



Typology and Classification of Swords in Khorasan Grand (*Khurāsān-i Buzurg*) Museum

Dr. Hasan Nami (Corresponding Author), Assistant Professor, department of archeology, faculty of literature and humanities, University of Neyshabur, Neyshabur, Iran

Email: hasannami@neyshabur.ac.ir

Farzane Forouzan Nia, MA Student, department of archeology, faculty of literature and humanities, University of Neyshabur, Neyshabur, Iran

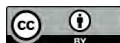
Dr. Seyed Ebrahim Rayegani, Associate Professor, department of archeology, faculty of literature and humanities, University of Neyshabur, Neyshabur, Iran

Mohammad Sadeqh Davari, PhD Candidate, Prehistoric Studies, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

Abstract

The formation and development of civilization from prehistoric times up to now is largely indebted to the discovery of metal. As early as the sixth and fifth millennia BCE, humans used metal to craft tools and weapons, and the practice persists to this day. As human knowledge advanced, the role of metal in shaping developments in agriculture, transportation, arts, and industries became more significant. Making weapons and metal arms is considered as a branch of metallurgy. However, due to the limited archeological research in the area, no focused research has been conducted on the weaponry of the *Khurāsān* region. With the establishment of the *Khurāsān* Museum, some of the metal weapons stored in the National Museum of Iran were transferred to this museum, most of which were seized from antiquities smugglers and therefore lacking in scientific documentation regarding their history and dating. The present study aims at establishing a relative chronology and understanding the cultural contexts of the analyzed swords. These objects are some of the cultural materials that lack proper documentation, therefore making scientific study and chronological analysis a necessity. The present study initially introduces, and then describes and classifies the swords in this collection of weaponry. Finally, the study employs the comparative approach to evaluate the dating and cultural context of the swords. The findings reveal the existence of five distinct classes of metal swords, with their relative chronology ranging from the Iron Age to the late historical period (according to comparative analysis). These objects are composed of bronze, iron, or a combination of both metals, and their structure and appearance resemble those of objects discovered in north-central, north-western, and western regions of the Iranian plateau. However, a lack of in-situ archeological research has made attributing these objects to specific regions a challenging task.

Keywords: *Khurāsān* museum, weaponry, Iron Age, Bronze Age, comparative study.





سال ۵۶ - شماره ۲ - شماره پیاپی ۱۱۳ - پاییز و زمستان ۱۴۰۳، ص ۵۳ - ۳۱	HomePage: https://jhistory.um.ac.ir
شاپا چاپی X ۷۰۶ - ۲۲۲۸	شاپا الکترونیکی ۴۳۴۱ - ۲۵۳۸
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۲۳	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۸/۲۸
نوع مقاله: پژوهشی	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۱۱
DOI: https://doi.org/10.22067/jhistory.2024.88483.1311	

گونه‌شناسی و طبقه‌بندی شمشیرهای موزه بزرگ خراسان

دکتر حسن نامی (نویسنده مسئول)

استادیار گروه باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه نیشابور، نیشابور، ایران

Email: hasannami@neyshabur.ac.ir

فرزانه فروزان نیا

دانشجوی کارشناسی ارشد گروه باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه نیشابور، نیشابور، ایران

دکتر سید ابراهیم رایگانی

دانشیار گروه باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه نیشابور، نیشابور، ایران

محمدصادق داوری

دانشجوی دکتری رشته پیش از تاریخ، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

چکیده

تکوین و توسعه تمدن‌ها از دوره پیش از تاریخ تاکنون، تا حد زیادی مدیون کشف فلز است. انسان هزاره ششم و پنجم ق.م. از فلز برای ساخت ابزار و سلاح استفاده می‌کرد که این عمل تا عصر حاضر نیز تداوم یافته است. با افزایش اطلاعات بشر، نقش فلزات در تحولات کشاورزی، حمل و نقل، هنر و صنایع اهمیت یافت. سلاح‌سازی و یا ساخت جنگ‌افزارهای فلزی، یکی از زیرشاخه‌های فلزگری محسوب می‌شود و تاکنون مطالعه‌ای متمرکز بر رزم‌افزارهای منطقه خراسان به دلیل کمبود مطالعات باستان‌شناسی در این منطقه، صورت نگرفته است. درحالی‌که با تأسیس موزه خراسان، برخی از جنگ‌افزارهای فلزی در مخزن موزه ملی ایران، به این موزه منتقل شد که در حال حاضر در مخزن موزه خراسان است و اغلب این اشیاء از قاچاقچیان عتیقه کشف شده و تاریخچه و گاه‌نگاری علمی برای آن وجود ندارد. موضوع پژوهش حاضر، گاه‌نگاری نسبی و شناخت بستر فرهنگی شمشیرهای مطالعاتی است. این اشیاء بخشی از مواد فرهنگی است که فاقد شناسنامه بوده و مطالعه علمی و بررسی گاه‌نگاری آن یکی از ضروریات است. به همین دلیل در پژوهش حاضر، ابتدا شمشیرهای این مجموعه رزم‌افزار، معرفی، توصیف، گونه‌شناسی شده و سپس با اتخاذ رویکرد مطالعه تطبیقی، جهت ارزیابی گاه‌نگاری و بستر فرهنگی‌شان، مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج به‌دست آمده بیانگر وجود پنج گونه متفاوت شمشیر فلزی است که گاه‌نگاری نسبی آن بر اساس مطالعه تطبیقی متعلق به عصر آهن تا اواخر دوره تاریخی است. جنس این اشیاء مفرغ، آهن و ترکیبی از این دو فلز است و از نظر فرمی و ظاهری شباهتی با نمونه‌های به‌دست‌آمده از مناطق شمال مرکزی، شمال غرب و غرب فلات ایران دارد که به‌خاطر نداشتن بستر باستان‌شناختی برجاء، انتساب این اشیاء به منطقه‌ای خاص، چالش‌هایی را به همراه دارد.

کلیدواژه‌ها: موزه خراسان، رزم‌افزار، عصر آهن، عصر مفرغ، مطالعه تطبیقی.

مقدمه

انسان‌ها در جوامع بشری پیش از تاریخ، با استفاده از فلز همواره به انعکاس خلاقیت‌های ذهنی و باورداشت‌های جامع عصر خود مبادرت ورزیده‌اند. رشد جوامع و پیشرفت صنایع همگام با افزایش جمعیت در شیوه معیشتی موجب شده است، تا فناوری فلزکاری نیز، برای پاسخ‌گویی به نیازها، مسیر تحول، پیشرفت و تکامل خود را طی کند.^۱ آشنایی با فن و هنر فلزکاری در تحقیقات باستان‌شناسی اهمیت فراوانی دارد. یکی از مهم‌ترین علل آن این است که فلزات جزء اسناد و مدارکی هستند که همواره می‌توانند از لحاظ هنری، مردم‌شناسی و باستان‌شناسی مورد توجه قرار بگیرند.^۲ کشف فلز سبب تحولات اجتماعی و اقتصادی از دوره پیش از تاریخ تاکنون شده است.^۳ این در حالی است که کشف فلز یک جنبه منفی نیز داشته و آن ساخت سلاح و جنگ‌افزار بوده که سبب تهاجم و دگرگونی‌های زیادی شده است. مهم‌ترین ویژگی فلز که آن را از سایر مواد متمایز و برتر نموده، خاصیت استحکام و رنگ و جلا، قابلیت چکش‌کاری، قابلیت تورق، مفتول شدن، قابلیت ذوب و استفاده مجدد، استقامت در مقابل ضربه، فشار و عوامل مخرب جوی مثل دمای زیاد، برودت و رطوبت است. همه این ویژگی‌ها موجب شده است که بشر از فلز به‌عنوان یکی از مواد اصلی در ساخت ابزار و اشیاء مورد نیاز زندگی‌اش در طول هزاران سال، استفاده کند.^۴

کاوش‌های کنترل شده در ایران نشان می‌دهد که جنگ‌افزارهای متنوعی که بیشتر از مفرغ ساخته شده است، در اواخر هزاره دوم و اوایل هزاره اول ق.م مورد استفاده بوده است؛ اما نمونه‌هایی که اغلب مربوط به قرن ۸ و ۹ ق.م است در ساخت آن از آهن استفاده شده است.^۵ بیشتر جنگ‌افزارها از قبرستان یا از طریق حفاری‌های غیرمجاز به دست آمده است و بیشتر این اشیاء در قبور مردان دیده شده است. به این ترتیب باید از اهمیت سلاح و رزم‌افزار در سیر تکوین و تحول جوامع بشری یاد نمائیم؛ به همان میزان که شناسایی استقرارگاه اهمیت دارد، مطالعه رزم‌افزار و سلاح نه تنها به‌عنوان وسیله یا ابزار دفاع یا حمله بلکه به‌عنوان یکی از لازمه‌های حیات جهت امر شکار برای بقای انسان پیش از تاریخ و دوران تاریخی اهمیت شایان توجهی دارد. یکی از رزم‌افزارهای مهم شمشیر است که در طی ادوار مختلف از آن استفاده شده و در هر

۱. توحیدی، فن و هنر فلزکاری در ایران، ۱.

