



مجموعه غار و پناهگاه‌های صخره‌ای پارینه‌سنگی سُرهه، ساوجبلاغ در دامنه‌های جنوبی کوهستان البرز

I حمید حریریان
II سامان حیدری‌گوران
III عباس مترجم
IV الهام قصیدیان

نوع مقاله: پژوهشی؛ صص: ۲۵-۷
تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۱/۲۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۲/۱۲
شناسه دیجیتال (DOI): 10.30699/PJAS.4.14.7

چکیده

عمده‌دانش ما در مورد دوران پارینه‌سنگی در فلات ایران از کوهستان زاگرس به دست آمده است؛ اما در سال‌های اخیر، مطالعات پارینه‌سنگی در نقاط مختلف ایران از جمله جنوب کوهستان البرز و مرکز فلات ایران نیز انجام شده که داده‌های ارزشمند فراوانی از دوران پارینه‌سنگی به دست داده‌اند. نوشتار حاضر به معرفی پناهگاه صخره‌ای سُرهه در دامنه‌های جنوبی کوهستان البرز در دهستان برغان شهرستان ساوجبلاغ می‌پردازد. مجموعه‌ی سُرهه شامل هشت غار و پناهگاه صخره‌ای است که از نخستین پناهگاه از ضلع غربی در جنوب رودخانهٔ سینج، دست‌افزارهای سنگی که بر اثر کاوش غیرمجاز در سطح پناهگاه پراکنده شده بود، به دست آمد. با مطالعهٔ دقیق فناوری و گونه‌شناسی دست‌افزارهای سنگی مشخص گردید که فناوری لوالوا به وفور در ساخت آن‌ها به کار رفته است و در نتیجه، مجموعه را به دورهٔ پارینه‌سنگی مربوط می‌سازد. فناوری دست‌افزارها بیشتر مبتنی بر ساخت تیغه‌ها و تراشه‌های کشیده و بلند است که بسیاری از آن‌ها از روش لوالوا به دست آمده‌اند. سنگ خام به کار رفته در ساخت این دست‌افزارها عمدتاً از توف سبزرنگ محلی است که در اطراف پناهگاه صخره‌ای سُرهه و همین‌طور بر دامنهٔ مقابل این پناهگاه به وفور دیده می‌شود. با مقایسهٔ داده‌های به دست آمده از سُرهه با محوطه‌های کوهستان زاگرس و مرکز فلات ایران، مشخص گردید که دست‌افزارهای سُرهه منحصر به فرد بوده و شباهت اندکی با محوطه‌های مرکز فلات ایران و تفاوت‌های آشکاری با محوطه‌های زاگرس از خود به نمایش می‌گذارند. هدف اصلی پژوهش حاضر معرفی محوطهٔ پارینه‌سنگی سُرهه و داده‌های به دست آمده از آن است؛ زیرا تاکنون محوطه‌ای مربوط به دوران پارینه‌سنگی در این منطقه شناسایی نشده است. با مطالعهٔ جغرافیای منطقه، ویژگی‌های زیستی محوطه و تحلیل گونه‌شناسی و فناوری دست‌افزارهای پراکنده بر سطح آن، این پژوهش به داده‌هایی از دورهٔ پارینه‌سنگی دست‌یافته و در نتیجه مقدمه‌ای بر بازسازی استقرار و رفتارهای انسانی در دورهٔ پارینه‌سنگی در این منطقه را فراهم می‌سازد.

کلیدواژگان: البرز مرکزی، برغان، پارینه‌سنگی، غار و پناهگاه صخره‌ای سُرهه.

I. دانشجوی دکتری باستان‌شناسی، گروه باستان‌شناسی، دانشکدهٔ هنر و معماری، دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان، ایران (نویسندهٔ مسئول).
Hamid.hariryan@gmail.com

II. دانشیار پژوهشگاه موزهٔ نئاندرتال، متمعن، آلمان؛ و بنیاد پژوهش‌های پارینه‌سنگی دیارمهر.

III. دانشیار گروه باستان‌شناسی، گروه باستان‌شناسی، دانشکدهٔ هنر و معماری، دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان، ایران.

IV. دانشیار پژوهشگاه موزهٔ نئاندرتال، متمعن، آلمان؛ و بنیاد پژوهش‌های پارینه‌سنگی دیارمهر.

مقدمه

در مقایسه با پژوهش‌های پارینه‌سنگی متمرکز در کوهستان زاگرس، کوهستان البرز نسبتاً مهجور مانده است. اندک پژوهش‌های پارینه‌سنگی در درون سامانه این کوهستان نیز بیشتر معطوف به دامنه‌های شمالی آن بوده و دامنه‌های جنوبی آن تقریباً خالی از هرگونه پژوهش، اعم از کاوش و یا حتی بررسی بوده است؛ این در حالی است که دره‌های میان‌کوهی جنوب کوهستان البرز جنوبی از لحاظ زیستی می‌توانسته مکانی مناسب با ظرفیتی بالا در تأمین معیشت جوامع شکارورز و گردآورنده خوراک در دوره پارینه‌سنگی باشد. نخستین تلاش‌های نظام‌مند برای پژوهش‌های پارینه‌سنگی در کوهستان البرز به اواخر دهه بیست خورشیدی بازمی‌گردد. کاوش‌های «کارلتون استنلی کوون» در غار هوتو و کمر بند (Coon, 1951 & 1957) در شمال شرق کوهپایه‌های البرز شواهدی از حضور جوامع فراپارینه‌سنگی تا عصر آهن را مشخص کرد. در سال ۱۳۴۳ ه.ش. «چارلز مک برنی» در ۵ کیلومتری هوتو به کاوش غار التپه پرداخت و به استقرارهایی از دوره فراپارینه‌سنگی با تاریخ‌گذاری به روش کربن ۱۴ به حدود ۱۲۴۰۰ سال پیش دست‌یافت (McBurney, 1964) که تاریخی کهن‌تر از غارهای هوتو و کمر بند را نشان می‌دهد. در فاصله‌ای نزدیک به غارهای هوتو و کمر بند، غار کمیشان قرار دارد که کاوش در آن در سال‌های اخیر قدمت لایه‌های آن را به دوران فراپارینه‌سنگی و پس از آن تخمین می‌زند (حدود ۱۱,۳۳۹ تا ۱۱,۱۷۹ پ.م.). (Mashkour et al., 2010; Jayez & Vahdati Nasab, 2016); وحدتی نسب و جایز، (۱۳۹۰). کاوش «مک برنی» در غار کی آرام واقع در استان گلستان با وجود دست‌افزارهای شاخص پارینه‌سنگی میانی، هیچ‌گونه تاریخ‌نگاری نداشته و تنها براساس فناوری و گونه‌شناسی دست‌افزارهای سنگی به دست‌آمده از آن منتسب به این دوره است (McBurney, 1964). پژوهش‌های پارینه‌سنگی در سال‌های اخیر در دامنه‌های شمالی البرز منجر به کشف چند محوطه گردید. محوطه گرم‌رود ۲ واقع در تراس رودخانه‌ای بلیران، کهن‌ترین محوطه پارینه‌سنگی کشف‌شده در کوهستان البرز است که دارای گاه‌نگاری مطلق است. استقرار در این محوطه که دست‌افزارهای مربوط به پارینه‌سنگی نوین را نشان داده است، به بیش از ۳۴ هزارسال تقویمی بازمی‌گردد (Berillon et al., 2009).

