروز مشکلات ناشی از رواج گسترده اسلحه در بین مردم ممنوعیت خرید و فروش آزاد اسلحه مورد توجه حاکمیت قرار گرفته که خود موجب گسترش واردات غیرقانونی آن شده است. مسیر آبی عمده در واردات و فروش غیرقانونی از طریق مسقط و گاه نیز از طریق بحرین بوده است و از آنجا به داخل مرزهای ایران از جمله بوشهر و بندرعباس راه یافته و به سایر نواحی داخلی و نیز به نواحی اطراف ایران حمل می شده است (شکل های ۲ و ۳)؛ هم چنین با وجود اقدامات متعددی که برای جلوگیری از خرید و فروش اسلحه -چه قانونی و چه غیرقانونی- در سراسر این دوره انجام شده است، روند ممنوعیت واردات اسلحه و در عین حال ورود و یا حمل و نقل غیرقانونی آن تا پایان دوره قاجار ادامه داشته است (ویلسون، ۱۳۴۷؛ ویلسون، ۱۳۱۰؛ شهوند و اسدی، ۱۳۹۹).



شکل ۱: سند، ۱۳۱۴ ه.ق.، ک. ۲۸، س. ۸۱، پ. ۴، (آرشیو مرکز اسناد وزارت امور خارجه).^۷

Fig. 1: Document 1314 AH, K. 28, S. 81, P. 4 (Archives Department of the Ministry of Foreign Affairs).

انواع سلاح گرم در دوره قاجار

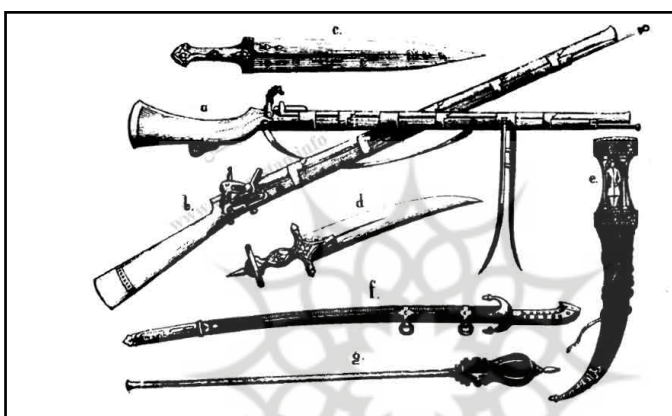
سلاح‌های گرم دوره قاجار را می‌توان در دو دسته سبک و سنگین و براساس «داده‌های منابع مصور و مکتوب» و «سلاح‌های موجود» طبقه‌بندی نمود. سلاح سبک شامل: انواع تفنگ و سلاح کمری (طپانچه)، و سلاح سنگین شامل: زنبورک، شمشال، توپ و مسلسل است.^۹

سلاح سبک، عموماً به سلاح‌هایی اطلاق می‌شود که حمل و استفاده از آن به صورت انفرادی است و سبک بودن آن باعث می‌شود تا قدرت بدنی کمتری استفاده شود و به نوبه خود خستگی کمتری را نیز به همراه داشته باشد و در عین حال بر سرعت عمل فرد بیفزاید. تقریباً تمامی انواع مدل‌های مختلف تفنگ و سلاح‌های کمری (دستی) در دسته سلاح‌های سبک قرار می‌گیرند. با استناد به شواهد باستان‌شناسی سلاح‌های سبک مورد استفاده در دوره قاجار شامل طیف وسیعی از انواع تفنگ‌ها و سلاح‌های کمری بوده‌اند که به مرور و تا پایان این دوره به تنوع و کارآمدی آن‌ها افزوده شد. براساس شواهد باستان‌شناسی مورد مطالعه سلاح‌های تولید داخل شامل تفنگ‌های سرپر و ته‌پر در انواع مختلف فتیله‌ای، چکشی بوده‌اند. این نوع تفنگ براساس نحوه احتراق باروت خود به چهار دسته فتیله‌ای، چکشی، چرخشی و چاشنی، تقسیم می‌شده‌اند. تقریباً تمامی تفنگ‌های اولیه از نوع سرپر بوده‌اند؛ هم‌چنین نخستین سلاحی که برای قشون دولتی به طور رسمی مورد استفاده قرار گرفت، سلاح‌های سرپر بوده‌اند (کرزن، ۱۳۷۳؛ رایت، ۱۳۶۱؛ ویلسون، ۱۳۴۷؛ فلندن، ۲۵۳۶). سلاح‌های مورد بررسی در این پژوهش سلاح‌های موجود در موزه آستان قدس، موزه نظامی خانه تیمورتاش و موزه مخصوص کاخ گلستان بوده است. اطلاعات بیان شده برای موزه آستان قدس و موزه مخصوص کاخ گلستان با توجه به عدم امکان عکاسی مجدد به صورت شخصی، براساس تصاویر و شناسنامه اثر ارائه شده از سوی موزه و مشاهدات نگارندگان از پشت ویتترین موزه انجام شده است. تصاویر ارائه شده از سلاح‌های موجود در موزه نظامی خانه تیمورتاش به صورت شخصی انجام شده است، اما با توجه به نبود شناسنامه آثار بررسی سلاح‌ها براساس مشاهدات نگارندگان و نیز برگه معرفی اثر در ویتترین موزه انجام شده است.

انواع تفنگ‌های تولید داخل

در این بخش به بررسی تفنگ‌های تولید داخل و بیان ویژگی‌های هر اثر پرداخته می‌شود؛ شایان ذکر است که به رغم پیگیری مداوم و تلاش بی‌وقفه، بررسی انواع تفنگ‌هایی که ممکن است در داخل تولید شده باشد، میسر نشد؛ به همین علت، تفنگ‌های بررسی شده مرتبط با تولید داخلی در این بخش به ۷ عدد تفنگ سرپر محدود می‌شود. در رابطه با سازنده مهر که در شناسنامه آثار ذکر شده است، متأسفانه به علت عدم دسترسی نگارندگان به آثار برای بررسی مستقیم امکان تشخیص اثر مهر سازنده وجود نداشت و منشأ و چرایی ذکر این نام‌ها به عنوان سازنده مشخص نیست؛ هم‌چنین در بیان تاریخ تولید تمامی این آثار به طور کل به سراسر قرن ۱۴-۱۳ ه.ق. اشاره شده است، اما به نظر می‌رسد که این سلاح‌ها از ابتدا تا اواسط دوره قاجار مورد استفاده بوده‌اند؛ چراکه براساس شواهد بصری و شباهت این نوع تفنگ با برخی از تفنگ‌های باقی مانده از تصاویر ابتدای دوره قاجار احتمالاً تاریخ تولید و استفاده از این سلاح‌ها تا اواسط دوره قاجار بوده است (شکل ۶ و ۴). این احتمال با توجه به تصاویر عکاسی باقی مانده که از دوره ناصری به بعد را شامل می‌شود، پررنگ‌تر می‌شود؛ چراکه براساس این تصاویر تفنگ‌های مورد استفاده در این دوره‌ها فاقد تزئینات هستند و جنس لوله آن‌ها نیز متفاوت به نظر می‌رسد (شکل ۸ و ۷) و این با اطلاعات موجود در منابع نوشتاری باقی مانده مبنی بر واردات بی‌رویه قانونی و غیرقانونی و تمایل مردم به استفاده از سلاح‌های وارداتی مطابقت دارد.^{۱۰} متأسفانه تشخیص روش ساخت این سلاح‌ها -دستی و یا ماشینی- به علت عدم مشاهده و بررسی دقیق آن‌ها از نزدیک، امکان پذیر نشد.