۲. کالمایر، مفرغ‌های قابل تاریخ‌گذاری لرستان و کرمانشاه، ۱۵.

۳. احسانی، هفت هزارسال هنر فلزکاری در ایران، ۵۱.

۴. طلایی، عصر مفرغ ایران، ۴۹.

دوره از جنس و تکنیک خاصی در ساخت آن استفاده شده است. شمشیر نوعی سلاح سرد است که از یک تیغه بلند و تیز تشکیل شده است. در کتاب برهان قاطع چنین آمده است: «وجه تسمیه آن شمشیر است که دم و ناخن شیر باشد».^۵ در زبان‌های اروپایی عبارت شمشیر، برای تیغ‌های بسیار خمیده ایرانی به کار می‌رود؛ اما واژه پارسی شمشیر خود کاربرد کلی دارد و به هر نوع تیغی صرف‌نظر از میزان انحنای آن اطلاق می‌شود و ریشه این کلمه (شمشر، شفسر و شوفسر، در پارسی میانه و پهلوی) است. چنین به نظر می‌رسد که نسخه قدیم‌تر آن در پارسی میانی (شفشر) است.^۶ شمشیرهای مورد بررسی در این پژوهش شامل ۱۸ مورد است که از این مجموع ۱۴ مورد با تیغه کامل و ۴ مورد با تیغه شکسته است. مقایسه گونه‌شناسانه و همچنین مطالعه تطبیقی این اشیاء جهت ارائه گاه‌نگاری نسبی، می‌تواند گامی مؤثر در راستای بهره‌گیری از اطلاعات موجود در رابطه با بستر تاریخی، اجتماعی و سیاسی این اشیاء باشد.

اصلی‌ترین پرسش پژوهش حاضر درک گاه‌نگاری نسبی و بستر فرهنگی شمشیرهای موزه خراسان است که بر اساس مطالعات تطبیقی انجام شده و به صورت فرض‌های پیشنهادی دارای ۵ گونه است که متعلق به عصر مفرغ، عصر آهن و دوره تاریخی هستند و بر اساس سبک‌شناسی مشابه با نمونه‌های به دست آمده از مناطق شمال مرکزی، شمال غرب و غرب ایران است. با توجه به گوناگونی فرم شمشیرهای مطالعاتی فرض بر آن است که علاوه بر تنوع فرم، تنوع در تکنیک و جنس نیز متعلق به دوره‌های فرهنگی مختلف اعم از عصر مفرغ، عصر آهن و دوره تاریخی از هخامنشی تا دوره ساسانی است و با توجه به اینکه از بافت برجای باستان‌شناختی به دست نیامده است، هرگونه متعلق به منطقه فرهنگی خاصی از ایران است که به عنوان اشیاء موزه‌ای کنار هم یک مجموعه را تشکیل داده است. پژوهش پیشرو، ارزیابی تعدادی شی بدون بافت فرهنگی است که اغلب از قاچاقچیان عتیقه کشف و یا اطلاعات محوطه، منطقه، و دوره فرهنگی آن مشخص نیست؛ به همین منظور با اتکا به مطالعه تطبیقی هرگونه از این آثار با نمونه‌های به دست آمده از مناطق و محوطه‌های مختلف که از بافت باستان‌شناختی مشخصی به دست آمده، می‌کوشیم یک طبقه‌بندی نسبی برای هر اثر ارائه دهیم. بدیهی است ارائه اطلاعات گاه‌نگارانه صرفاً به صورت نسبی و بر اساس مشاهدات حاصل از مقایسه سبکی انجام خواهد گرفت، تا بتوان به ارتباط احتمالی میان داده‌های موجود در موزه خراسان با دیگر سایت‌های باستانی ایران دست یابیم. بنابراین در

۵. برهان، فرهنگ فارسی برهان قاطع، «شمشیر».

۶. معین، فرهنگ فارسی، ۵۴.

کنار مباحث گونه‌شناسانه و همچنین گاه‌نگاری داده‌های پژوهش؛ سیر گردآوری آن‌ها فاقد هرگونه اطلاعاتی است که از محدودیت‌های پژوهش محسوب می‌شود.

پیشینه پژوهش

با شروع کاوش‌های گسترده در ایران به‌ویژه کاوش در گورستان‌ها، جنگ‌افزارهای متنوعی در مناطق فرهنگی ایران کشف شد که اغلب آن‌ها مورد مطالعه قرار گرفته است. منطقه خراسان به دلیل فقدان مطالعات باستان‌شناسی تا اواخر دهه ۸۰ شمسی، کمتر مورد توجه قرار گرفته بود و شواهدی از این نوع اشیاء در کاوش‌های محدود این منطقه گزارش نشده بود و امروزه نیز مقادیر بسیار کمی از جنگ‌افزارها در کاوش‌های خراسان شناسایی شده است. با احداث موزه باستان‌شناسی خراسان (موزه بزرگ خراسان) مقادیری از اشیاء فرهنگی از موزه ملی ایران به این مجموعه اهدا و منتقل شد که بخشی از آن، جنگ‌افزارهای فلزی است که از قاچاقچیان عتیقه ضبط شده و فاقد بافت برجا و مشخصی هستند و امروزه در این موزه نگهداری می‌شود. با این حال در گذشته، مطالعاتی در رابطه با جنگ‌افزارهای مختلف به دست آمده از دیگر مناطق فرهنگی ایران انجام شده است که در بخش مطالعه تطبیقی، اساس پژوهش حاضر محسوب می‌شود که شامل پایان‌نامه‌ای تحت عنوان سیر تحول سلاح در دوران‌های تاریخی ایران از ابتدای دوره هخامنشیان تا پایان دوره ساسانیان است که در آن اشاره می‌کند «بشر اولیه برای تأمین امنیت و غذا از طریق شکار از ابزاری به نام اسلحه استفاده می‌نمود که شواهد آن از روزگاران بسیار قدیم بر روی نقوش برجسته، مهرها، آجرهای لعاب‌دار و دیگر اشیاء برای ما به یادگار مانده است».^۷ همچنین می‌توان به پایان‌نامه‌ای با عنوان معرفی و تقسیم‌بندی انواع جنگ‌افزارهای عصر آهن ایران: شمال، شمال غرب و غرب از ۱۵۰۰ ق.م تا ۵۵۰ ق.م^۸ اشاره کرد. کتاب جنگ‌افزارها و جوشن‌های ایرانی نیز از دیگر پژوهش‌های مرتبط محسوب می‌شود که نویسنده کوشیده علاوه بر بررسی جنگ‌افزارها و جوشن‌های ایرانی، نگاهی بر هنر و صنعت و هویت ایران پیش از اسلام و هنر فلزکاری در ایران در عصر برنز تا پایان دوره قاجار بر مبنای تعدادی از اشیاء موجود در موزه‌های ایران پردازد.^۹ علاوه بر این در شماره ۲۴ مجله مطالعات پارسه (سال هفتم) نیز مقالاتی در مورد رزم‌افزارهای فلزی منتشر شده که شامل مقالات «تحلیل سنجشی آلیاژهای

۷. مرتضوی، سیر تحول سلاح در دوران‌های تاریخی ایران از ابتدای دوره هخامنشیان تا پایان دوره ساسانیان.

۸. معرفی و تقسیم‌بندی انواع جنگ‌افزارهای ایران (شمال، شمال غرب و غرب از ۱۵۰۰ تا ۵۵۰ ق.م).

9. Moshtagh Khorasani, "Arms and armor from Iran: The bronze age to the end of the Qajar period".

مسی رزم افزارهای ایران باستان (یک مجموعه خصوصی در ایالات متحده آمریکا)^{۱۰} همچنین «فن شناخت و بررسی آسیب در شمشیر مفرغی - آهنی به دست آمده از کاوش های منطقه تول تالش»^{۱۱} و «گسترش شمشیرهای ساسانی (بر پایه سکه ها، آثار زرین و سیمین و نقش برجسته)»^{۱۲} که اساس مطالعه تطبیقی و گونه شناسی پژوهش حاضر را شکل می دهد.