در غرب کوهستان البرز، در استان گیلان نیز بررسی‌های اخیر منجر به کشف تعدادی محوطه منسوب به دوره پارینه‌سنگی شده است. مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از: محوطه باز گنج‌پر (Biglari et al., 2004) و غار دربند (بیگلری و همکاران، ۱۳۸۶) مربوط به دوره پارینه‌سنگی کهن، پناهگاه صخره‌ای یارشلمان (Biglari & Jahani, 2011) مربوط به پارینه‌سنگی میانی و پناهگاه صخره‌ای خل‌وشت (بیگلری و عبدی، ۱۳۸۰) که مربوط به دوره پارینه‌سنگی نوین و فراپارینه‌سنگی است. بررسی‌های کوهپایه‌های جنوبی کوهستان البرز در منطقه دماوند منجر به شناسایی محوطه باز مغانک و اوچونک منتسب به صنعت موستری پارینه‌سنگی میانی گردید (Chevrier et al., 2006; Berillon et al., 2007). پیش از آن نیز «عنایت‌الله امیرلو» در سال ۱۳۶۸ ه.ش. در دماوند یک محوطه باز منتسب به فراپارینه‌سنگی را کشف نموده بود (امیرلو، ۱۳۶۹). البته بازنگری مجموعه نشان داده است که یافته‌ها متعلق به دوره نوسنگی هستند (Biglari, 2012). هیچ‌یک از محوطه‌های دامنه‌های جنوبی کوهستان البرز، محوطه‌های پناهگاهی نبوده و تنها یافته‌هایی پراکنده و از مکان باز هستند. هرچه به سمت مرکز فلات ایران پیش برویم و از دامنه‌های جنوبی کوهستان البرز فاصله بگیریم، بر تعداد محوطه‌های پارینه‌سنگی افزوده می‌شود؛ خصوصاً در سال‌های اخیر محوطه‌های بسیار مهم پارینه‌سنگی در مرکز فلات ایران که بعضاً از لحاظ بُعد مسافتی از دامنه‌های جنوبی البرز دور نیستند، یافت شده‌اند. برخی از آن‌ها عبارتند از: محوطه سپیددشت بوئین‌زهر با دست‌افزارهای لوالوا (Vahdati Nasab et al., 2009)، محوطه آراسنج در بوئین‌زهر (معصومی و همکاران، ۱۳۸۹)، شناسایی تپه مس با ابزارهای منتسب به پارینه‌سنگی در دلیجان (Eskandari et

(al., 2010)، محوطه‌های روباز پارینه‌سنگی میانی میرک (Vahdati Nasab et al., 2013)، محوطه صوفی‌آباد منتسب به پارینه‌سنگی میانی و نوین (وحدتی‌نسب و فیض، ۱۳۹۳)، محوطه دل‌آزبان منتسب به پارینه‌سنگی نوین (Vahdati Nasab & Clark, 2014)، محوطه روباز چاه‌جم منتسب به دوران پارینه‌سنگی میانی و جدید (Vahdati Nasab & Hashemi, 2016) همگی در استان سمنان واقع شده‌اند؛ همچنین مکان‌های باز زاویه در استان مرکزی با دست‌افزارهایی از پارینه‌سنگی میانی تا فراپارینه‌سنگی (Heydari-Guran et al., 2015) و محوطه قمرود قم با داده‌های منتسب به فراپارینه‌سنگی (کابلی، ۱۳۷۸: ۶۰) در جنوب رشته‌کوه البرز اهمیت این منطقه را نشان می‌دهد. اما کشف غار قلعه‌گرد در جنوب غربی دشت قزوین داده‌های بسیار مهمی را به پارینه‌سنگی کشور افزوده است (سلیمانی و علی بیگی، ۱۳۹۱). این غار با نهشته‌های غنی دست‌افزارهای شاخص دوره پارینه‌سنگی میانی را نمایان ساخته است. به نظر می‌رسد که هیچ‌یک از این محوطه‌ها مستقیماً با سامانه کوهستانی البرز در ارتباط نبوده‌اند و از لحاظ زیستی و جغرافیایی بیشتر با بخش‌های درونی مرکز فلات ایران مرتبط هستند (Heydari-Guran et al., 2015).