چوب به کار رفته در قنداق این تفنگ‌ها و بست استفاده شده برای متصل کردن لوله و قنداق در هر تفنگ متفاوت است و به نظر می‌رسد که در ساخت برخی از آن‌ها از چوب و فلز مرغوب‌تری استفاده شده که ممکن است با سطح تکنولوژی زمان ساخت آن مرتبط باشد و یا تفاوت آن به علت تفاوت در شهر محل تولید باشد و البته می‌تواند دلایل متعدد دیگری نیز داشته باشد؛ از جمله ویژگی‌های مشترک سلاح‌های تولید داخل؛ استفاده از نقوش تنابویی هندسی (لوزی) به روش صدف کوبی و یا عاج کوبی در قسمت قنداق تفنگ، تزئینات زرنشان در قسمت لوله، استفاده از نقوش گیاهی به صورت صدف کوبی یا عاج کوبی در محل بست تسمه تفنگ، استفاده از فلزهایی با ضخامت بسیار کم برای محفظه ماشه و تزئین آن با نقوش گیاهی و هم‌چنین استفاده از بست‌های فلز نازک‌تر برای متصل کردن لوله و بدنه به یک‌دیگر نسبت به نمونه‌های وارداتی است. در جدول ۱، جزئیات این سلاح‌ها و ویژگی‌های هر سلاح مورد بررسی قرار گرفته است.



شکل ۴: (a) تفنگ شمشال، (b) تفنگ تولید داخل مشابه تفنگ‌های اروپایی (بروگش، ۱۳۶۷: ۳۹۰/۲).
Fig. 4: a) Arquebuse, b) Domestically produced rifle similar to European rifles (Borougesh, 1367: 390/2).

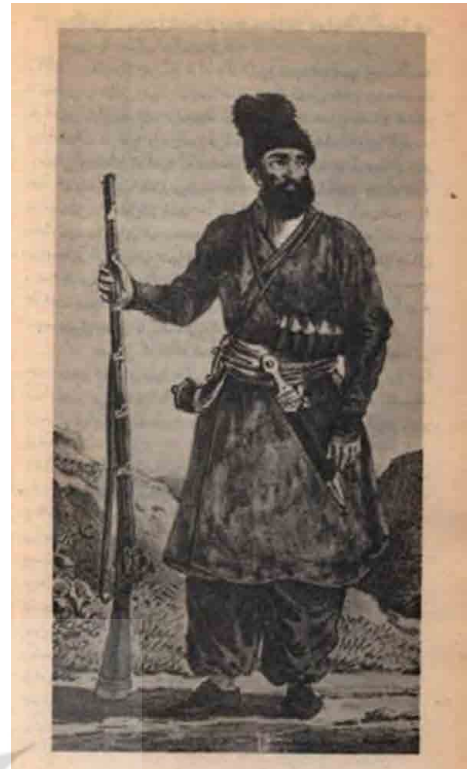


شکل ۵: تفنگ تولید داخل مشابه تفنگ‌های اروپایی (شماره آلبوم: ۱۳۰، مرکز اسناد تصویری کاخ گلستان).
Fig. 5: Domestically produced rifle similar to European rifles (Album Number: 130, Golestan Palace Visual Documents Center).



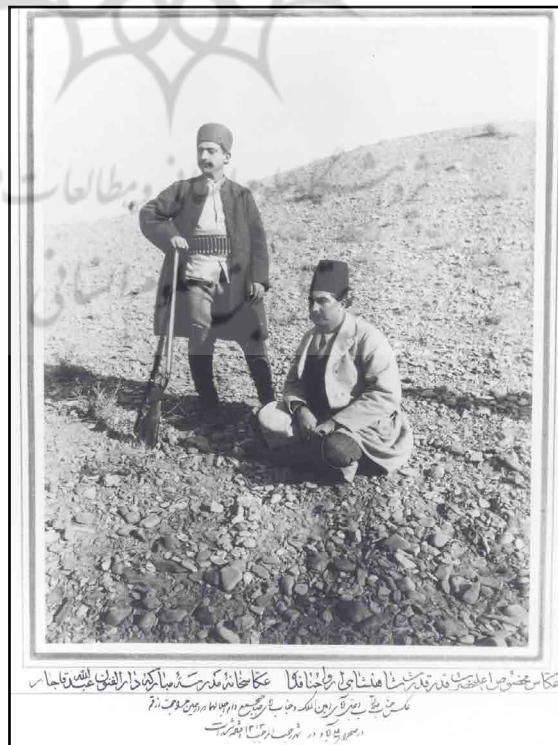
شکل ۷: نمونه تفنگ‌های بلند وارداتی (آرشیو پژوهشکده تاریخ معاصر).

Fig. 7: Sample of imported long guns (musketeer) (Archive of the Institute for Iranian Contemporary Historical study).



شکل ۶: تفنگ فیتیله‌ای بلند (درووایل، ۱۳۶۵: ۲۵۸).

Fig. 6: Long gun (musketeer) (musketeer) (Drouville, 1365: 258).



شکل ۸: نمونه تفنگ‌های بلند وارداتی (شماره آلبوم ۱۶۷، عکاس: عبدالله قاجار، ۱۳۱۳ ه.ق.، مرکز اسناد تصویری کاخ گلستان).

Fig. 8: Sample of imported long guns (musketeer) (Album Number: 167, Photographer: Abdullah Qajar, 1313 AH, Golestan Palace Visual Documents Center).

جدول ۱: انواع تفنگ‌های تولید داخل (نگارندگان، ۱۴۰۲).
Tab. 1: Types of Domestic Firearms (Authors, 2022).

توضیحات اثر	جزئیات سلاح	تصویر
نوع تفنگ: سرپر چکشی. سازنده: اسحاق. محل ساخت: احتمالا ایران، قرن ۱۳-۱۴ (دوره قاجار). طول: ۱۳۵ سانتی‌متر. تزئینات: نقوش گیاهی (گل و برگ)، نقوش هندسی (لوزی)، صدف کوبی و عاج کوبی. تزئینات قنداق: نقوش هندسی تناوبی (لوزی) به روش صدف کوبی. تزئینات ماشه: نقوش گیاهی، صدف کوبی و عاج کوبی. روش بست محافظه ماشه: پیچ کردن.		 ۱. ش.ث: ۹۳۱۰۲۰
نوع تفنگ: سرپر چکشی. محل ساخت: احتمالا ایران، قرن ۱۳-۱۴ (دوره قاجار). طول: ۱۶۳ سانتی‌متر. تزئینات: طلاکوبی و عاج کوبی. نقوش گیاهی (نقوش گلدار). استفاده از تزئینات عاج کوبی و صدف کوبی و نقوش هندسی در محل بست تسمه.		 ۲. ش.ث: ۹۳۱۰۲۵
نوع تفنگ: سرپر چکشی. سازنده: میررستم‌خان. قرن ۱۳-۱۴ (دوره قاجار). طول: ۱۵۵.۵ سانتی‌متر. تزئینات: ابتدا و انتهای لوله طلاکوب. ابتدای لوله: ترنج طلاکوب. تزئینات ماشه: نقوش گیاهی. موزه آستان قدس.		 ۳. ش.ث: ۹۳۱۰۲۶
نوع تفنگ: سرپر چکشی. سازندگان: مرتضی و حاجی شترخان. قرن ۱۳-۱۴، احتمالا ایران (دوره قاجار). طول: ۱۵۴ سانتی‌متر. تزئینات: طلاکوب، استخوان کوب و صدف کوب. تزئینات قنداق: تزئینات تناوبی هندسی. موزه آستان قدس.		 ۴. ش.ث: ۹۳۱۰۲۸
نوع تفنگ: سرپر چکشی. سازنده: حیدر علی. قرن ۱۳-۱۴، احتمالا ایران (دوره قاجار). طول: ۱۵۲.۵ سانتی‌متر. تزئینات: نقوش گیاهی. تزئینات قنداق: نقوش هندسی تناوبی (لوزی) به روش عاج کوبی. تزئینات ماشه: نقوش گلدار.		 ۵. ش.ث: ۹۳۱۰۲۹