۱- گونه شناسی نمونه ها

۱-۱- گونه اول: شمشیرهای دسته فیل گوش

۱-۱-۱- شمشیر شماره ۱

این اثر، یک شمشیر دو فلزی مفرغی - آهنی است که تیغه از جنس آهن به صورت چکش کاری شده و دسته از جنس مفرغ و به شیوه ریخته گری ساخته شده است. دسته به شکل دو دایره متصل به یک منحنی تشکیل شده است که به دسته گوش مانند یا فیل گوش معروف است. بر روی دسته آن، تزئینات هندسی از نوع نوارهای موازی (شیار) برآمده بر روی انحنای ته دسته و بین دو پره گوش مانند وجود دارد. طول دسته این اثر ۲۰ سانتی متر، طول تیغه ۶۰ سانتی متر و عرض تیغه به طور یک نواخت ۳ سانتی متر است. وزن این شمشیر ۲ کیلوگرم است و روی تیغه آن پوسیدگی و خوردگی و زنگ زدگی سبب وجود خلل و فرج هایی اعم از پدیدگی شده است.

۱-۱-۲- شمشیر شماره ۲

این اثر یک شمشیر دو فلزی مفرغی - آهنی است که تیغه از جنس آهن به صورت چکش کاری شده و دسته از جنس مفرغ و به شیوه ریخته گری ساخته شده است. دسته به شکل دو دایره متصل به یک منحنی تشکیل شده است که به دسته گوش مانند یا فیل گوش معروف است. بر روی دسته آن، تزئینات هندسی از نوع نوارهای موازی (شیار) برآمده بر روی انحنای ته دسته و بین دو پره گوش مانند و دایره های برجسته کوچک و متصل در انتهای پره های گوش مانند دسته است. طول دسته شمشیر ۲۰ سانتی متر، طول تیغه ۵۲ سانتی متر و عرض تیغه به طور یک نواخت ۲ سانتی متر است. وزن این شمشیر ۱ کیلوگرم است. تیغه دچار پوسیدگی و خوردگی است.

۱۰. نیل، «تحلیل سنجشی آلیاژهای مسی رزم افزارهای ایران باستان (یک مجموعه خصوصی در ایالات متحده آمریکا)»، ۶۳-۷۸.

۱۱. بخشنده فرد، محمدی و بخشنده فرد، «فن شناخت و بررسی آسیب در شمشیر مفرغی - آهنی به دست آمده از کاوش های منطقه تول تالش»، ۷۹-۹۶.

۱۲. مشتاق خراسانی و اکبرزاده، «گسترش شمشیرهای ساسانی (بر پایه سکه ها، آثار زرین و سیمین و نقش برجسته)»، ۱۲۷-۱۶۶.



تصویر ۱ - طرح و عکس شمشیر شماره ۱ و ۲ گونه موسوم به فیل گوش



تصویر ۲ - نمونه‌های مشابه گونه فیل گوش

۱-۲- گونه دوم: شمشیرهای دسته دیسکی (دو دسته)

۱-۲-۱- شمشیر شماره ۳

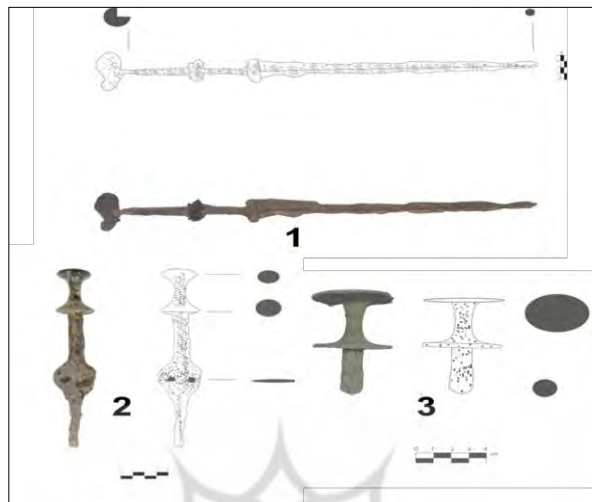
این اثر یک شمشیر دو فلزی مفرغی- آهنی است که تیغه از جنس آهن به روش ریخته‌گری و دسته نیز از جنس مفرغ و روش ریخته‌گری ساخته شده است. یک برجستگی نوار مانند در میانه دو طرف تیغه از نوک تا انتهای تیغه وجود دارد. دسته این شمشیر از دو دیسک فلزی در ابتدا و انتهای دسته تشکیل شده که دلیل آن سهولت در نگه داشتن شمشیر بوده و این نوع به دسته دیسکی معروف است. انتهای دسته دارای یک دیسک بزرگ و ابتدای دسته (محل اتصال به تیغه) دارای یک دیسک کوچک‌تر است. این شمشیر فاقد تزیینات است و طول تیغه آن ۵۰ سانتی متر، طول دسته ۲۵ سانتی متر و عرض تیغه ۱/۵ سانتی متر است. وزن شمشیر ۱ کیلوگرم است، شمشیر دچار پوسیدگی، خوردگی و زنگ‌زدگی در قسمت تیغه و دسته شمشیر نیز دارای خوردگی و پوسیدگی است.

۱-۲-۲- شمشیر شماره ۴

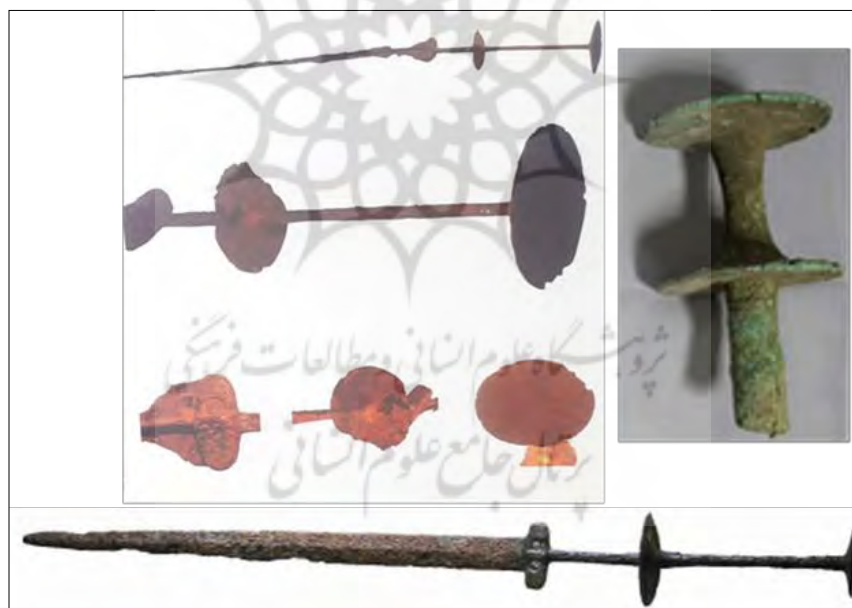
این شمشیر به صورت دو فلزی از جنس مفرغ- آهن به شیوه ریخته‌گری (هم تیغه و هم دسته) که تیغه از جنس آهن و دسته از جنس مفرغ ساخته شده است. این اثر از نوع شمشیرهای دسته دیسکی است به طوری که دسته آن دارای دو دیسک فلزی یکی در انتها و یکی در میانه دسته است که یک دسته دو قسمتی را ایجاد کرده که بتوان در مواقع ضروری و حس سنگینی شمشیر، آن را با دو دست گرفت. محل اتصال دسته و تیغه نیز توسط یک فلنج مفرغی به هم متصل شده که دارای دو سوراخ احتمالاً پرچ جهت استحکام یا روکشی تزیینی است. تیغه این شمشیر شکسته و تنها ۶ سانتی متر از آن باقی است که دارای فرمی دایره‌ای است که قطر آن ۳ سانتی متر است. تیغه و دسته دچار خوردگی و پوسیدگی است.

۱-۲-۳- شمشیر شماره ۵

این اثر تنها یک دسته شکسته شمشیر از جنس مفرغ و از نوع دسته دیسکی دو قسمتی و مشابه نمونه شماره ۴ است که از میانه دسته شکسته شده است. دو دیسک فلزی در انتها و میانه دسته جهت نگهداری آسان‌تر شمشیر وجود دارد که دیسک انتهایی کوچک و دیسک میانی بزرگ‌تر است. این دسته شمشیر فاقد تزیین است و وزن آن ۵۰۰ گرم است که به روش ریخته‌گری ساخته شده است. این دسته شمشیر دارای شکستگی، پوسیدگی و خوردگی است.