با وجود پراکندگی پژوهش‌ها در حوزه کوهستان البرز، یافته‌های اخیر دلالت بر اهمیت این منطقه، چه دامنه‌های شمالی و چه دامنه‌های جنوبی آن در پارینه‌سنگی فلات ایران دارد؛ خصوصاً این‌که فلات ایران شاهراه مهاجرت انسان از آفریقا به شرق و همین‌طور شمال و غرب بوده است. **پرسش‌ها و فرضیات پژوهش:** ارائه این مدل به همراه کشفیات اخیر محوطه‌های پارینه‌سنگی در این مناطق، پرسش‌های اساسی فراوانی را برانگیخته است، که از عبارتنداز: آیا دامنه‌های جنوبی البرز نیز همانند دامنه‌های شمالی آن محل حضور انسان در دوره‌های پارینه‌سنگی بوده است؟ اگر چنین بوده، شیوه‌های استقراری به چه شکلی بوده است؟ آیا می‌توان ارتباطی میان ساکنان دامنه‌های جنوبی با دامنه‌های شمالی متصور بود؟ همین‌طور با ساکنان دشت‌های مرکز فلات ایران؟ در صورت وجود ارتباط با هریک از مناطق نام‌برده، ابعاد این ارتباط چگونه بوده است؟ آیا می‌توان دامنه‌های جنوبی البرز را یکی از قطب‌های مسیر مهاجرتی انسان از آسیای میانه به غرب و بالعکس، آن‌گونه که در مدل پیشنهادی وحدتی‌نسب و همکاران آمده است، دانست؟

کشف اتفاقی مجموعه پناهگاه‌های صخره‌ای پارینه‌سنگی شَره در دره رودسنج در روستای برغان واقع در شهرستان ساوجبلاغ این امکان را فراهم آورد تا نگارندگان برای پاسخ به چنین پرسش‌هایی، مطالعه دقیق این دره در دامنه جنوبی کوهستان البرز را آغاز نمایند. این مجموعه با دست‌افزارهای منحصر به فرد آن، الگویی تازه در مطالعات رفتار انسان در دوره پارینه‌سنگی مطرح می‌نماید. محل قرارگیری مجموعه شَره در مسیر راه‌های رودخانه‌ای با چشم‌اندازی متفاوت و چسبیده به رودخانه سنج و لبه‌ای پرتگاه‌مانند، گواهی بر شکل‌گیری الگوی استقراری متفاوتی از مرکز فلات ایران و اهمیت دامنه جنوبی البرز به‌عنوان گذرگاهی برای حرکت جانوران و انسان است. این مجموعه با موقعیت جغرافیایی خاص در دره‌ای با دسترسی دشوار و مهم‌تر از همه نهشته‌های غنی مربوط به دوران پارینه‌سنگی آن، گامی مهم به سوی پژوهش‌های دامنه‌دار و پاسخ به پرسش‌ها و آزمایش فرضیه‌های بنیادی پارینه‌سنگی خصوصاً در فاصله مراحل ایزوتوپ دریایی ۵ تا ۳ را فراهم می‌آورد. مجموعه غار و پناهگاه‌های سره برای نخستین بار توسط یکی از نگارندگان (حمید حریریان) شناسایی شده و در سال ۱۳۹۷ ه.ش. به ثبت ملی رسید. این مجموعه در ۱۹ کیلومتری شهرستان کرج، در ۶۴۰۰ متری ضلع شرقی روستای برغان و ۳ کیلومتری روستای شَره از توابع شهرستان ساوجبلاغ واقع شده‌اند (تصویر ۱). آب‌وهوای این منطقه تحت تأثیر رشته‌کوه‌های البرز، دارای زمستان‌های سرد و تابستان‌های معتدل است. این ویژگی باعث به وجود آمدن پوشش گیاهی و جانوری متنوع در این منطقه - به خصوص در دره‌های برغان، کردان و طالقان - شده است. پوشش گیاهی در اطراف مجموعه سره، - به خصوص به سمت روستای سره -، به شکل مرتع بوده که



تصویر ۱. موقعیت مجموعه سُرِه در فلات ایران و کوهستان البرز (نگارندگان، ۱۳۹۸).

منبع غذایی خوبی برای دام‌های روستاییان است. همچنین در راستای رودخانه کنار مجموعه سرهه و دره برغان درختان بادام‌کوهی، گردو، سروکوهی، آلو و درختان چنار و بید به چشم می‌خورد. داده‌های باستانی تنها از یکی از این پناهگاه‌های این مجموعه به دست آمد؛ بنابراین قرار شد تا تمامی داده‌های باستانی سطح محوطه گردآوری و مطالعه گردند. تعداد اندکی دست‌افزار سنگی از رخنمون لایه‌های پارینه‌سنگی از دیواره چاله‌های حفاری غیرمجاز نیز برداشته شدند. با وجود مشاهده دست‌افزارهای بیشتر در لایه‌ها، برداشت آن‌ها به سبب احتمال به هم ریخته شدن لایه‌ها انجام نشد و موکول به زمان کاوش سازمان یافته گردید. با به‌کارگیری روش مطالعه توالی تراش (Chaînes Opératoire) و همچنین تحلیل ویژگی‌های فیزیکی و اندازه‌گیری دست‌افزارهای سنگی (Attribute Analysis) به مطالعه دقیق فناوری و گونه‌شناسی آن‌ها پرداخته شد.

روش پژوهش: پژوهش حاضر براساس هدف از نوع تحقیقات بنیادی و براساس ماهیت و روش از نوع تحقیقات تاریخی و نیز توصیفی-تحلیلی است که در آن موضوع موردبحث با استفاده از منابع مکتوب و یافته‌های باستانی تا حصول نتایج علمی دنبال خواهد می‌شود. پژوهش‌های اخیر در پارینه‌سنگی ایران در مناطق ورای کوهستان زاگرس منجر به نتایج مهم و ارائه مدل‌های مهاجرتی انسان در فلات ایران شده است؛ از جمله مدل گذرگاه‌های مهاجرت انسان از طریق سه مسیر پیشنهادی وحدتی‌نسب و همکارانش است (Vahdati Nasab et al., 2013). در این میان فرضیه جابه‌جایی گروه‌های انسانی در درون فلات ایران از طریق مسیر مهاجرتی حاشیه شمالی کویر مرکزی ایران که مسیر C نامیده شده، بسیار جالب توجه است.