نوع تفنگ: سرپر چکشی سازنده: سرکار علیخان. مربوط به قرن ۱۴-۱۳ احتمالاً ایران (دوره قاجار). طول: ۱۶۶٫۵ سانتی‌متر. تزئینات: نقوش گلدار، عاج کوبی و صدف کوبی تزئینات قنداق: نقوش هندسی تناوبی (لوزی) به روش عاج کوبی. موزه آستان قدس.		 ع. ش. ث: ۹۳۱۰۳۱
نوع تفنگ: سرپر تک لول چحماقی، اهدایی. طول: ۱۳۹ سانتی‌متر. تزئینات: ابتدا و انتهای لوله نقوش گیاهی طلاکوب قنداق: منقوش هندسی تناوبی (لوزی) به روش صدف کوبی یا عاج کوبی محفظه ماشه: نقوش گیاهی نقوش هندسی صدف کوب یا عاج کوب در محل بست تسمه.		 ۷. موزه نظامی خانه تیمورتاش، عکاس: سارا فریدونی

انواع سلاح‌های کمری تولید داخل

از دیگر سلاح‌های گرم مورد استفاده در این دوره سلاح‌های کمری هستند، این سلاح‌ها عموماً به عنوان سلاح ثانویه نگه‌داری می‌شوند. تفاوت اصلی در تفنگ و سلاح‌های کمری در اندازه آن‌ها است. سلاح کمری مورد استفاده در این دوره شامل طپانچه و هفت‌تیر است. این سلاح‌ها به راحتی قابل پنهان کردن هستند، اما نسبت به تفنگ دقت تیراندازی و برد بسیار کمتری دارند؛ هم‌چنین لوله تفنگ از لوله سلاح کمری طولانی‌تر است و هنگام تیراندازی اسلحه از شانه شلیک می‌شود، درحالی‌که سلاح کمری از دست شلیک می‌شود؛ همانند تفنگ، رفته‌رفته تولید طپانچه متوقف شده است و نمونه‌های وارداتی جای آن‌ها را گرفته است (هالینگبری، ۱۳۶۳). طبق سلاح‌های موجود، طپانچه‌ها به صورت تک لول و دو لول بوده‌اند و در ایران نیز هر دو نوع آن تولید می‌شده است. طپانچه دو لول خود به دو شکل دو لول روی هم و یا در کنار هم بوده است. با توجه به منابع طپانچه‌های تولید داخل نسبت به نمونه‌های وارداتی قنداق کوچک‌تری داشته‌اند، قطر دهانه آن‌ها زیاد و ضخامت لوله کم بود تا سبک وزن باشند (دالمانی، ۱۳۳۵)؛ هم‌چنین نسبت به تفنگ‌های تولید داخل تزئینات کمتری دارد و احتمالاً کاربرد آن بیشتر در زمینه جنگی بوده است. در جدول‌های ۲ و ۳، نمونه سلاح کمری مورد بررسی قرار گرفته است.

انواع تفنگ‌های وارداتی

تفنگ‌های تولید خارجی نیز شامل طیف وسیعی از انواع مختلف تفنگ‌ها به صورت وارداتی اعم از پیشکشی، خرید با کاربری در بخش‌های مختلف، از جمله: جنگی، شکاری، تشریفاتی-تزئینی و از جانب کشورهای مختلف هم‌چون فرانسه و انگلیس و هلند هستند. در مجموعه سلاح‌های خانه تیمورتاش، تفنگ‌های سفارشی دارای تزئینات فراوانی بودند و با نقوش زیادی تزئین شده بودند؛ هم‌چنین بسیاری از آن‌ها نیز فاقد تزئینات بودند که نمونه‌های این سلاح‌ها در تصاویر عکاسی باقی‌مانده از دوره قاجار نیز به فراوانی دیده می‌شود. این تفاوت در تزئینات می‌تواند بر کاربرد این

جدول ۲: انواع سلاح‌های کمری تولید داخل (نگارندگان، ۱۴۰۲).

Tab. 2: Types of Domestic Handguns (Authors, 2022).

توضیحات اثر	جزئیات سلاح	تصویر
نوع تفنگ: طپانچه سرپر چکشی، تک لول. سازنده: احتمالاً میرعلی. محل ساخت: احتمالاً ایران قرن ۱۳ هج. (دوره قاجار). طول: ۴۵ سانتی‌متر. تزئینات: طلاکوب و نقوش گیاهی. تزئینات قنداق: پرچ‌هایی به شکل گل ریز. نزدیک صفحه آتش زنه مهر عمل سازنده احتمالاً میرعلی؟ شیوه ساخت لوله: جوهردار لایه‌ای. موزه آستان قدس.		 ۱. ش.ت: ۹۳۱۰۹
نوع تفنگ: طپانچه سرپر. محل ساخت: ایران. طول: ۵۰ سانتی‌متر. تزئینات: کتیبه فارسی، نقوش انتزاعی طلاکوب، کتیبه فارسی: اژدهایم اندر آیم پر ز آتش هولناک / همچو رعدم در خروش و همچو برقم سوزناک. تزئینات قنداق: شیارهای کم عمق ستاره‌ای شکل. تزئینات ماشه: نقوش گیاهی.		 ۲. موزه جنگ خانه تیمورتاش. عکاس: سارا فریدونی
نوع تفنگ: سرپر، دو لول کنار هم و دو ماشه. سیستم مسلح شدن: چاشنی. محل ساخت: ایران (دوره قاجار). طول: ۴۴ سانتی‌متر. تزئینات: میخ‌های کوبیده شده بر روی قنداق. نقوش خطی در قسمت صفحه آتش زنه و ماشه.		 ۳. موزه نظامی خانه تیمورتاش، عکاس: سارا فریدونی

سلاح‌ها در بخش‌های مختلف، از جمله: تشریفاتی-تزئینی، شکاری و یا نظامی دلالت داشته باشد. در جدول ۳، تعداد ۵ نمونه از این سلاح‌ها مورد بررسی قرار گرفته است.

انواع سلاح‌های کمری وارداتی:

از جمله سلاح‌های کمری وارداتی در این دوره، طپانچه یا هفت‌تیر بوده است که با نام رولور نیز شناخته می‌شود. هفت‌تیر نوع پیشرفته‌تری از سلاح کمری و نیمه‌خودکار و دارای مخزن مدور بوده است که در هربار شلیک مخزن تفنگ که به صورت استوانه است، چرخیده و فشنگ بعدی آماده شلیک می‌شده است. هفت‌تیر که در واقع دومین شاخه از سلاح کمری و دارای تکنولوژی بالاتری بوده است و از دوره ناصری وارد ایران شده است. این سلاح‌ها نسبت به تفنگ دارای طول کمتری بوده است که این امر پنهان کردن و تیراندازی با آن را آسان‌تر می‌نموده است. این ویژگی سبب

جدول ۳: انواع تفنگ‌های وارداتی مورد بررسی (نگارندگان، ۱۴۰۲).
Tab. 3: Types of Imported Rifles Under Review (Authors, 2022).

توضیحات اثر	جزئیات سلاح	تصویر
نوع اسلحه: چخماقی. کشور سازنده: انگلستان، سفارشی. دوره قاجار. طول: ۹۶ سانتی‌متر. تزئینات: کتیبه فارسی «ماشالله کان»، نقوش انتزاعی و طبیعی (خورشید؟).		 ۱. موزه نظامی خانه تیمورتاش، عکاس: سارا فریدونی
نوع اسلحه: چخماقی. کشور سازنده: انگلستان، سفارشی. دوره قاجار. طول: ۱۱۱ سانتی‌متر. تزئینات: نقوش گیاهی، انتزاعی، حیوانی، نقش شیر و خورشید و تاج. تزئینات قنداق: شیرهای برجسته هندسی مشبک.		 ۲. موزه نظامی خانه تیمورتاش، عکاس: سارا فریدونی.
نوع اسلحه: برتیه. سیستم مسلح شدن: گلگندی کشور سازنده: فرانسه. دوره: قاجار. طول: ۱۱۱ سانتی‌متر. تزئینات: ندارد. قسمت انتهایی محفظه ماشه: 98294 یا 98204. در یک سمت صفحه آتش‌زنه: حروف B, V, C و عدد 4030 در پایین آن، در امتداد این اعداد، کلمه Chatelleratult (پسین داره) در قسمت دیگر صفحه: "MA c 1907" در قسمت چکاننده: π65613		 ۳. موزه نظامی خانه تیمورتاش، عکاس: سارا فریدونی.