تصویر ۳ - نمونه‌های شماره ۱-۲، ۲-۲ و ۳-۲ گونه موسوم به دسته دیسکی و دو دسته



تصویر ۴ - نمونه شمشیرهای دو دسته یا دسته دیسکی در موزه ملی ایران و مجموعه خصوصی^{۱۳}

13. Moshtagh Khorasani, "Arms and armor from Iran: The bronze age to the end of the Qajar period", 417.

مشتاق خراسانی و اکبرزاده، «گسترش شمشیرهای ساسانی (پربایه سکه‌ها، آثار زرین و سیمین و نقش برجسته)»، ۱۳۴.

۱-۳-۳- گونه سوم: شمشیرهای دسته زنگوله‌ای

۱-۳-۳-۱- شمشیر شماره ۶

این اثر یک دسته شمشیر شکسته از جنس مفرغ است که انتهای آن یک قطعه فلز زنگوله‌ای (مخروطی) شکل قرار دارد. انتهای آن (زنگوله) دارای تزیینات کنده شامل نقوش هندسی و ۸ دایره برجسته دورتادور بدنه قطعه زنگوله و بین نوارهای موازی ایجاد و یک گل لوتوس بر روی برآمدگی قسمت تحتانی قطعه زنگوله شکل ایجاد شده است. شیوه ساخته دسته اصلی شمشیر به روش ریخته‌گری و قطعه زنگوله‌ای احتمالاً به شیوه چکش کاری ساخته و به روش لحیم کاری به دسته افزوده شده است. طول دسته شمشیر ۱۶ سانتی متر و وزن این دسته شمشیر ۱۳۰ گرم است.

۱-۳-۳-۲- شمشیر شماره ۷

این اثر یک شمشیر تک فلزی است که دسته و تیغه از جنس آهن و به شیوه ریخته‌گری ساخته شده است. انتهای دسته این شمشیر یک کلاهک فلزی زنگوله‌ای (مخروطی) شکل وجود دارد که در میانه مخروط دارای دو شیار برجسته همچنین ابتدا و انتهای دسته شمشیر، شیارهای هندسی دیده می‌شود. طول دسته شمشیر ۱۲ سانتی متر، طول تیغه ۴۲ سانتی متر، عرض تیغه در انتهای آن ۳ سانتی متر است که هرچه به نوک تیغه مثلی نزدیک می‌شود، از عرض یا پهنای تیغه کاسته می‌شود. وزن شمشیر ۳ کیلوگرم است و تیغه دارای خوردگی، لبه‌های شکسته و دسته و تیغه دارای زنگ زدگی است.

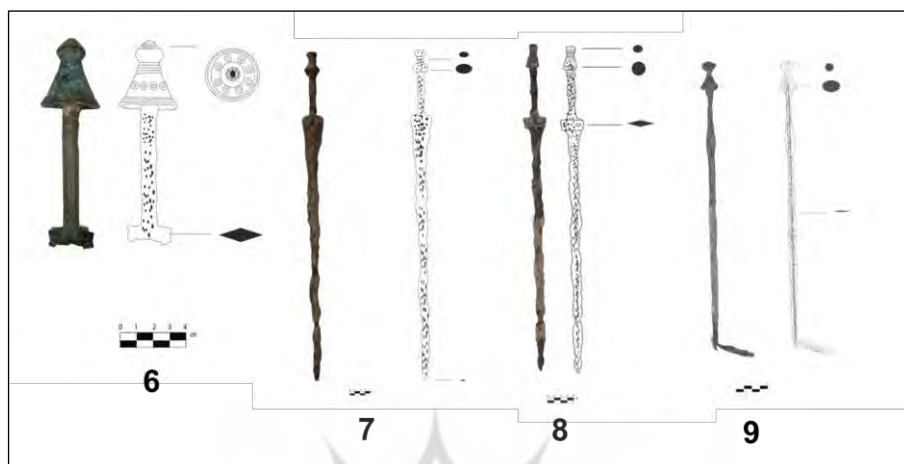
۱-۳-۳-۳- شمشیر شماره ۸

این اثر نیز از نوع شمشیرهای دسته زنگوله‌ای است. حد فاصل اتصال دایره به حجم زنگوله‌ای شیارهای موازی وجود دارد. در قسمت اتصال دسته به تیغه که دارای مقطعی لوزی شکل است دو فرورفتگی مستطیل شکل وجود دارد. جنس تیغه و دسته شمشیر از آهن و با تکنیک ریخته‌گری ساخته شده است. طول دسته شمشیر ۱۲ سانتی متر، طول تیغه ۴۲ سانتی متر، عرض تیغه ۳ سانتی متر و وزن این شمشیر ۲ کیلوگرم است.

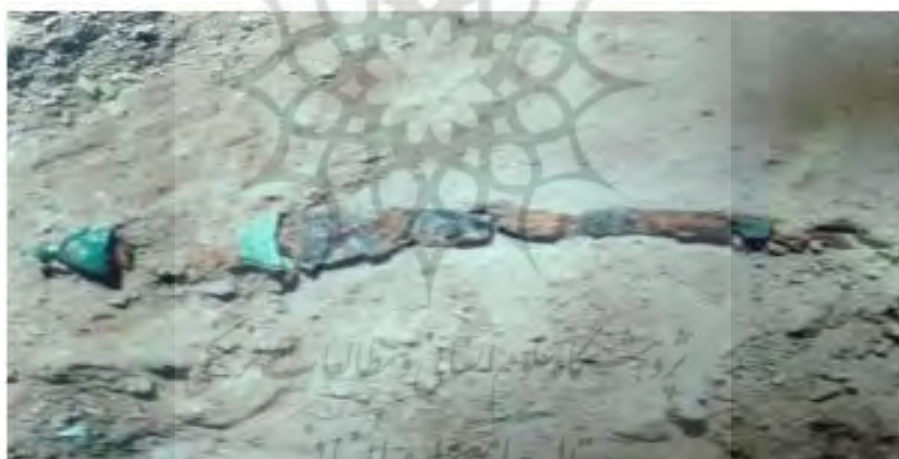
۱-۳-۳-۴- شمشیر شماره ۹

این شمشیر نیز از نوع دسته زنگوله‌ای است. جنس تیغه و دسته شمشیر آهنی و با تکنیک ریخته‌گری یک مرحله‌ای ساخته شده است. طول دسته شمشیر ۱۰ سانتی متر، طول تیغه ۴۷ سانتی متر، عرض تیغه ۲ سانتی متر و وزن این شمشیر ۲ کیلوگرم است. تیغه آن دارای پوسیدگی و خوردگی و روی دسته و تیغه زنگ زدگی وجود دارد. انتهای تیغه نیز حدود ۳ سانتی متر خم شده است.

نامی و دیگران؛ گونه‌شناسی و طبقه‌بندی شمشیرهای موزه بزرگ خراسان/۴۱



تصویر ۵ - طرح و عکس شمشیرهای گونه سوم (دسته زنگوله‌ای)



تصویر ۶ - شمشیر دسته زنگوله‌ای به دست آمده از گور (O.8: 213) گورستان صرم متعلق به عصر آهن III^{۱۴}

۱۴. پوربخشنده، گزارش توصیفی مقدماتی دومین فصل کاوش‌های باستان‌شناختی گورستان صرم کهک-قم، ۶۱.

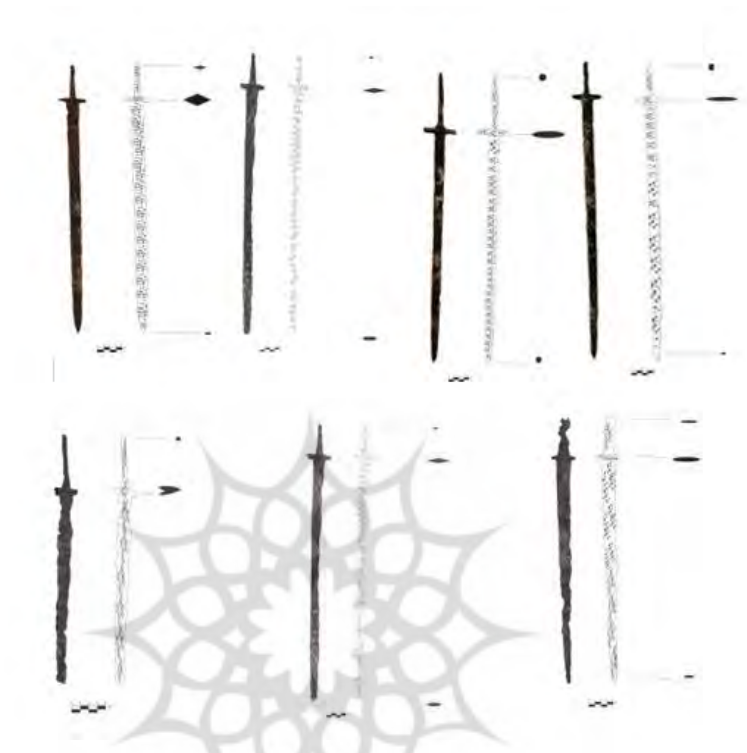
۱-۴- گونه چهارم: شمشیرهای صلیبی (دسته صلیبی)

۱-۴-۱- شمشیرهای شماره ۱۰-۱۶

این مجموعه تعداد ۵ عدد شمشیر صلیبی شکل است، به طوری که یک زائده آهنی در دسته وجود دارد که با چوب، فلز و یا عاج روکش می شده است. شمشیرهای صلیبی این مجموعه (نمونه ۱۰-۱۴) به صورت تکنیک ریخته گری یک پارچه ساخته شده، در همه موارد جنس تیغه و دسته آهنی است و روی تیغه و دسته همه پوشیدگی، خوردگی و زنگ زدگی وجود دارد. طول دسته ۱۳ سانتی متر و طول تیغه ۷۴ سانتی متر و عرض تیغه ۲ سانتی متر و وزن آن ۱ کیلوگرم است. محافظ دسته های شمشیر به شکل لوزی و بیضی بوده که در محل اتصال دسته به تیغه قرار دارد و وجود این محافظ ها تاییدی بر دسته صلیبی بودن این شمشیرها است.