موقعیت جغرافیایی مجموعه غار و پناهگاه‌های صخره‌ای سرهه

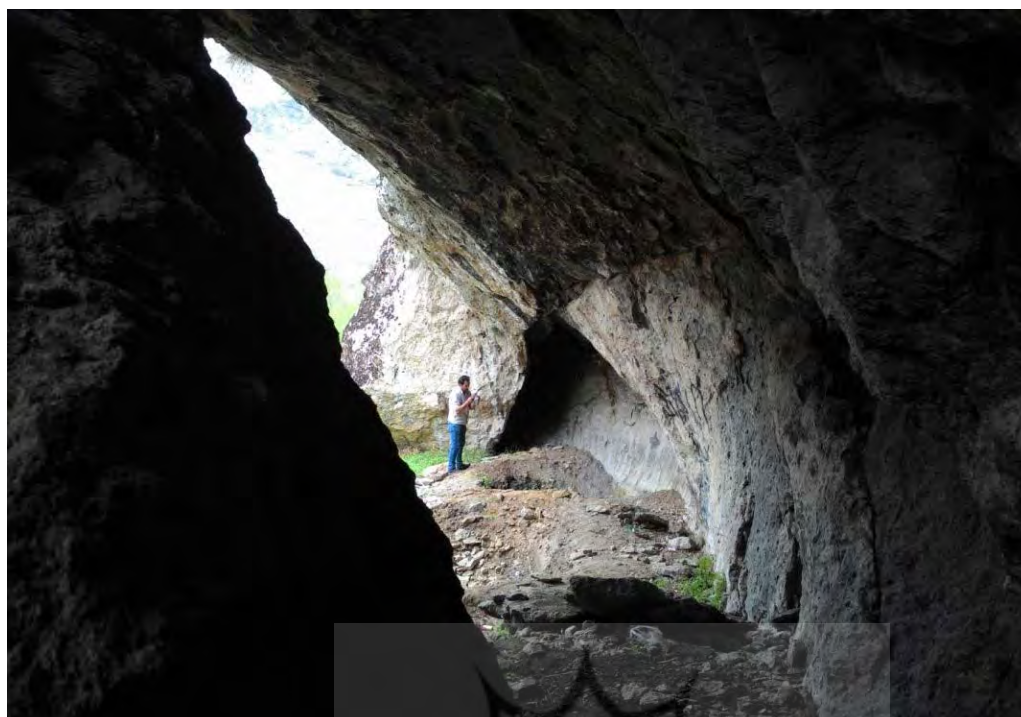
مجموعه سرهه در موقعیت طول جغرافیایی ۵۰،۹۵۷۱۸۳، عرض جغرافیایی ۳۵،۹۹۲۲۱۱ و در ارتفاع ۱۹۰۰ متری از سطح دریا و در جنوب رودخانه سنج به طوری که با شیب ۷۰ درجه، تقریباً چسبیده به رودخانه قرار دارد (تصویر ۲). پناهگاه صخره‌ای سرهه اولین اثر از این مجموعه از سمت غرب دره است که دارای نهشته‌های غنی به همراه قلوه‌سنگ است. دهانه ورودی آن حدود ۹ متر و به سمت شمال بوده، ارتفاع آن ۶ متر و عرض داخلی آن حدود ۵ متر است که در ضلع شرقی کمتر می‌شود (تصویر ۳).



تصویر ۲. مجموعه پناهگاه صخره‌ای سرهه (حریریان، ۱۳۹۶).



تصویر ۳. پناهگاه صخره‌ای سرهه، نما از روبه‌رو (حریریان، ۱۳۹۶).



تصویر ۴. پناهگاه صخره‌ای سرهه، نما از ضلع غربی (حریریان، ۱۳۹۶).

طول داخلی پناهگاه تقریباً ۱۷ متر است که در ضلع غربی آن، سقوط یک تخته سنگ بزرگ به درون محوطه سبب ایجاد یک ورودی در قسمت غربی آن گردیده است (تصویر ۴). از میان مجموعه پناهگاه‌های سرهه، تنها از این پناهگاه دست‌افزارهای سنگی به دست آمده است. این پناهگاه دچار وضعیت حفاظتی نامناسبی است، به طوری که بخش‌هایی از آن به عمق تقریبی ۲ متر در ۴ محل مورد کاوش غیرمجاز قرار گرفته و سبب تخریب بخش‌هایی از بستر محوطه شده است (تصاویر ۵ و ۶). خاک بیرون ریخته از چاله‌های حفاری غیرمجاز رنگ قهوه‌ای روشن داشته و با قلوه‌سنگ‌های رودخانه‌ای فراوانی همراه است. وضعیت رخنمون پدیدار شده از چاله حفاری غیرمجاز و نهشته‌های بیرون ریخته شده از آن‌ها نشان داده است که داده‌های باستانی مربوط به دوره پارینه‌سنگی اعم از دست‌افزارسنگی و بقایای استخوان جانوران مرتبط با این دست‌افزارها در آن بسیار فراوان و غنی است. پنج پناهگاه دیگر مجموعه سرهه در فاصله ۲۰ تا ۷۰ متری در شرق پناهگاه صخره‌ای سرهه قرار دارند. با این‌که پناهگاه‌های دوم و سوم دارای بستری عمدتاً سنگی و حاوی رسوبات اندکی هستند، باز هم از گزند کاوش‌های غیرمجاز در امان نمانده‌اند. سه پناهگاه دیگر دارای دهانه‌ای گسترده، کف صخره‌ای با شیب منفی هستند.

در ضلع شمالی رودخانه سنج نیز پناهگاه دیگری با دهانه‌ای گسترده و باز وجود دارد که به علت صخره‌ای بودن کف آن هیچ‌گونه داده‌ای از آن به دست نیامد (تصویر ۷). همچنین جاده آسفالت‌های که از سمت غرب و روستای برغان به شرق به طرف روستاهای وامکوه و سنج کشیده شده، دو پناهگاه از مجموعه سرهه را تخریب کرده و تنها بخش بسیار کوچکی از آن‌ها را باقی گذارده است؛ گفتنی است بهترین راه دسترسی به پناهگاه شماره یک سرهه نیز همین راه است.

دست‌افزارهای سنگی

دست‌افزارهای سنگی پناهگاه صخره‌ای سرهه در پی کاوش‌های غیرمجاز به دست آمده است. جدول ۱، ویژگی‌های کلی مجموعه دست‌افزارهای سرهه را نشان می‌دهد.