نوع تفنگ: دو لول، دو ماشه. کشور سازنده: هلند، احتمالاً اوایل دوره قاجار کاربری: شکاری. روش ساخت: قالبی - دست ساز تزئینات: نقوش گیاهی، حیوانی و هندسی به صورت قلم زنی. تصویر کتیبه‌ای با مضمون: HOLLAND & HOLLAND انتهای ماشه: 17651		 ۴. موزه مخصوص کاخ گلستان، شماره اموال: ۴۸۵۱.
کشور سازنده: نامشخص. تزئینات: گیاهی، حیوانی، انسانی. انتهای قنداق: بخش فلزی؛ نقش برجسته در چهار جهت. سمت چپ و راست: نقش شیر و نقش خرس خواهی‌ده، بالای قنداق: پیکره انسان نیمه عریان. پایین قنداق: سربرجسته یک انسان. بخش چوبی: جنگ انسان با خرس به صورت برجسته. گلنگدن همانند زنی نشسته بر حیوانی همچون اژدها. کتیبه: DEVISME A PARIS		 ۵. موزه مخصوص کاخ گلستان، شماره اموال: ۴۸۵۱.

استفاده آسان‌تر از آن نیز بوده، چنان‌چه در دوره ناصری با توجه به افزایش نیروی نظامی دولتی و قوانین منع اسلحه در واقعه ترور «ناصرالدین‌شاه» نیز از طپانچه استفاده شده است (ظهیرالدوله، ۱۳۶۳).

انواع سلاح‌های سنگین

همان‌طورکه گفته شد، سلاح‌های سنگین مورد استفاده در این دوره شامل زنبورک، توپ و مسلسل بوده است؛ هم‌چنین نوع دیگری از سلاح سنگین در این دوره در قشون مورد استفاده بود که آن را «شمخال» می‌نامیدند؛ شمخال درواقع تفنگ بزرگی بود که دو شاخه‌ای در زیر لوله آن به صورت متصل قرار داشت (بروگش، ۱۳۶۷). اما نخستین سلاح سنگین رسمی مورد استفاده در قشون در دوره پیشاناصری، زنبورک بود (جدول ۱ و ۲)؛ سپس توپ به آن اضافه گشت و در دوره ناصری مسلسل نیز بر آن افزوده شد و تا پایان دوره پساناصری ادامه پیدا کرد. با توجه به اطلاعات مندرج در منابع نوشتاری این دوره، به نظر می‌رسد که به‌رغم حضور مسلسل در اواسط این دوره و تکنولوژی بالای آن نسبت به توپ، حداقل تا سال‌های ۱۳۲۷ ه.ق. / ۱۹۰۹ م. هیچ‌گاه از اهمیت توپ به عنوان مهم‌ترین سلاح سنگین قشون کاسته نشد؛ همان‌طورکه حضور توپ به‌رغم اهمیت فراوان آن

جدول ۴: انواع سلاح‌های کمری وارداتی (نگارندگان، ۱۴۰۲).
Tab. 4: Types of Imported Handguns (Authors, 2022).

توضیحات اثر	جزئیات سلاح	تصویر
نوع تفنگ: طپانچه سرپر چخماقی، دو لول روی هم، دو ماشه (توضیح در مورد چخماقی). طول: ۳۷ سانتی‌متر. تزئینات قنداق: حصیری مشبک، دارای کتیبه. انتهای قنداق: سر شیر برجسته. کتیبه‌ای به خط انگلیسی که به علت زنگ‌زدگی قابل خوانش نیست.		 ۱. موزه نظامی خانه تیمورتاش، عکاس: سارا فریدونی
نوع تفنگ: شش لول (کلت). کاربری: جنگی. کشور سازنده: فرانسه. اهدایی: ادوارد اسپنسر پرات به ناصرالدین‌شاه. کاربری: جنگی. تزئینات: نقوش گیاهی به شیوه قلم‌زنی. فن ساخت: قالبی، دست ساز. دارای کتیبه.		 ۲. موزه مخصوص کاخ گلستان، شماره اموال: ۴۸۵۱.
نوع تفنگ: کلت. کشور سازنده: فرانسه. کاربری: جنگی. تزئینات: نقوش گیاهی، هندسی به شیوه قلم‌زنی. دارای کتیبه به زبان انگلیسی.		 ۳. موزه مخصوص کاخ گلستان، شماره اموال: ۴۸۴۹.

در توانمندی قشون سبب کاهش اهمیت زنبورک نشد و تا اواسط این دوره، زنبورک نقش خود را به عنوان سلاح آتشین جنگی و سلاح تشریفاتی حفظ کرد (تورنتن، ۱۳۷۴؛ موریه، ۱۳۸۵).
با توجه به اطلاعات مندرج در منابع نوشتاری در دوره پیشا ناصری از دو نوع آتش بار استفاده شده است؛ یک نوع که بر پشت شتر حمل می‌شد، و یک نوع که بر پشت اسب حمل می‌شد.

آتشباری که بر جهاز شتر نصب می‌شد «زنبورک» نام داشت، بُرد گلوله زنبورک همانند تفنگ بوده و بیشتر از آن بُرد نداشته است (دوکوتزبونه، ۱۳۶۵؛ فلاندن، ۲۵۳۶)؛ سپس با ایجاد تغییرات در شکل و شیوه جنگ‌آوری قشون، توپ به یکی از سلاح‌های راهبردی و مهم‌ترین ابزار پشتیبانی سواره‌نظام و پیاده‌نظام تبدیل و توپخانه اولین و مهم‌ترین بخش نظام شده است (کرشیش، بی‌تا، شماره بازبایی: ۱۲۵۶۵-۶؛ نجفی، ۱۳۹۲؛ جدول ۵، تصاویر ۳ و ۴). توپ اسلحه‌ای مرکب از یک لوله گذاشته شده بر روی چوبی که دو طرفین آن دو چرخ بود که قنداق توپ محسوب می‌شده است. اجزاء توپ نیز عبارت بوده است از: لوله، قنداق و قورخانه (کرشیش، بی‌تا، شماره بازبایی: ۱۲۵۶۵-۶). به‌رغم اهمیت توپ در تخریب مراکز نظامی و به‌ویژه قلعه‌ها با توجه به صعب‌العبور بودن جاده‌ها در برخی مناطق و نیز مشکلاتی که به‌جهت حمل‌ونقل توپخانه وجود داشته در اواخر دوره پیشا ناصری و بین سال‌های ۱۲۶۴-۱۲۵۰ ه.ق. ۱۸۴۸-۱۸۳۴ م. بار دیگر با تغییراتی در زنبورک از جمله در قنداق، به‌کارگیری روش باتری سنگی به‌جای روش فتیله‌گذاری به‌عنوان سلاح آتشین سنگین اهمیت فراوانی یافته است (تورنتن، ۱۳۷۴؛ موریه، ۱۳۸۵). در دوره ناصری نیز با توجه به اطلاعات مندرج در منابع نوشتاری در شرح و توصیف نیروی نظامی ایران و تقسیم‌بندی آن به دسته زنبورکچی‌ها نیز اشاره شده است که نشان‌دهنده حضور زنبورک در قشون است، اما کاربری آن به‌طور دقیق مشخص نشده است (قائم مقامی، ۱۳۲۶؛ شکل ۹). در انتهای این دوره، زنبورک به‌عنوان سلاح آتشین کنار گذاشته شده است و کاربری خود را چه در زمینه جنگی و چه تشریفاتی از دست داده است. براساس مطالعات انجام‌شده توسط نگارندگان و با بررسی اسناد و منابع نوشتاری دست اول از این دوره، چنین به‌نظر می‌رسد که واردات توپ بیشتر در اوایل این دوره بوده است؛ از جمله در بین هدایایی که به‌عنوان پیشکش توسط مستشاران کشورهای خارجی وارد ایران شده است (رایت، ۱۳۶۱)؛ هم‌چنین به‌نظر می‌رسد که واردات توپ هیچ‌گاه به‌صورت انبوه نبوده و تولید داخلی آن نیز با موفقیت بیشتری همراه بوده است. البته کم بودن واردات توپ را تا حدود زیادی می‌توان متأثر از سنگین بودن آن و مشکلات حمل‌ونقل دانست. با توجه به منابع نوشتاری در دوره پیشا ناصری توپخانه صحرایی به سبک اروپایی وارد قشون ایران گردیده است که در مقایسه با زنبورک به‌عنوان سلاح سنگین قشون علاوه‌بر تفاوت در نوع سلاح و شیوه استفاده، از اسب و قاطر برای حمل آن استفاده می‌کردند. با توجه به نبود راه‌های مناسب حمل‌ونقل توپخانه پیاده وجود نداشته و تنها منحصر به توپخانه سواره بوده است (تورنتن، ۱۳۷۴). در دوره ناصری نیز توپخانه ایران شامل توپخانه سبک صحرایی و کوهستانی بوده است (کرزن، ۱۳۴۷). در این دوره از توپ در بخش‌های مختلفی استفاده شده است، چنان‌چه با حفظ کاربری جنگی از توپ برای مجازات افراد نیز استفاده می‌شده است. در دوره پسا ناصری نیز توپ کاربری جنگی خود را برای جنگ‌های برون مرزی از دست می‌دهد و بیشتر در نبردهای داخلی مورد استفاده قرار می‌گیرد که نمونه بارز آن به توپ بستن و بمباران مجلس است (بروگش، ۱۳۶۷). با استناد به منابع تصویری حضور مسلسل در عکس‌های «پیرم‌خان» (جدول ۵؛ تصویر ۵) و در عین حال با استناد به منابع نوشتاری و فعالیت‌های وی در سال‌های ۱۳۲۵-۱۳۲۴ ه.ق. / ۱۹۰۸-۱۹۰۷ م. به‌نظر می‌رسد که به‌رغم اشاره منابع نوشتاری به واردات مسلسل در دوره ناصری استفاده و به‌کارگیری مسلسل در اواخر دوره پسا ناصری بوده است. چنان‌چه در تصاویر مربوط به پیرم‌خان و سپس در تصاویر مرتبط با «رضا خان (سردار سپه)» استفاده از این نوع سلاح دیده می‌شود (شکل ۱۰).