جدول - ویژگی های فنی شمشیرهای دسته صلیبی

شماره نمونه	طول دسته	طول تیغه	عرض (پهنا) تیغه	وزن تیغه
۱۰	۱۳ سانتی متر	۷۴ سانتی متر	۲ سانتی متر	۱ کیلوگرم
۱۱	۱۳ سانتی متر	۱۸ سانتی متر	۲ سانتی متر	۱ کیلوگرم
۱۲	۶/۵ سانتی متر	۴۵ سانتی متر	۲ سانتی متر	۱ کیلوگرم
۱۳	۵ سانتی متر	۴۸ سانتی متر	۲ سانتی متر	۱ کیلوگرم
۱۴	۱۰ سانتی متر	۱۶ سانتی متر	۲ سانتی متر	۱ کیلوگرم
۱۵	۵ سانتی متر	۴۲ سانتی متر	۲ سانتی متر	۱ کیلوگرم
۱۶	۱۰ سانتی متر	۴۷ سانتی متر	۲ سانتی متر	۱ کیلوگرم



تصویر ۷- طرح و عکس نمونه‌های ۱۰-۱۶ گونه موسوم به دسته صلیبی



تصویر ۸- نقش نمونه شمشیرهای صلیبی با دسته P شکل و ساده قبه دار بر روی سکه، نقش برجسته و نقش آثار زرین و سیمین دوره ساسانی^{۱۵}

۱۵. مشتاق خراسانی و اکبرزاده، «گسترش شمشیرهای ساسانی (برپایه سکه‌ها، آثار زرین و سیمین و نقش برجسته)»، ۱۴۱.

۱-۵-۱- گونه پنجم: شمشیرهای فلنجی

۱-۵-۱- شمشیر شماره ۱۷

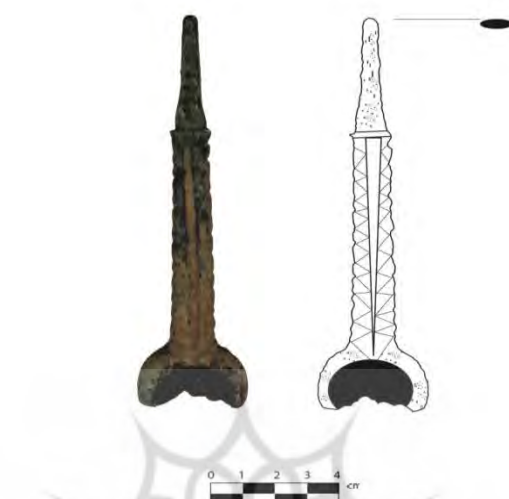
ابتدای دسته به صورت کلاهکی توپی شکل بزرگ است که توسط دو منحنی بیضی شکل یا هلالی شکل کوچک در انتهای دسته، به تیغه متصل شده است. به طور عمومی به این نوع شمشیرها، دسته فلنجی می‌گویند. جنس تیغه و دسته آهنی و تیغه با تکنیک ریخته‌گری مجزا ساخته شده که پس از آن دسته به تیغه به روش پرچ آهنی و لحیم‌کاری و قرارگیری تیغه بین شیار دسته، تکمیل شده است. طول دسته شمشیر ۸ سانتی متر، طول تیغه ۶۷ سانتی متر، عرض تیغه ۲ سانتی متر و وزن آن ۲ کیلوگرم است.



تصویر ۹- طرح و عکس شمشیر شماره ۱۷

۱-۵-۲- شمشیر شماره ۱۸

این نمونه یک شمشیر فلنجی بوده که شامل یک دسته مفرغی است که به روش ریخته‌گری با فرم مدور ایجاد شده و درون خود دارای بخشی میخی شکل از انتهای تیغه آهنی است که درون این دسته مفرغی فرو رفته است. این دسته شمشیر دارای تزئینات حکاکی شده هندسی است و انتهای آن باریک است به طوری که به احتمال زیاد یک شی تزئینی در انتهای دسته نصب می‌شده است. محل اتصال دسته به تیغه نیز شامل یک نیم دایره است که بیانگر گونه فلنجی است. طول دسته ۱۵ سانتی متر، عرض محل اتصال به تیغه (پهنای فلنج) ۳ سانتی متر و وزن آن ۲۰۰ گرم است.



تصویر ۱۰ - طرح و عکس شمشیر شماره ۱۸

بحث و تحلیل

پایان عصر مفرغ (۱۵۰۰-۳۵۰۰ ق.م) و آغاز عصر آهن (۵۵۰-۱۵۰۰ ق.م) فناوری ساخت اشیاء فلزی از جمله انواع سلاح را متحول کرده و علاوه بر مفرغ از فلز آهن نیز توأمان استفاده شده است. فلزگران از انعطاف مفرغ و مقاومت آهن برای ساخت انواع جنگ‌افزار سود جستند. در مجموعه رزم‌افزار موجود در موزه بزرگ خراسان، تعداد ۱۸ شمشیر و دسته شمشیر موجود است که از نظر گونه‌شناختی به ۵ گونه متفاوت تقسیم می‌شود که هر گونه نیز زیرشاخه متفاوتی دارد. در این پژوهش اساس گونه‌شناسی فرم و شکل دسته شمشیرها است که بر اساس مطالعه تطبیقی، گاه‌نگاری نسبی برای هر گونه ارائه شده است.

گونه اول: شمشیرهای دسته فیل‌گوش (گوشی شکل): نمونه‌های مشابه با این نوع نمونه در موزه‌های ایران، هیروشیما، موزه بریتانیا و موزه بنیاد مستضعفان وجود دارد^{۱۶} و از بستر برجای باستان‌شناختی، نمونه مشابه این گونه از کاوش‌های تول تالش گیلان^{۱۷} به دست آمده است. (تصویر ۲، شماره ۸). شمشیر

۱۶. حاجی‌تبار و حاجی، «گونه‌شناسی شمشیرهای موسوم به فیل‌گوش در عصر آهن II ایران بر اساس مجموعه موزه‌های بنیاد مستضعفان»، ۴۳.

Simpson & La Niece, «New light on old swords from Iran»; Hisashi et al, "Bronze-Hilted Iron Swords from Western Asia at the Department of Archaeology, Hiroshima University".