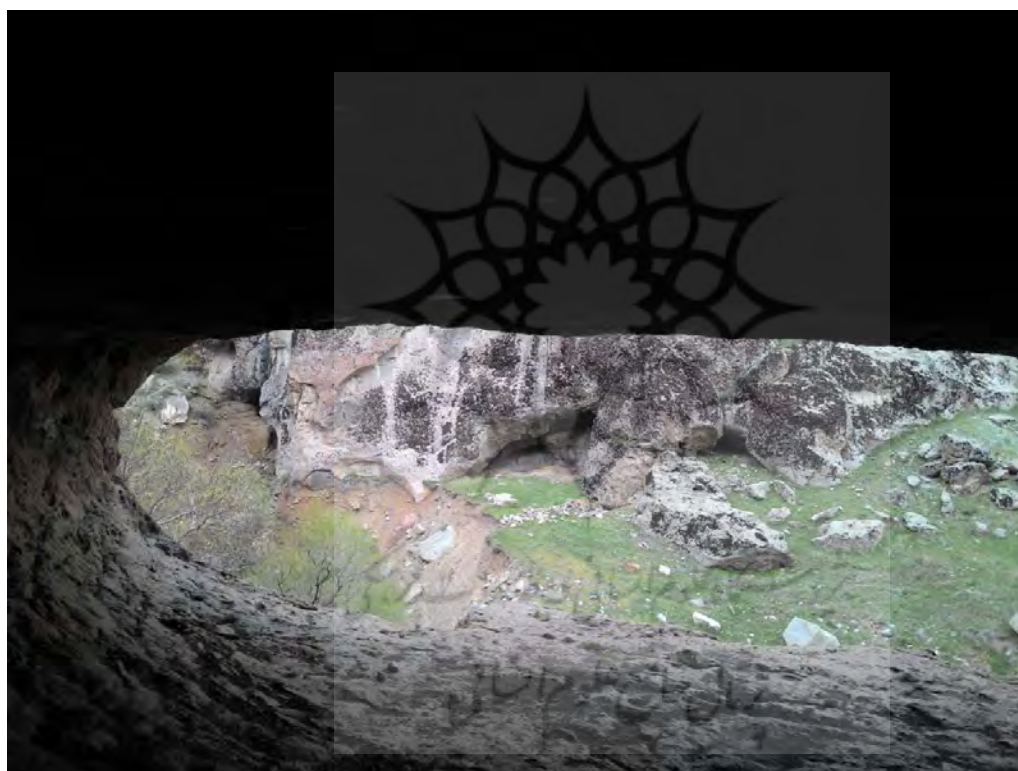
تصویر ۵. پناهگاه صخره‌ای سرهه، نما از ضلع شرقی، چاله حفاری غیرمجاز در میانه تصویر دیده می‌شود (حریریان، ۱۳۹۶).



تصویر ۶. چاله حفاری غیرمجاز در میانه محوطه (حریریان، ۱۳۹۶).

جدول ۱. دست‌افزارهای سنگی به دست‌آمده از پناهگاه صخره‌ای سرهه (نگارندگان، ۱۳۹۸)

نوع قطعه	تعداد سنگ خام	درصد
سنگ‌مادر	۲	۳٫۶
تراشه لوالوا	۱۰	۱۷٫۸
تیغه لوالوا	۱۰	۱۶٫۱
تیغه	۱۱	۲۳٫۲
تراشه	۷	۱۲٫۵
دورریز	۲	۳٫۶
تیزه	۲	۳٫۶
ابزار	۱۲	۱۹٫۶
مجموع	۵۶	۱۰۰



تصویر ۷. پناهگاه مقابل پناهگاه صخره‌ای سرهه (تصویر از درون پناهگاه)، کف سنگی این پناهگاه در تصویر مشهود است. نما از درون این پناهگاه روبه‌روی غار سرهه است که در میانه واقع شده، پناهگاه‌های دو طرف پناهگاه صخره‌ای سرهه نیز از دهانه این پناهگاه دیده می‌شوند (حریریان، ۱۳۹۶).

تعداد ۵۶ قطعه دست‌افزار سنگی طی دو مرحله بازدید از چاله‌های حفاری غیرمجاز و از سطح نهشته‌های بیرون ریخته شده از این چاله‌ها به دست آمد. نخستین نکته چشمگیر در این مجموعه، جنس سنگ خام به‌کاررفته در ساخت دست‌افزارهاست. به‌طور کلی به سه دسته تقسیم می‌گردد؛ بیشترین تعداد دست‌افزارها از جنس توف سبزرنگ محلی ساخته شده‌اند. توف سبزرنگ محلی به‌وفور در اطراف پناهگاه صخره‌ای سرهه از جمله بر دامنه

مقابل این پناهگاه دیده می‌شود (تصویر ۸). این سنگ خام دارای سیلیس بسیار اندکی است که به سرعت دچار زنگار می‌گردد. لبه‌های دست‌افزارها نیز به سرعت دچار کندشدگی می‌گردد و در نتیجه دست‌افزار با از دست دادن لبه تیز از چرخه کاربری کنار می‌رود. نکته مهم در مورد این سنگ خام این است که با توجه به خاصیت آسیب‌پذیری فراوان آن، تشخیص ابزار پرداخت‌شده در مجموعه دشوار است؛ زیرا لبه‌های قطعه به سرعت دچار گردشگی شده و در نتیجه پرداخت‌های اولیه ابزار را پوشانده و از میان می‌برد. از این جنس سنگ تعداد ۵۰ قطعه یافت شد (تصویر ۹). در میان خود این سنگ خام نیز تنوع دیده می‌شود. به این صورت که درصد سیلیس برخی از انواع آن بیشتر و برخی بسیار کمتر است؛ برای مثال، تعداد ۴۳ قطعه از دست‌افزارها بر روی توف با سیلیس اندک و رنگی روشن ساخته شدند، حال آن‌که ۷ قطعه باقی‌مانده سیلیس بیشتری دارند. پرداخت بر روی توف با سیلیس بالا مشهودتر بوده و تنها ابزار خراشنده جانبی متقارب با پرداخت پلکانی مجموعه بر روی توف با سیلیس بالا ساخته شده است.



تصویر ۸. دامنه مقابل پناهگاه صخره‌ای سرهه و برونزد توف سبزرنگ البرز (حیدری‌گوران، ۱۳۹۸).