در این بخش با توجه به محدودیت و کمبود سلاح‌های موجود، از برخی از مواد فرهنگی مصور نیز استفاده شده است؛ و بر این اساس، اطلاعات در دو جدول و براساس «داده‌های منابع مصور» و «سلاح‌های موجود» ارائه شده است. سلاح‌های مورد بررسی در این بخش شامل توپ هدایی «تزار روسیه» به «عباس میرزا» و مسلسل ماکسیم مورد استفاده در دوره پسا ناصری است؛ هم‌چنین



شکل ۹: زنبورکچیان در حالت شلیک (شمارهٔ آلبوم: ۲۹۶، عکاس: عبدالله قاجار - میرزا حسن علی، سال: ۱۳۰۰ ه.ق.، مرکز اسناد تصویری کاخ گلستان).

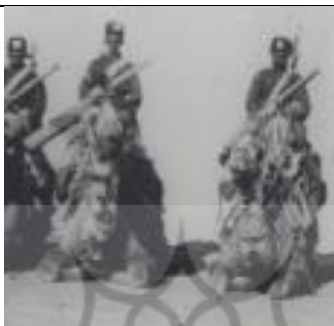
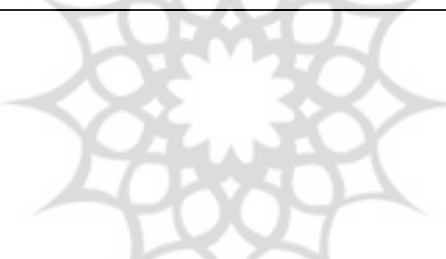
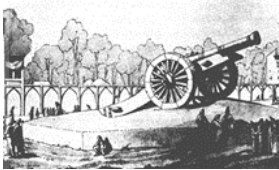
Fig. 9: Soldiers holding Zamburak in firing position (Album Number: 296, Photographer: Abdullah Qajar, Mirza Hassan Ali, Year: 1300 AH, Golestan Palace Visual Documents Center).



شکل ۱۰: سمت راست مسلسل ماکسیم (آرشیو پژوهشکدهٔ تاریخ معاصر).

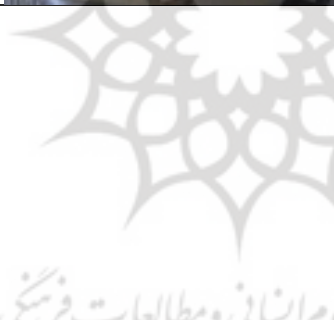
Fig. 10: Right side of the Maxim machine gun (Taken from the Archive of the Institute for Iranian Contemporary Historical study).

جدول ۵: انواع سلاح‌های سنگین براساس داده‌های منابع مصور (نگارندگان، ۱۴۰۲).
Tab. 5: Types of Heavy Weapons Based on Data from Visual Sources (Authors, 2022).

توضیحات اثر	جزئیات سلاح	تصویر
نمونه‌ای از زنبورک‌خانه در دوره پیشاناصری. بازسازی توسط کلمباری در سال‌های مأموریت در ایران.		 ۱. تورنتن، لین، ۱۳۷۴: ۴۹
سال عکسبرداری: ۱۳۰۰ ه‍.ق. موضوع آلبوم: حرکت از دارالخلافه به خراسان شهبان ۱۳۰۰ ه‍.ق. عکاس: احتمالاً میرزا حسنعلی. اهدا از طرف عبدالله قاجار به ناصرالدین شاه. زنبورکچیان سوار بر شتر و درحال لیک نشان داده شده‌اند. احتمالاً برای نقش تشریفاتی به دنبال مرکب شاه روان‌اند.		 ۲. شماره آلبوم: ۲۹۶، شماره عکس: ۳۱، مرکز اسناد تصویری کاخ گلستان
توپ معروف به مروارید، واقع در میدان شاه که مکانی برای بست نشینی بوده و در عین حال جنبه تقدسی نیز داشته است.		 ۳. تورنتن، لین، ۱۳۷۴: ۴۹
عکاس: عبدالله قاجار تاریخ عکاسی: ۱۳۱۱ ه‍.ق. توپ به صورت مجزا و توپ با قورخانه.		 ۴. شماره آلبوم: ۲۴۰، شماره عکس: ۵، مرکز اسناد تصویری کاخ گلستان.
پیرم خان به همراه قوایش.		 ۵. برگرفته از آرشیو پژوهشکده تاریخ معاصر

از آنجا که شناسنامه سلاح توپ اهدایی و بازدید مستقیم و دسترسی به شناسنامه مسلسل ماکسیم برای نگارندگان مقدور نبود، عمده اطلاعات به ترتیب براساس مشاهدات مستقیم و با تهیه تصویر و اطلاعات ارائه شده در سایت موزه سلاح‌های دربار کاخ سعدآباد انجام گرفته است.

جدول ۶: انواع سلاح های سنگین براساس سلاح های موجود (نگارندگان، ۱۴۰۲).
Tab. 6: Types of Heavy Weapons Based on Available Weapons (Authors, 2022).