17. Khalatbari, Archaeological Investigations in Talesh, Gilan-1, Excavations at Toul e Gilan.

گوشی شکل غالباً از دو فلز آهن و مفرغ شکل گرفته است و تیغه از آهن به شیوه چکش کاری پرداخته شده و تزیینات دسته از مفرغ به شیوه ریخته‌گری و قالب‌ریزی ساخته شده است.^{۱۸} از شمال، شمال غرب، زاگرس مرکزی و دو محوطه سیلک کاشان و صرم قم در شمال مرکزی اشیاء دو فلزی یافت شده و این پراکندگی با فنون همگون نشان از عمومیت فن ساخت اشیاء دو فلزی در عصر آهن II داشته است و افزون بر آن محدود به ساخت و پرداخت ادوات رزم به‌ویژه شمشیر و خنجر استفاده است.^{۱۹} برخی نیز رزم‌افزارهای دو فلزی را منحصر به عصر آهن II می‌دانند.^{۲۰} ساخت اشیاء دو فلزی مختص به شمشیرهای فیل‌گوش نبوده و بسیاری از اشیاء کاربردی و تزیینی و آیینی را با این شیوه تولید کرده‌اند. فرایند ساخت این نوع شمشیر مشابه با دیگر گونه‌های مطالعه شده در این پژوهش این گونه بوده که آهن با روش چکش کاری گرم پرداخت شده و با حرارت مکرر در کوره و کوبیدن به شکل مورد نظر درمی‌آمد؛ درحالی‌که دسته‌ها بنا به ماهیت، صرفاً از طریق قالب شکل گرفته است.^{۲۱} استفاده از آهن به دلیل کاهش منابع مس و قلع نبوده^{۲۲} بلکه به‌خاطر کارایی ادوات جنگ و استحکام و برندگی بیشتر آن است.^{۲۳} از نظر گاه‌شناختی اغلب پژوهشگران شمشیرها و خنجرهای فیل‌گوش را متعلق به دوره عصر آهن II دانسته‌اند که نمونه بارز آن نمونه به‌دست آمده از کاوش تول تالش گیلان است که مربوط به بازه زمانی ۱۰۰۰ تا ۹۰۰ ق.م است.^{۲۴} ساخت دو فلزی آن نشان دهنده مراحل اولیه استفاده از آهن در دوره عصر آهن II است.^{۲۵} دو شمشیر فیل‌گوش موجود در موزه بریتانیا آزمایش شده است و به آغاز هزاره اول ق.م تاریخ‌گذاری شده است.^{۲۶}

گونه دوم: شمشیر دسته دیسکی (دو دسته): نمونه مشابه این گونه، شمشیری است منسوب به دوره ساسانی که متعلق به قرن سوم و اوایل قرن چهارم پ.م است و در موزه ملی ایران نگهداری می‌شود (تصویر ۴). شمشیر ساسانی موزه ملی دو فلزی است که جنس دسته مفرغ و جنس تیغه آهن است و تیغه

۱۸. کالمایر، مفرغ‌های قابل تاریخ‌گذاری لرستان و کرمانشاه، ۲۰۳.

Moshtagh Khorasani, "Arms and armor from Iran: The bronze age to the end of the Qajar period", 391.

۱۹. طلایی، عصر آهن ایران، ۴۹، ۱۰، ۶۱؛ حاجی‌تبار و حاجی، «گونه‌شناسی شمشیرهای موسوم به فیل‌گوش در عصر آهن II ایران بر اساس مجموعه موزه‌های بنیاد مستضعفان»، ۴۴-۴۵.

۲۰. ملازاده، «تاریخچه پیدایش فن تولید آهن و کاربرد آن در ایران»، ۱۶۷-۱۶۴.

۲۱. ر.ک: پانویشت شماره ۱۹.

۲۲. ماسکارلا، «شمال‌غرب ایران در گذر از عصر مفرغ به آهن»، ۲۱.

۲۳. ر.ک: پانویشت شماره ۱۹، ۲۰.

۲۴. ر.ک: پانویشت شماره ۱۷، ۱۸.

25. Pigott, The Question of Iron I in Western Iran, 220.

مدودسکایا، ایران در عصر آهن I، ۱۲۴.

26. Simpson & La Niece, "New light on old swords from Iran", 100.

حاجی‌تبار و حاجی، «گونه‌شناسی شمشیرهای موسوم به فیل‌گوش در عصر آهن II ایران بر اساس مجموعه موزه‌های بنیاد مستضعفان»، ۴۹.

آهنی آن با تکنیک گرمادهی متناوب و چکش کاری و دسته با تکنیک ریخته‌گری ساخته شده است. تیغه‌ای بلند دارای یک تقویت‌کننده و همچنین یک دنده مرکزی در وسط تیغه از ابتدا تا انتها است. دو دیسک روی دسته قرار دارد که دسته آن را به دو قسمت تقسیم کرده که برای تحمل وزن بتوان با دو دست آن را حمل کرد یا نگه داشت. ماسکارالا این نوع شمشیرها را منسوب به تمدن ساسانی می‌داند. شمشیر موجود در موزه ملی ایران باستان، از نظر جنس و نوع ساخت آن، مشابه شمشیر مطالعاتی موزه بزرگ خراسان است و تنها فرق این دو، در طول و وزن آن‌ها است. مشتاق خراسانی و اکبرزاده بر اساس نقوش سکه‌های ساسانی، نقش برجسته‌ها و نقوش آثار زرین و سیمین دوره ساسانی، این گونه شمشیر را متعلق به دوره ساسانی دانسته و به‌عنوان گونه «دودسته» تقسیم می‌کنند و نمونه‌های نقش شده این شمشیر را در نقش برجسته شاپور در تنگ چوگان کازرون که دو دسته از سربازان شمشیرهای دو دسته در دست دارند و نقش برجسته سراب قندیل بهرام دوم با شمشیر دو دسته نقش شده است و همچنین در نقش برجسته طاق بستان، شاپور سوم یک شمشیر دو دسته در دست دارد که می‌توان مشاهده کرد.^{۲۷}

گونه سوم: شمشیرهای دسته زنگوله‌ای: این گونه شمشیر هم تک فلزی از جنس آهن و هم دو فلزی با تیغه آهنی و دسته مفرغی ساخته می‌شده که در مجموعه مطالعاتی هر دو نوع وجود دارد. تیغه آهنی با تکنیک گرمادهی متناوب و چکش کاری تولید می‌شده و دسته مفرغی نیز با شیوه ریخته‌گری و نقش‌اندازی بوژکاری شده ایجاد شده که نهایتاً با پرچ و لحیم به تیغه متصل شده است. در نمونه تک فلزی، با توسعه در ذوب فلز آهن، گونه تک فلزی (آهنی) به شیوه ریخته‌گری یک پارچه تولید شده است که با قالب‌های دو قسمتی ساخته می‌شده است. نمونه این گونه به‌صورت تک فلزی و تزئین قبه با مفرغ، از بستر باستان‌شناختی برجا از گورستان صرم قم و متعلق به عصر آهن III به دست آمده است.^{۲۸} تعداد دو شمشیر از دو گورستان صرم به دست آمده که تیغه و دسته از جنس آهن و تزئینات انتهایی قبه از جنس مفرغ بوده و قبضه آن به شکل زنگوله‌ای است که از چند تکه قالب‌ریزی شده ساخته شده و با روش پرچ، دسته، قبه و تیغه به یکدیگر متصل شده است. از نظر گونه‌شناسی این دو شمشیر مشابه با نمونه‌های مجموعه رزم‌افزار مطالعاتی است و تنها تفاوت آن در شیوه ساخت و قالب‌ریزی چند تکه است. این نوع شمشیر از نظر فرم و تکنیک و با استناد به مطالعه تطبیقی شاخص عصر آهن III نوار غربی کویر مرکزی ایران است. این گونه شمشیر علاوه بر گورستان صرم، از قبرستان B سیلک نیز به دست آمده که مشابه با نمونه به‌دست آمده از

۲۷. ر.ک: پانویشت شماره ۱۵.

۲۸. دولتی و همکاران، «معرفی، گونه‌شناسی و گاهنگاری نسبی اشیاء فلزی گورستان صرم»، ۳۱.

گور شماره 2-201: N.1 گورستان صرم است.^{۲۹}

گونه چهارم: شمشیرهای دسته صلیبی: نمونه این نوع شمشیر را اغلب در نقوش دوره ساسانی و بر روی سکه‌ها، نقوش برجسته و نقوش آثار زرین و سیمین قابل مشاهده است. در نقش برجسته بهرام دوم و همسرش بر کمر شاپور شمشیر بلند و ساده‌ای قرار دارد. در نقش برجسته دارابگرد و در نقش برجسته پیروزی اردشیر بابکان بر امپراطوری روم، بر پشت سر اردشیر سربازان پیاده نظام با لباس ساسانی و شمشیرهای دسته صلیبی و بلند بر کمر بند دارند. در نقش برجسته تنگ چوگان بیشاپور، صحنه تاج‌ستانی بهرام اول و پیروزی او بر دشمن، بهرام اول شمشیر بلند و دسته صلیبی بر کمر متصل کرده است. در نقش رجب، صحنه تاج‌ستانی اردشیر بابکان از خدای بزرگ اهورامزدا، پشت سر اردشیر، سربازان پیاده‌سوار حک شده‌اند که شمشیرهای بلند با دسته صلیبی بر کمر آویزان کرده‌اند و در نقش سرآب بهرام، نقش برجسته بهرام دوم درباریان همگی شمشیرهای بلند و دسته صلیبی بر کمرهایشان نقش شده است. در یک گچ‌بری زیبا نیز یزدگرد اول با ردیفی از سربازان نقش شده که همگی یک شمشیر بلند با دسته صلیبی، آویزان از کمر دارند که هر دو دست خود را بر روی دسته قرار داده‌اند.^{۳۰} این در حالی است که شمشیرهای دسته صلیبی مطالعه شده در این مجموعه فاقد روکش دسته بوده که ممکن است از جنس چوب، مفرغ، نقره، طلا و یا حتی عاج بوده باشد. درحالی‌که حتی ممکن است دسته این نوع شمشیرها ساده نبوده و طبق گونه‌شناسی ارائه شده از شمشیرهای ساسانی، دارای دسته P شکل بوده باشد که نمونه مشابه آن شمشیر ساسانی با دسته P شکل در موزه ملی ایران است که از خراسان رضوی به دست آمده و نمونه دیگر آن بشقاب نقره‌ای ساسانی با نقش شکار است که شکارگر بر کمر خود یک شمشیر دسته P شکل آویزان کرده و با تیر و کمان در حال شکار شیر است. علاوه بر این شمشیر دسته صلیبی از نقش نبرد شاپور اول ساسانی با رومیان در بشقاب دوره ساسانی وجود دارد که بیانگر استفاده شمشیرهای دسته صلیبی در این دوره است که به وفور در نقوش دوره ساسانی قابل مشاهده است. علاوه بر این نمونه‌هایی از شمشیرهای صلیبی فاقد دسته مشابه با نمونه‌های مطالعاتی موزه خراسان از گورستان املش نیز به دست آمده که متعلق به عصر آهن III است.^{۳۱}