دو گروه باقی مانده سنگ خام در مجموعه از این قرارند؛ چرت سیاه‌رنگ با سیلیس بالا و ریزدانه که بسیار برای دست‌افزارسازی مناسب است و رادیولاریت که خود دو نوع بوده: یکی از آن‌ها درشت دانه‌تر و دارای رگه‌های ناخالصی در بافت سنگ است، حال آن‌که رادیولاریت دیگر بافتی ریزدانه‌تر داشته و برای دست‌افزارسازی مناسب‌تر است. بر همین اساس، یکی از پرسش‌های اساسی در ارتباط با این محوطه، یافتن منابع سنگ خام مورد استفاده سازندگان دست‌افزارها بوده است که در حال حاضر مطالعه منابع سنگ خام منطقه در مراحل آغازین قرار دارد.

مهم‌ترین ویژگی‌های فناوری این مجموعه تیغه‌مدار بودن آن و کاربرد فراوان فناوری لولواست که با هدف برداشت تراشه‌های کشیده و تیغه‌هاست. وجود دو سنگ مادر تیغه در مجموعه این نکته را تأیید می‌نماید.

یکی از دو سنگ مادر مجموعه دارای آثار برداشته منظم و تیغه است (تصویر ۱۰: شماره ۳). سنگ مادر دیگر دارای آثار برداشت تراشه از دو سوی مخالف بر یک سطح برداشته است و سطح مقابل نیز دارای پرداخت‌هایی در جهت موازی شدن آن سنگ مادر است. به جهت همین پرداخت‌هاست که این سنگ مادر نمی‌تواند همانند سنگ مادر دیگر در رسته سنگ مادرهای سکویی^۳ (Conard et al., 2004) طبقه‌بندی گردد. به نظر می‌رسد که سنگ مادر سکویی در مراحل پایانی بازدهی و تراش قرار داشته است.

از دیگر ویژگی‌های بارز فناوری دست‌افزارهای سرهه تمرکز بر ساخت تیغه‌ها و تراشه‌های کشیده است که گاهی تشخیص آن‌ها را از تیغه دشوار می‌سازد. تمامی تراشه‌های لولوای مجموعه تراشه‌های کشیده هستند و خطوط برداشته نسبتاً موازی نیز دارند. تراشه‌های پهن و غیرلولوا که دارای شکل منظمی نیستند، درصد کمتری از کل مجموعه را تشکیل می‌دهند. از میان آن‌ها حداقل یک قطعه حاصل از نوسازی سطح سنگ مادر وجود دارد. آثار برداشت موازی از سطح این قطعه نشان‌دهنده جدا شدن آن از سنگ مادر مختص تولید قطعات موازی است. دو قطعه از این تراشه‌ها نیز دارای درصد قابل توجهی پوسته اولیه سنگ خام است. سکوی ضربه این تراشه‌ها ساده بوده و یا کمترین میزان پرداخت را دارند.

در مواردی که سکوی ضربه در تیغه‌های لولوا حضور دارد (تصویر ۱۱: شماره‌های ۴ و ۶)، همگی پرداخت شده و به شکل موجی یا شاپوی ژاندارم هستند؛ اما در ابعادی کوچک با پرداخت‌های اندک ساخته شده‌اند. تیغه‌های غیرلولوا دارای اندازه‌ای کوچک‌تر هستند، سکوی ضربه‌ای ساده داشته و به نسبت تراشه‌های لولوا دارای خطوط برداشته منظم‌تری هستند. دو تیغه از این گروه بر روی توف با سیلیس بالا ساخته شده‌اند.

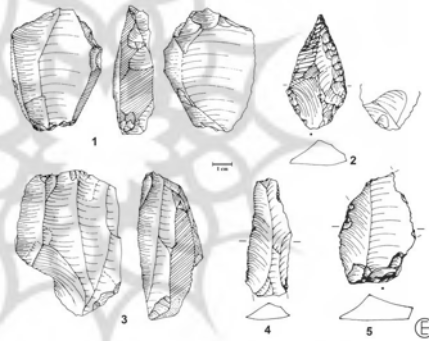
تراشه‌های لولوا عمدتاً تراشه‌هایی کشیده و نزدیک به تیغه هستند (تصویر ۱۱: شماره ۲). به جز دو مورد، سکوی ضربه در بقیه حضور دارد و دارای پرداخت‌های فراوان است. در هفت مورد سکوی ضربه به وضوح شاپوی ژاندارم و شاخصه فناوری لولواست. در یک مورد، سکوی ضربه بسیار کوچک و فرسوده است و دو مورد نیز سکوی ضربه شکسته شده و از میان رفته است. با توجه به جنس سنگ این تراشه‌ها که همگی بر توف با سیلیس اندک ساخته شده‌اند، لبه‌های قطعات بسیار فرسوده و دارای پریدگی‌هایی است؛ بنابراین تشخیص این پریدگی‌ها از پرداخت واقعی دشوار است. از طرفی چون این قطعات از خاک‌های برجای مانده از کاوش غیرمجاز به دست آمده و مستقیماً از درون لایه نیستند؛ بنابراین با احتیاط در میان قطعات ساده و بدون پرداخت دسته‌بندی شده‌اند.

ابزارهای مجموعه

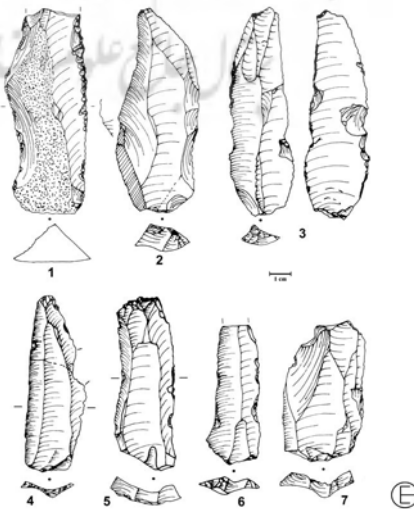
تعداد ۱۲ قطعه ابزار پرداخت شده در مجموعه سرهه تشخیص داده شد (جدول ۲). بیشترین ابزارها بر روی توف با درجات متفاوت سیلیس ساخته شده‌اند.



تصویر ۹. دست‌افزارهای سنگی پناهگاه صخره‌ای سرهه (حریریان، ۱۳۹۶).