توضیحات اثر	جزئیات سلاح	تصویر
اهدایی از نیکلای اول به عباس میرزا در ۱۲۴۴ هـ.ق/۱۸۲۸ م. پس از انعقاد عهدنامه ترکمنچای. کتیبه به دو زبان فارسی و روسی. کاربری: احتمالاً نمایشی-تزئینی.	 	  ۱. برگرفته از آرشیو موزه نظامی خانه تیمورتاش
کشور سازنده: انگلستان سال ساخت: ۱۸۸۳ م. معروف به شصت تیر. دارای محفظه ای برای ریختن آب جهت خنک نگه داشتن اسلحه.		 ۲. برگرفته از سایت موزه سلاح های دربار کاخ سعدآباد.

نتیجه گیری

همان طور که مشخص گردید براساس شواهد تاریخی، اساس و محور جنگ افزار قشون در دوره قاجار سلاح های مدرن - توپ و تفنگ - بوده است که از دو طریق تولید داخلی و واردات تأمین می شده است. با توجه به تولید داخلی اسلحه توسط صنعتگران در بازار و نیز در مراکز دولتی، این سلاح هیچگاه منحصراً در اختیار نیروهای دولتی قرار نداشته و همواره در دسترس عموم مردم نیز بوده است با این تفاوت که نیروی دولتی سلاح های با کیفیت و فناوری بالاتر را در اختیار داشته اند؛ اما بعد از افزایش ناگهانی واردات بی رویه و سپس قاچاق آن به داخل مرزهای ایران و یا مناطق همجوار در دوره ناصری و پس از آن سلاح های دو گروه نیروی نظامی دولتی و گروه های اجتماعی مردمی به لحاظ تکنولوژی و کارآمدی با یک دیگر برابری داشته و سلاح های گروه های اجتماعی مردمی گاه حتی بالاتر بوده است. در دوره ناصری با توجه به واردات بی رویه اسلحه ممنوعیت خرید و فروش آزاد آن در دستور کار قرار می گیرد که خود واردات غیرقانونی آن را به دنبال می آورد. در رابطه با تولید توپ به نظر می رسد که همواره در کارگاه های دولتی و توسط متخصصان وابسته به دولت انجام شده و همواره نیز در اختیار نیروهای دولتی باقی مانده است.

هم‌چنین در اشاره به تفاوت سلاح‌های تولید داخل و سلاح‌های وارداتی می‌توان به تفاوت در اندازه آن‌ها اشاره کرد. تفنگ‌های وارداتی عموماً طول کمتری نسبت به تفنگ‌های تولید داخل داشته است. میانگین طول تفنگ‌های وارداتی ۱۱۵-۱۱۳ سانتی‌متر بوده است؛ درحالی‌که میانگین تفنگ‌های تولید داخلی ۱۶۰-۱۵۵ سانتی‌متر بوده است، این تفاوت در طول سلاح در طپانچه‌های تولید داخل و وارداتی نیز دیده می‌شود. تفاوت دیگر در تزئینات انجام‌شده بر روی سلاح است؛ به عنوان مثال، در تفنگ‌های وارداتی تزئینات بیشتر به صورت تزئینات مشبک حصیری است؛ درحالی‌که اغلب تزئینات انجام‌شده بر روی سلاح‌های تولید داخل، تزئینات نواری (تناوبی) و عاج‌کوبی و یا صدف‌کوبی با اشکال هندسی (عموماً لوزی) است. تفاوت دیگر بر روی تزئینات ماشه است؛ درحالی‌که در تفنگ‌های وارداتی خطوط فرو رفته‌ای بر روی ماشه ایجاد شده و در تفنگ‌های داخلی بررسی شده فاقد این تزئینات است و عموماً از فلزی با مرغوبیت کمتر نسبت به لوله استفاده شده است؛ هم‌چنین فلز به کار برده شده در قسمت لوله تفنگ این دو سلاح‌ها نیز بسیار با یک‌دیگر متفاوت است و سلاح‌های تولید داخل به علت محدودیت در استفاده از منابع و معادن از فلزی با کیفیت متوسط‌تر تولید شده است. با توجه به بررسی سلاح‌های موجود و منابع نوشتاری به جای مانده به نظر می‌رسد که تفنگ‌های تولید شده در ایران شامل: تفنگ سرپر و ته‌پر، تفنگ چخماقی، تفنگ چاشنی‌دار و تفنگ دنگی بوده است و تولید انبوه داخلی این تفنگ‌ها حداقل تا اواسط دوره ناصری و قبل از واردات گسترده سلاح ادامه داشته است. در رابطه با سلاح‌های سنگین نیز به رغم اهمیت توپ، زنبورک نقش دوگانه تشریفاتی-جنگی خود را تا پایان دوره ناصری حفظ نمود و پس از آن کاملاً کنار گذاشته شد؛ هم‌چنین با توجه به حضور و اهمیت مسلسل در دوره پساناصری به عنوان سلاح سنگین، هیچ‌گاه از اهمیت توپ کاسته نشد، اما در اواخر این دوره با توجه به سکوت منابع نوشتاری درباره این سلاح به نظر می‌رسد که کنار گذاشته شده است و یا استفاده از آن محدود شده است. درنهایت می‌توان گفت تا پایان دوره ناصری استفاده از این تسلیحات هم در جنگ‌های برون مرزی و منطقه‌ای و هم در نبردهای داخلی مورد استفاده بوده است، اما در دوره پساناصری استفاده از آن‌ها بیشتر در حوزه نبردهای داخلی بوده است. در انتها پاسخ به این پرسش حائز اهمیت است که، چرا به رغم اهمیت محوری جنگ‌افزارهای گرم در سراسر این دوره و اقدامات متعدد حاکمیت جهت دستیابی و تجهیز قشون به این تسلیحات، به جز در پرده‌های نقاشی با موضوع شکار، در سایر مستندات تصویری، هیچ‌گاه عاملین این سلسله به عنوان شخص اول مملکت با تفنگ ترسیم و یا عکاسی نشده‌اند و سلاح محبوب آن‌ها در این مستندات همواره شمشیر بوده است؟ این درحالی است که استفاده از مدال و درجات نظامی به خصوص از دوره ناصری به بعد که مستندات دست اولی هم‌چون تصاویر عکاسی باقی است، رواج داشته است؛ این پرسشی است که پاسخ به آن پژوهش مستقل دیگری را می‌طلبد و می‌تواند مبدایی برای پژوهش‌های آینده باشد.

سپاسگزاری

در پایان نویسندگان برخورد لازم می‌دانند که از داوران نشریه برای بهبود و رونق بخشیدن به متن مقاله قدردانی نمایند.

درصد مشارکت نویسندگان

هر دو نویسنده به طور برابر در انجام پژوهش، نگارش و ویرایش این مقاله مشارکت داشته‌اند.

تضاد منافع

نویسندگان ضمن رعایت اخلاق نشر در ارجاع دهی، نبود تضاد منافع را اعلام می دارند.