گونه پنجم: شمشیرهای دسته فلنجی: این گونه شمشیر دارای نمونه‌های مشابه در یکی از

۲۹. ر.ک: پانویشت شماره ۱۴، ۲۸.

۳۰. سرافراز و آورزمانی، سکه‌های ایران از آغاز تا دوران زندیه، ۲۶۰-۲۹۱.

۳۱. ر.ک: پانویشت شماره ۱۵.

مجموعه‌های خصوصی آمریکا^{۳۲} و نمونه‌هایی است که از بستر باستان‌شناختی برجا از کاوش‌های تپه مارلیک به دست آمده است^{۳۳} و تنها تفاوت نمونه‌های مارلیک با نمونه‌های مطالعاتی موزه خراسان، در شکل تیغه شمشیرها است که نمونه مارلیک و مجموعه خصوصی آمریکا دارای تیغه مثلی شکل هستند و نمونه‌های مطالعاتی موزه خراسان تیغه یکپارچه دارد و در نوک تیغه شکل قوسی به خود می‌گیرد. حوزه پراکنش و استفاده شمشیرهای دسته فلنجی، شمال و شمال غرب فلات ایران است و از نظر گاه‌شناختی، متعلق به دوره عصر آهن II و III است. این گونه هم به‌صورت دوفلزی و هم تک فلزی ساخته شده که هر دو گونه در مجموعه مطالعاتی موزه خراسان وجود دارد.

نتیجه‌گیری

همان‌گونه که در مقدمه اشاره شد شمشیرهای مجموعه رزم‌افزار موزه بزرگ خراسان از نظر گونه‌شناسی به ۵ گونه متفاوت است. شیوه اصلی ساخت در شمشیرهای مطالعاتی به‌طور عمده، تکنیک ریخته‌گری، حرارت‌دهی متناوب و شکل‌دهی به شیوه چکش‌کاری و همچنین استفاده از تکنیک‌های جزئی لحیم‌کاری و پرچ جهت اتصال تیغه، قبه، محافظ و تزئینات دسته است. از نظر گاه‌شناختی و با استفاده از مطالعه تطبیقی بر اساس شواهد و نمونه‌های مشابه و به‌دست آمده از بسترهای باستان‌شناختی برجا، این مجموعه متعلق به دوره عصر آهن II، عصر آهن III و دوره تاریخی به‌ویژه دوره ساسانی است. از نظر شکلی و ظاهری و همچنین آسیب‌های وارده اغلب موارد دارای آسیب فراوان است. از نظر جایابی منطقه‌ای نیز شمشیرهای عصر آهنی را می‌توان به فلات مرکزی اعم از گورستان B سیلک، گورستان صرم، شمال مرکزی و شمال غرب اعم از املش، مارلیک، تول تالش، اردبیل، لرستان و نیمه غربی ایران دانست و شمشیرهای ساسانی را نیز به‌طور فراگیر از نمونه‌های مورد استفاده این دوره در سراسر ایران برشمرد؛ این در حالی است که انتساب هر گونه به منطقه‌ای خاص چالش‌هایی را به همراه دارد. چرا که ممکن است با کاوش‌های جدیدتر در مناطق مختلف ایران، حوزه پراکنش هر نمونه تغییر کند. تزئینات به‌کاررفته در نمونه‌های مطالعاتی مجموعه شمشیرهای موزه خراسان، از نوع هندسی است که با تکنیک حکاکی، گوژکاری و قلم‌زنی ساخته شده و محل ایجاد نقوش تزئینی بر روی دسته شمشیرها بوده است. لذا تیغه کلیه شمشیرها فاقد نقش است. از نظر کارکردی با مطالعه آسیب‌های وارده به تیغه شمشیرها، برخی نمونه‌ها کارکردی مبارزاتی و

۳۲. نیل، ریچارد. «تحلیل سنجشی آلیاژهای مسی رزم‌افزارهای ایران باستان (یک مجموعه خصوصی در ایالات متحده آمریکا)». مجله مطالعات باستان‌شناسی پارسه ۷، ش. ۲۴ (۱۴۰۲): ۶۳-۷۸.

نمونه‌های واقعی استفاده شده در جنگ را داشته و برخی از نمونه‌ها با توجه به تیغه کوتاه و بدون آسیب ضربه و دسته منقوش، کارکردی تشریفاتی داشته‌اند. در نهایت از آنجایی که هرگونه اظهار نظر در ارتباط با تفکیک این شمشیرها بر اساس نوع کارکرد، مستلزم آزمایش‌ها و عکس‌برداری بر روی تیغه و دسته این آثار است، امیدواریم با مساعد شدن زمینه مطالعه کیفی و آزمایشگاهی بتوان، اطلاعات کامل‌تری از این آثار منتشر نمود و در دسترس محققان و پژوهشگران قرار داد.

فهرست منابع

احسانی، محمد تقی. هفت هزار سال هنر فلز کاری در ایران. تهران: انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۶۸.
بخشنده فرد، حمیدرضا؛ محمدی، ثریا و هومان بخشنده فرد. «فن شناخت و بررسی آسیب در شمشیر مفرغی - آهنی به دست آمده از کاوش‌های منطقه تول تالش». مجله مطالعات باستان‌شناسی پارسه ۷، ش. ۲۴ (۱۴۰۲): ۷۹-۹۶.

<http://dx.doi.org/10.30699/PJAS.7.24.79>

برهان، محمد حسین بن خلف. «شمشیر». در فرهنگ فارسی برهان قاطع، تهران: نیما، ۱۳۷۹.
پوربخشنده، خسرو. گزارش توصیفی مقدماتی دومین فصل کاوش‌های باستان‌شناختی گورستان صرم کهک - قم. آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده)، ۱۳۸۱.
توحیدی، فائق. فن و هنر فلز کاری در ایران. تهران: انتشارات سمت، ۱۳۹۴.
حاجی تبار، مجید و میترا حاجی. «گونه‌شناسی شمشیرهای موسوم به فیل‌گوش در عصر آهن II ایران بر اساس مجموعه موزه‌های بنیاد مستضعفان». پژوهش نامه ایران باستان ۱، ش. ۱ (۱۴۰۱): ۴۱-۶۶.

<https://doi.org/10.22034/ais.2022.146348>

دادرس، ناهید. معرفی و تقسیم‌بندی انواع جنگ‌افزارهای عصر آهن ایران (شمال، شمال غرب و غرب از ۱۵۰۰ ق.م تا ۵۵۰ ق.م). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، به راهنمایی روح الله شیرازی. دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، ۱۳۹۲.

دولتی، مریم؛ عسگرکافی، فرناز و پریسا نکویی. «معرفی، گونه‌شناسی و گاهنگاری نسبی اشیاء فلزی گورستان صرم». مجله پیام باستان‌شناس ۱۳، ش. ۲۵ (۱۳۹۵): ۲۹-۴۹.

سرافراز، علی اکبر و فریدون آورزمانی. سکه‌های ایران از آغاز تا دوران زندیه. تهران: انتشارات سمت، ۱۳۹۱.

طلایی، حسن. عصر مفرغ ایران. تهران: انتشارات سمت، ۱۳۹۱.

طلایی، حسن. عصر آهن ایران. تهران: انتشارات سمت، ۱۳۸۷.