تصویر ۱۰. دست‌افزارهای سنگی سرهه؛ ۱. قطع‌شده/پرداخت‌شده، ۲. خراشنده جانبی متقارب، ۳. سنگ‌مادر تیغه، ۴. تیغه لوالوا، ۵. تراشه لوالوا (قصيدیان، ۱۳۹۸).



تصویر ۱۱. دست‌افزارهای سنگی سرهه؛ ۱ و ۳. تیغه‌های پرداخت‌شده، ۲. تراشه کشیده لوالوا، ۴ و ۶. تیغه لوالوای پرداخت‌شده، ۵. خراشنده انتهایی، ۷. تراشه لوالوا (قصيدیان، ۱۳۹۸).

جدول ۲. ابزارهای به دست آمده از پناهگاه صخره‌ای سرهه (نگارندگان، ۱۳۹۸).

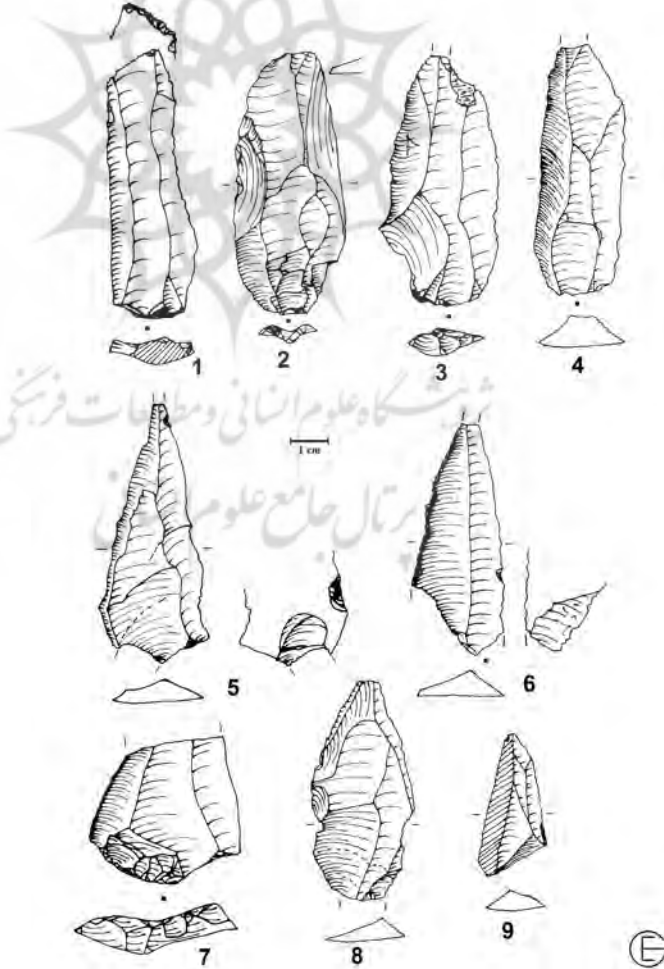
نوع ابزار	قالب اولیه	نوع پرداخت
خراشنده جانبی	تراشه	پلکانی با زاویه تند
تیزه	تیغه	آثار استفاده
تیغه پرداخت شده	تیغه	سطحی و پلکانی
۲ تیغه پرداخت شده	تیغه	آثار استفاده
۳ تیغه پرداخت شده	تیغه لوالوا	آثار استفاده
تیغه پرداخت شده	تیغه ستیغ دار	پولکی و سطحی
قطع شده و پرداخت شده	تراشه لوالوا	پولکی بزرگ
دنداندار	تراش کشیده	بزرگ ولی کاملاً فرسوده و گرد شده
خراشنده انتهایی	تیغه لوالوا	بزرگ و نسبتاً موازی
مجموع		۱۲

علاوه بر این ۱۲ قطعه، دو تیزه لوالوا نیز در مجموعه وجود دارد که یکی از آن‌ها بر روی سنگ خام توف با سیلیس بالا ساخته شده است. هر دو این قطعات دارای لبه‌های ساده و بدون پرداخت هستند. یکی از تیزه‌ها از هر دو انتها شکسته شده (تصویر ۱۲: شماره ۵)؛ حال آن‌که سکوی ضربه در تیزه دیگر کاملاً پرداخت شده است. این تیزه‌ها برخلاف مشابه خود در محوطه‌های زاویه، قلعه‌گوشه (Heydari-Guran et al., 2015) و میرک (Vahdati Nasab & Hashemi, 2016)، تیزه‌هایی کشیده بوده که بیشتر شبیه به تیغه هستند. اگر تیزه‌ها را بالقوه ابزارهایی پرتابی در نظر بگیریم (Shea 2014; Groucutt, 2014; Sisk, 2010)، در میان ابزارهای پرداخت شده مجموعه، یک تیزه دیگر دیده می‌شود که از لحاظ فناوری تیزه لوالوا محسوب نمی‌گردد، اما از لحاظ گونه‌شناسی و پرداخت‌های لبه و الگوی شکستگی از دو انتها به طور قطع ابزاری پرتابی و تیزه به شمار می‌رود. این قطعه که بر روی تیغه لوالوا ساخته شده، دارای شکستگی‌هایی از هر دو انتهاست؛ به این شکل که از انتهای پایینی دارای شکستگی زبانه‌ای است و انتهای بالایی آن نیز دچار پدیدگی است که هر دو مورد الگوی شکستگی یادآور شکستگی‌های حاصل از برخورد با جسم نسبتاً سخت است (Shea, 2001 & 2009). پرداخت‌های پراکنده بر لبه‌های قطعه می‌تواند بالقوه گواهی دیگر بر کاربری قطعه برای شکارورزی باشد که اثبات آن نیازمند مطالعات میکروسکوپی لبه ابزارها خواهد بود (تصویر ۱۲: شماره ۶).

ابزار خراشنده جانبی و متقارب مجموعه بر روی توف با سیلیس بالا ساخته شده است. این قطعه که بخش بزرگی از سکوی ضربه آن احتمالاً در اثر قرارگیری در دسته و برخورد محکم با جسم سخت از بین رفته است، تنها بر روی یک لبه دارای پرداخت است. لبه دیگر دارای شکستگی سطحی است و از میان رفته است؛ اگر چه نوک تیز آن همچنان برجاست. پرداخت‌های لبه این قطعه پلکانی با شیب نسبتاً تند هستند. این ابزار شاخص‌ترین ابزار در این مجموعه است (تصویر ۱۰: شماره ۲).