پی نوشت

1. Carl Von Clausewitz.
2. Toffler.
۳. ذکر این نکته ضروری است که نگارنده به هیچ عنوان به این پایان نامه دسترسی نداشته و تنها در مقالات با عنوان این پژوهش آشنا شده است.
4. Robert Elgood.
5. Stephanie Cronin.
6. Steven R. Ward.
۷. متن سند درباره افزایش واردات بی رویه سلاح گرم (مشخصاً تفنگ) پس از تأسیس بانک شاهنشاهی در بوشهر توسط کارکنان این شرکت و سپس توسط تجار داخلی است که سبب رواج گسترده آن در این مناطق شده است و دلیل آن را همکاری گمرک در واردات آن به رغم قوانین منع ورود اسلحه می داند.
۸. متن سند درباره خرید اسلحه در مسقط و واردات آن به ایران به رغم ممنوعیت واردات اسلحه در ایران است.
۹. این سند به واردات غیرقانونی پنج صندوق تفنگ دو لول توسط ارشم و تگران ملکم به داخل ایران و ضبط آن به دلیل ممنوعیت واردات و تصمیم شاه برای حصول نتیجه اشاره دارد.
۱۰. تقسیم بندی سلاح های سبک و سنگین در پژوهش دانشگاهی نگارندگان در دو بخش مختلف و براساس «داده های مصور و مکتوب» و براساس «سلاح های موجود» انجام شده است. در این مقاله تنها به بررسی سلاح های سبک براساس سلاح های موجود پرداخته شده است؛ هم چنین به علت محدودیت های دسترسی به سلاح به رغم پیگیری مداوم و تلاش بی وقفه، بررسی انواع تفنگ هایی که ممکن است در داخل تولید شده باشد، میسر نشد؛ به همین علت، تفنگ های بررسی شده مرتبط با تولید داخلی در این بخش تنها به تفنگ های سرپر محدود می شوند.
۱۱. ازجمله این منابع می توان به سفرنامه ویلسن یا تاریخ سیاسی و اقتصادی جنوب غربی ایران اشاره کرد. برای اطلاعات بیشتر ر.ک. به: ویلسن، ۱۳۴۷.
۱۲. اگر بتوان عدد ۱۹۰۷ را عدد سال تولید دانست، با سلاح موجود در تصاویر عکاسی باقی مانده از دوره قاجار به خصوص عکس های مربوط به وقایع مشروطه ارتباط معناداری می یابد، چراکه این نوع تفنگ در عکس های به جا مانده از دوره مشروطه به فراوانی قابل مشاهده و پیگیری است و سال تولید این تفنگ نیز هم زمان با نخستین سال پادشاهی «محمدعلی شاه» می باشد؛ لذا استفاده از آن توسط نیروهای نظامی دولتی و عموم مردم در رویدادهای اجتماعی این دوره قابل پذیرش است. با استناد به این اطلاعات تاریخ ورود این سلاح به ایران را می توان به اواخر دوره قاجار مربوط دانست.
۱۳. برای اطلاعات بیشتر ر.ک. به: نجفی، ۱۳۹۲.

کتابنامه

- البویه، آنتوان گیوم، (۱۳۷۱). سفرنامه اولویه تاریخ اجتماعی-اقتصادی ایران در دوران آغازین عصر قاجار. ترجمه: محمدطاهر میرزا، تصحیح و حواشی: دکتر غلامرضا ورهرام، تهران: اطلاعات.
- اعتضادالسلطنه، علیقلی میرزا، (۱۳۹۵). اکسیر التواریخ (تاریخ قاجاریه از آغاز تا ۱۲۵۹ ه.ق.). به اهتمام: جمشید کیانفر، تهران: اساطیر.
- آدمیت، فریدون، (۱۳۶۲). امیرکبیر و ایران. چاپ هفتم، تهران: خوارزمی.
- بهنام، جمشید، (۱۳۷۵). ایرانیان و اندیشه تجدد. تهران: فرزانه روز.
- بروگش، هینریش، (۱۳۶۷). سفری به دربار سلطان صاحبقران. ترجمه: مهندس کردبچه، جلد دوم، تهران: اطلاعات.
- تافلر، الوین؛ و تافلر، هایدی، (۱۳۷۷). جنگ و ضد جنگ - بقاء در آستانه قرن بیست و یکم. ترجمه: شهیندخت خوارزمی، بی جا: سیمرغ، چاپ سوم.
- تورنتن، لین، (۱۳۷۴). تصاویری از ایران (سفر کنل ف. گلمباری به دربار شاه ایران). ترجمه: مینا نوائی، تهران: دفتر پژوهش های فرهنگی.
- تاج بخش، احمد، (۱۳۸۲). تاریخ مختصر تمدن و فرهنگ ایران قبل از اسلام. تهران: یادواره کتاب.

- دنبلی، عبدالرزاق بیک، (۱۳۸۳). مآثرالسلطانیه-تاریخ جنگ‌های اول ایران و روس. تصحیح و تحشیه: غلامحسین زرگری نژاد، تهران: روزنامه ایران.
- دالمانی، رنه، (۱۳۳۵). از خراسان تا بختیاری. تهران: امیرکبیر.
- دوکوتزیوئه، موریس (۱۳۶۵). مسافرت به ایران در دوران فتحعلی شاه قاجار. ترجمه: محمود هدایت، تهران: جاویدان.
- رایت، دنیس، (۱۳۶۱). نقش انگلیس در ایران. ترجمه: فرامرز فرامرزی، تهران: فرخی.
- شهوند، علی؛ و اسدی، مهدی، (۱۳۹۹). «عوامل مؤثر بر قاچاق اسلحه در خلیج فارس و بندر بوشهر طی سال‌های قبل از جنگ جهانی اول (۱۳۳۱-۱۳۹۷ ق.)». پژوهشنامه تاریخ‌های محلی ایران، ۸ (۲): ۱۶-۱۲۳. <https://doi.org/10.30473/lhst.2020.7051>
- شعبانی‌مقدم، ع.؛ فروغی ابری، ا.؛ و دهقان نژاد، م.، (۱۴۰۱). «بررسی و تحلیل روند تأسیس کارخانه‌های تولید اسلحه و فشنگ در دوره قاجار». گنجینه اسناد، ۳۲ (۱): ۴۶-۶۹. <https://doi.org/10.30484/ganj.2022.2917>
- صحت منش، ر.، (۱۳۹۷). «نظام توپخانه در دوره قاجار». مطالعات تاریخی جنگ، ۲ (۲): ۱۱۴-۱۸۷. [DOR: 20.1001.1.25887033.1397.2.2.5.1](https://doi.org/10.30484/ganj.2022.2917)
- صفائی، ابراهیم، (۱۳۵۶). پنجاه سال. بی‌جا: انتشارات وزارت فرهنگ و هنر.
- طباطبایی، سیدجواد، (۱۳۸۵). تأملی درباره ایران مکتب تبریز و مبنای تجددخواهی. جلد دوم، تهران: ستوده.
- فلور، ویلم، (۱۳۶۶). جستارهایی از تاریخ اجتماعی ایران عصر قاجار. ترجمه: ابوالقاسم سری، جلد اول، تهران: توس.
- فلور، ویلم، (۱۳۹۳). صنایع کهن ایران در دوره قاجار. ترجمه: علیرضا بهارلو، تهران: پیکره.
- فلاندن، اوژن، (۲۵۳۶). سفرنامه اوژن فلاندن به ایران. ترجمه: حسین نورصادقی، چاپ سوم، تهران: اشراقی.
- قائم‌مقامی، جهانگیر، (۱۳۲۶). تاریخ تحولات سیاسی نظام ایران از آغاز قرن یازدهم هجری تا سال ۱۳۰۱ ه.ش. تهران: چاپخانه علی اکبر علمی.
- کرشیش، آگوست کارل. (بی‌تا). رساله علم جنگ. نسخه خطی سازمان اسناد و کتابخانه ملی، شماره بازیابی: ۱۲۵۶۵-۶.
- کلمنت، مارکام، (۱۳۶۴). تاریخ ایران در دوره قاجاریه. ترجمه: میرزا رحیم فرزانه، به‌کوشش: ایرج افشار، تهران: آسمان.
- کرزن، جرج. ن.، (۱۳۷۳). ایران و قضیه ایران. ترجمه: غلامعلی وحید مازندرانی، تهران: علمی و فرهنگی، ۷۶۴/۱.
- کرزن، جرج. ن.، (۱۳۴۹). ایران و قضیه ایران. ترجمه: غلامعلی وحید مازندرانی، تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
- کلاوزویتس، کارل فون، (۱۳۹۷). در باب ماهیت جنگ. ترجمه: مرضیه خسروی، تهران: روزگار نو.
- کیهان، محمود، (۱۳۱۱). جغرافیای مفصل. جلد دوم، تهران: بی‌نا.
- گرمودی، میرزا فتاح خان، (۱۳۴۷). سفرنامه میرزا فتاح خان گرمودی به اروپا در زمان محمد شاه قاجار. به‌کوشش: فتح‌الدین فتاحی، تهران: بی‌نا.
- موریه، جیمز، (۱۳۸۵). سفرنامه جیمز موریه. ترجمه: ابوالقاسم سری، تهران: توس.
- مهدوی (هوشنگ)، عبدالرضا، (۱۳۷۵). تاریخ روابط خارجی ایران از ابتدای دوره صفوی تا پایان جنگ جهانی دوم. تهران: امیرکبیر.