کالمایر، پتر. مفرغ‌های قابل تاریخ‌گذاری لرستان و کرمانشاه. ترجمه محمد عاصمی. تهران: انتشارات سازمان

میراث فرهنگی کشور، ۱۳۷۶.

ماسکارلا، اسکاروایت. «شمال غرب ایران در گذر از عصر مفرغ به آهن». ترجمه علی اکبر وحدتی. مجله باستان‌پژوهی ۱۲ (۱۳۸۳): ۶۲-۷۴.

مدودسکایا، یانا. ایران در عصر آهن ۱. ترجمه علی اکبر وحدتی. تهران: سازمان میراث فرهنگی و گردشگری، ۱۳۸۴. مرتضوی، مهدی. سیر تحول سلاح در دوران‌های تاریخی ایران از ابتدای دوره هخامنشیان تا پایان دوره ساسانیان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، به راهنمایی محمد رحیم صراف. تهران: دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۵.

مشتاق خراسانی، منوچهر و داریوش اکبرزاده. «گسترش شمشیرهای ساسانی (برپایه سکه‌ها، آثار زرین و سیمین و نقش برجسته)». مجله مطالعات باستان‌شناسی پارسه ۷، ش. ۲۴ (۱۴۰۲): ۱۲۷-۱۶۶.

<http://dx.doi.org/10.30699/PJAS.7.24.127>

معین، محمد. فرهنگ فارسی. تهران: امیرکبیر، ۱۳۶۱.

ملازاده، کاظم. «تاریخچه پیدایش فن تولید آهن و کاربرد آن در ایران». مجله پژوهش‌های تاریخی ۳ (۱۳۸۷): ۱۷۷-۱۹۹.

نبیل، ریچارد. «تحلیل سنجشی آلیاژهای مسی رزم‌افزارهای ایران باستان (یک مجموعه خصوصی در ایالات متحده آمریکا)». مجله مطالعات باستان‌شناسی پارسه ۷، ش. ۲۴ (۱۴۰۲): ۶۳-۷۸.

<http://dx.doi.org/10.30699/PJAS.7.24.63>

Moshtagh Khorasani, Manouchehr. "Arms and armor from Iran: The bronze age to the end of the Qajar period." (*No Title*), 2006.

Negahban, E. O. *Weapons from Marlik*. Berlin: Dietrich Reimer Verlag, 1995.

Khalatbari, M.R. Archaeological Investigations in Talesh, Gilan-1, Excavations at Toul e Gilan, General office of Iranian Culture Heritage Organization of Gilan, 2004.

Hisashi, N. O. J. I. M. A., A. R. I. M. A. T. S. U. Yui, F. U. J. I. I. Masahiro, M. U. R. A. T. A. Susumu, I. C. H. I. K. A. W. A. Hakuhiro, F. U. J. I. I. Shohei, and M. O. R. I. M. O. T. O. Naoto. "Bronze-Hilted Iron Swords from Western Asia at the Department of Archaeology, Hiroshima University." *広島大学大学院文学研究科考古学研究室紀要* 8 (2016): 1-31.

Simpson, St John, and Susan La Niece. "New light on old swords from Iran." *British Museum technical research bulletin* 4 (2010): p-95.

Pigott, V. C. "The Question of Iron I in Western Iran", in *Mountains and Lowlands: Essays in the*

Archaeology of Greater Mesopotamia, ed. L. D, 1977.

Transliterated Bibliography

Bakhshandahfard, Hamid Rizā; Muḥammadi, Surayā va Hūmān Bakhshandahfard. "Fan Shinākht va Barrasī Āsib dar Shamshīr Mafraghī-Āhanī bi Dast Āmadih az Kāvush-hā-yi Mantāqah Tul Tālīsh". *Majallah-yi Muṭālī'āt Bāstānshināsī Pārsih* 7, no. 24 (2023/1402): 79-96.

Burhān, Muḥammad Ḥusayn ibn Khalaf. "Shamshīr". Dar *Farhang Fārsī Burhān Qāṭi'*, Tehran: Nīmā, 2000/1379.

Calmeyer, Peter. *Mafragh-hā-yi Qābil Tārikhguzārī Luristān va Kirmānshāh*. translated by Muḥammad Āshimī. Tehran: Intishārāt-i Sāzimām-i Mirās Farhangī Kishvar, 1997/1376.

Dādras, Nāhid. *Mu'arifi va Taqsimbandi Anwā' Jang Afzār-hā-yi 'Aṣr Āhan Irān (Shumāl, Shumāl Gharb va Gharb az 1500 BC tā 550 BC)*. Master Thesis, Supervisor Rūh Allāh Shīrāzī. Dānishkadah-yi Adabiyāt va 'Ulūm Insānī, University of Sistan and Baluchestan, 2014/1392.

Dawlatī, Maryam; Askgarkāfi, Farnāz va Parisā Nikūyī. "Mu'arifi, Gūnihshināsī va Gāhnigārī Nisbi Ashyā' Filizī Guristān Ṣarm". *Majallah-yi Payām Bāstānshinās* 13, no. 25 (2016/1395): 29-49.

Ḥājī Tabār, Majid va Mitrā Ḥājī. "Gūnihshināsī Shamshīr-hā-yi Mawsūm bi Fil Gūsh dar 'Aṣr Āhan II Irān bar Asās Majmū'ah-yi Mūzah-hā-yi Bunyād Mustaz'afān". *Pazhūhishnāmah Irān-i Bāstān* 1, no. 1 (2022/1401): 41-66.

Ihsānī, Muḥammad Taqī. *Haft Hizār Sāl Hunar Filizkāri dar Irān*. Tehran: Intishārāt-i 'Ilmī va Farhangī, 1989/1368.

Medvedskaia, I. N. *Irān dar 'Aṣr Āhan I*. translated by 'Alī Akbar Vaḥdatī. Tehran: Sāzimām-i Mirās Farhangī va Gardishgari, 2006/1384.

Mu'in, Muḥammad. *Farhand Fārsī*. Tehran: Amīr Kabir, 1982/1361.

Mulāzadah, Khāzim. "Tārikhchih Piydayish Fan Tavlid Āhan va Kārburd ān dar Irān". *Majallah-yi Pazhūhish-hā-yi Tārikhī* 3 (2008 /1387): 177-199.

Murtaẓavī, Mahdī. *Sayr-i Taḥavvūl Silāh dar Dawrān-hā-yi Tārikhī Irān az Ibtidā-yi Dawrah-yi Hakhānanishīyān tā Pāyān Dawrah-yi Sāsāniyān*. Master Thesis, Supervisor Muḥammad Raḥīm Ṣarāf. Tehran: Dānishkadah-yi Adabiyāt va 'Ulūm Insānī, Tarbiat Modares University, 1996/1375.

Muscrella, O. W. "Shumāl Gharb Irān dar Guzar az 'Aṣr Mafragh bi Āhan". translated by 'Alī Akbar

Vahdati. *Majallah-yi Bāstānpazhūhī* 12 (2004/1383): 62-74.

Mushtāq Khurāsānī, Manūchihr va Dāryūsh Akbarzādah. “Gustarish Shamshīr-hā-yi Sāsānī (bar Pāyih-yi Sikkah-hā, Āsar Zarīn va Simīn va Naqsh Barjastah”. *Majallah-yi Muṭālī‘āt Bāstānshināsī Pārsih* 7, no. 24 (2023/1402): 127-166.

Nable, R. “Taḥlil Sanjishī Āliyāzh-hā-yi Misī Razmafzār-hā-yi Irān Bāstān (Yik Majmū‘ah-yi Khuṣūṣī dar United States of America”. *Majallah-yi Muṭālī‘āt Bāstānshināsī Pārsih* 7, no. 24 (2023/1402): 63-78.

Pūrbakhshandah, Khusrū. *Guzārish Tūshī Muqaddamātī Dūvumīn Faṣl-i Kāvsuh-hā-yi Bāstānshinākhtī Guristān Šarm Kahak-Qum. Ārshīw Pazhūhishkadah-yi Bāstānshināsī* (Muntashir Nashudih), 2003/1381.

Sarafraz, ‘Alī Akbar va Āvarzamānī, Farīdūn. *Sikkah-hā-yi Irān az Āghāz tā Dawrān Zandīyah*. Tehran: Intishārāt-i Samt, 2013/1391.

Ṭalāyī, Ḥasan. *‘Aṣr Āhan Irān*. Tehran: Intishārāt-i Samt, 2009/1387.

Ṭalāyī, Ḥasan. *‘Aṣr Mafragh Irān*. Tehran: Intishārāt-i Samt, 2013/1391.

Tawhīdī, Fa‘īq. Fan va Hunar *Filizkāri dar Irān*. Tehran: Intishārāt-i Samt, 2015/1394.