- نجفی، مهنام، (۱۳۹۲). میدان توپخانه دارالخلافه ناصری ذهنیت ایرانی و ره‌آورد دیگری. تهران: روزنه.

- ویلسون، آرنولد، (۱۳۴۷). سفرنامه ویلسون یا تاریخ سیاسی و اقتصادی جنوب غربی ایران. ترجمه: حسین سعادت نوری، بی‌جا: وحید.

- ویلسون، آرنولد، (۱۳۱۰). خلیج فارس مجموعه وقایع تاریخی و گزارش نظامی خلیج از قدیمی‌ترین ازمه تا اوایل قرن بیستم. ترجمه: محمد سعیدی، تهران: فره‌مند.

- هالینگبری، ویلیام، (۱۳۶۳). روزنامه سفر هیأت سر جان ملکم. ترجمه: امیر هوشنگ امینی، تهران: کتاب‌سرا.

- Adamiat, F., (1983). *Amir Kabir and Iran (7th ed.)*. Tehran: Kharazmi. (In Persian).
- Bahnam, J., (1996). *Iranians and the idea of modernity*. Tehran: Farzan Ruz. (In Persian).
- Brugsch, H., (1988). *A journey to the court of Sultan Shah Aqran*. M. Kord Bacheh, Trans., Tehran: Etela'at. (In Persian).
- Clausewitz, C. V., (2018). *On the nature of war*. M. Khosravi, Trans., Tehran: Roozegar No, 18. (In Persian).
- Clement, M., (1985). *History of Iran during the Qajar period*. M. R. Farzaneh, Trans., I. Afshar, Ed., Tehran: Aseman. (In Persian).
- Cronin, S., (2012). "Deserters, Converts, Cossaks and Revolutionaries: Russians in Iranian Military Servic 1800-1920". *Middle Eastern Studies*, 48(2): 147-182. <https://doi.org/10.1080/00263206.2012.661371>
- Curzon, G. N., (1970). *Persia and the Persian question*. G. V. Mazandarani, Trans., 2 Vols., Tehran: Institute for Translation and Publication. (In Persian).
- Dalmani, R., (1956). *From Khorasan to Bakhtiari*. Tehran: Amir Kabir. (In Persian).
- Danbali, A. B., (2004). *Ma'aser al-Soltaniyeh: The history of the first Iran-Russia wars*. G. Zargari-Nejad, Ed. & Annot., Tehran: Ruznameh Iran. (In Persian).
- DuCoutzboe, M., (1986). *Travels to Iran during the reign of Fath-Ali Shah Qajar*. M. Hedayat, Trans., Tehran: Javidan. (In Persian).
- Elgood, R., (1995). *Firearms of the Islamic World: In the Tareq Rajab Museum, Kuwait*. Tauris.
- E'tezad al-Saltaneh, A. M., (2016). *Exir al-tavareekh (History of the Qajar dynasty from its beginning to 1259 AH)*. J. Kianfar, Ed., Tehran: Asatir. (In Persian).
- Flandin, E., (1997). *Eugène Flandin's travelogue to Iran*. H. Noor-Sadeghi, Trans., 3rd ed., Tehran: Eshraghi. (In Persian).
- Floor, W., (1987). *Essays on the social history of Iran during the Qajar period*. A. Sari, Trans., Vol. 1, Tehran: Toos. (In Persian).
- Floor, W., (2014). *Ancient industries of Iran during the Qajar period*, A. Baharloo, Trans., Tehran: Peykareh. (In Persian).
- Garmroodi, M. F. K., (1968). *The travelogue of Mirza Fattah Khan Garmroodi*

to Europe during the reign of Mohammad Shah Qajar. F. Fattahi, Ed., Tehran: (Unpublished). (In Persian).

- Ghaemmaghami, J., (1947). *The history of political and military developments in Iran from the beginning of the 11th century AH to 1922 CE*. Tehran: Ali-Akbar Elmi Printing House. (In Persian).

- Hallinger, W., (1984). *The travel journal of Sir John Malcolm's mission*. A. H. Amini, Trans., Tehran: Ketabsara. (In Persian).

- Keyhan, M., (1932). *Detailed geography* (Vol. 2). Tehran: (Unpublished). (In Persian).

- Krisch, A. C., (n.d.). *The treatise on the science of war* [Manuscript]. National Library and Archives Organization of Iran, Retrieval No. 12565-6.

- Mahdavi (H. A.), A. R., (1996). *The history of Iran's foreign relations from the beginning of the Safavid era to the end of World War II*. Tehran: Amirkabir. (In Persian).

- Morier, J., (2006). *The travelogue of James Morier*. A. Sari, Trans., Tehran: Toos. (In Persian).

- Najafi, M., (2013). *The Cannon Square of the Naserite Capital: Iranian mentality and the gift of the other*. Tehran: Rozaneh. (In Persian).

- Olivier, G. A., (1992). *Olivier's travelogue: Socio-economic history of Iran in the early Qajar era*. M. T. Mirza, Trans.; G. Varahram, Ed. & Annot, Tehran: Etela'at. (In Persian).

- Rabi, U. & Ter-Oganiv, N., (2012). "The Military of Qajar Iran: The Features of an Irregular Army from the Eighteenth to the Early Twentieth Century". *Iranian Studies*, 45 (3): 333-354. <https://doi.org/10.1080/00210862.2011.637776>

- Rait, D., (1982). *The role of England in Iran*. F. Faramerzi, Trans., Tehran: Farrokhi. (In Persian).

- Safai, E., (1977). *Fifty years*. No place: Ministry of Culture and Arts Publications. (In Persian).

- Shabani Moghaddam, A., Foroughi Abri, A. & Dehghan Nejad, M., (2022). *Examination and analysis of the establishment of arms and ammunition factories during the Qajar period*. *Documentary Treasury*, 32(1): 69-46. <https://doi.org/10.30484/ganj.2022.2917>

- Shahvand Ali, S. & Asadi Mahdi, M., (2020). "Factors affecting arms smuggling in the Persian Gulf and Bushehr during the years before World War I (1313-1297 AH)". *Local History Studies of Iran*, 8(2): 16. <https://doi.org/10.30473/lhst.2020.7051>

- Sehhat Manesh, R., (2018). "The Use of Artillery System in the Qajar Dynasty". *Historical Study of War*, 2(2): 87-114. [DOR: 20.1001.1.25887033.1397.2.2.5.1](https://doi.org/10.25887033.1397.2.2.5.1)

- Tabatabai, S. J., (2006). *Reflections on Iran, the Tabriz School, and the foundations of modernism* (Vol. 2). Tehran: Sotudah. (In Persian).

- Tajbakhsh, A., (2003). *A brief history of civilization and culture of Iran before Islam*. Tehran: Yadvareh Ketab. (In Persian).

- Thornton, L., (1995). *Images of Iran: The journey of Colonel F. Colombari to the court of the Shah of Iran*. M. Navaei, Trans., Tehran: Office of Cultural Studies. (In Persian).
- Toffler, A. & Toffler, H., (1998). *War and anti-war: Survival at the dawn of the 21st century*. Sh. Kharazmi, Trans., 3rd ed., [No place]: Simorgh. (In Persian).
- Ward, S. R., (2014). *Immortal, Updated Edition: a military history of Iran and its armed forces*. Georgetown University Press. <https://doi.org/10.1353/book28417>
- Wilson, A., (1931). *The Persian Gulf: A collection of historical events and military reports of the Gulf from ancient times to the early twentieth century*. M. Saeedi, Trans., Tehran: Farhoomand. (In Persian).
- Wilson, A., (1968). *Wilson's travelogue or the political and economic history of southwestern Iran*. H. Saadat-Nouri, Trans., (Unpublished). (In Persian).