تعداد ۶ قطعه تیغه پرداخت شده در مجموعه وجود دارد که از این تعداد، ۳ قطعه بر روی تیغه‌های لوالوا ساخته شده‌اند و دارای پرداخت‌هایی فرسوده هستند که بیشتر شبیه به آثار استفاده است (تصویر ۱۱: شماره‌های ۳ و ۶). این تیغه‌ها دارای سکوی ضربه کاملاً پرداخت شده‌اند که یکی از آن‌ها شاپوی ژاندارم است. از میان تیغه‌های پرداخت شده دیگر، یکی از آن‌ها که بر روی توف با سیلیس نسبتاً بالا ساخته شده است، پرداخت‌هایی پلکانی دارد که اندکی از سطح لبه‌ها را پوشانده است. یکی از تیغه‌ها که بر روی تیغه ستیغ دار و پوسته‌ای بزرگی ساخته شده، دارای پرداخت‌های پولکی و بزرگ است که در بخش‌هایی سطح لبه را کاملاً پوشانده است (تصویر ۱۱: شماره ۱). دو تیغه دیگر لبه‌هایی فرسوده دارند که احتمالاً اگر هم پرداخت داشتند، در اثر فرسایش از میان رفته‌اند. پرداخت‌های

ابزار دندان‌دار نیز به همین شکل است. دندان‌ها بر سطح شکمی قطعه شکل گرفته‌اند. خود قطعه نیز بخشی از لبه تیغه بزرگ‌تری است که شکسته شده است. خراشنده انتهایی مجموعه در نوع خود جالب توجه است (تصویر ۱۱: شماره ۵). از این لحاظ که بر روی یک تیغه لوالوا ساخته شده و علاوه بر پرداخت‌های نسبتاً موازی بر انتهای بالایی قطعه، هر دو لبه دارای آثار استفاده هستند. ابزار قطع شده و پرداخت شده مجموعه نیز همانند خراشنده انتهایی جالب توجه است (تصویر ۱۰: شماره ۱). این قطعه دارای سکوی ضربه‌ای با پرداختی اندک است و از انتهای بالایی دارای پرداخت‌هایی که بیشتر به آثار برداشت تراشه‌های کوچک هستند. حضور این ابزار به همراه خراشنده انتهایی که در دوره پارینه‌سنگی جدید در بسیاری از محوطه‌های فلات ایران - به خصوص زاگرس - دیده شده است، برانگیزاننده پرسش‌هایی است از جمله این که، آیا تولید این ابزارها مربوط به توالی تراش مستقلی است؟ آیا این دو قطعه می‌توانند تأییدکننده استقرار پارینه‌سنگی جدید نیز در این محوطه باشند؟ البته با توجه به این که خراشنده انتهایی بر روی تیغه لوالوا ساخته شده است، می‌تواند نمادی از حضور فناوری و گونه‌شناسی هر دو دوره پارینه‌سنگی میانی و جدید در یک قطعه باشد. با توجه به این که ویژگی‌های فناوری و گونه‌شناسی دست‌افزارهای سنگی سرهه و دامنه‌های جنوبی کوهستان البرز در مرحله نخستین شناخت قرار دارد، پاسخ به این پرسش‌ها و فرضیات مهم تنها از طریق کاوش نظام‌یافته و به دست آوردن دست‌افزارهای بیشتر امکان‌پذیر است.



تصویر ۱۲. دست‌افزارهای سنگی سرهه؛ ۱. تیغه قطع شده، ۲، ۳ و ۴. تیغه‌های لوالوا، ۵. تیزه لوالوا، ۶. تیزه، ۷. تراشه پرداخت شده لوالوا، ۸. تراشه لوالوا، ۹. تراشه کشیده (قصيدیان، ۱۳۹۸).

جایگاه سرهه در دوران پارینه‌سنگی فلات ایران

به‌طور کلی ویژگی‌های فناوری و گونه‌شناسی دست‌افزارهای سرهه تأییدی بر استقرار در دوره پارینه‌سنگی دارد. این دست‌افزارها شباهت اندکی به دست‌افزارهای هم‌دوره خود در زاگرس نظیر ورواسی، بیستون و کنجی (Baumler & Speth, 1993; Dibble, 1984; Dibble & Holdaway, 1993) دارند. مقایسه با زاگرس به دلیل بُعد مسافت این منطقه با البرز اندکی دور از ذهن می‌نماید. محوطه‌های داخل مرکز فلات ایران (Heydari-Guran et al., 2015; Heydari-Guran & Ghasidian, 2011; Vahdati Nasab & Hashemi, 2016; Vahdati Nasab et al., 2013) اطلاعات بهتری را در اختیار می‌گذارند؛ هرچند باید توجه داشت که این محوطه‌ها هیچ‌یک همانند سرهه پناهگاهی نبوده و محوطه باز محسوب می‌گردند. اگرچه با کشف اخیر غار آنزو در سنگسر واقع در حاشیه کویر مرکزی ایران امیدها برای یافتن محوطه‌های بیشتری از این دست، افزوده شده است. قریب به اتفاق این محوطه‌ها (از جمله محوطه‌های چاه جم، میرک، زاویه و هول‌آباد) تراشه‌مدار هستند و فناوری لوالوا در آن‌ها به‌وفور دیده می‌شود. معمولاً جنس سنگ خام به‌کاررفته در ساخت آن‌ها از سیلیس فراوانی برخوردار است و همین امر سبب شده تا ابزارهایی با پرداخت‌های مشخص و فراوان شکل بگیرند (Heydari-Guran et al., 2015; Heydari-Guran & Ghasidian, 2011; Vahdati Nasab & Hashemi, 2016). با وجود پایین بودن کیفیت سنگ خام دست‌افزارهای سرهه، درصد نسبتاً بالایی از دست‌افزارها پرداخت شده بوده و در زمره ابزارها قرار می‌گیرند (نزدیک به ۲۰٪). گفتنی است هیچ‌گونه پرداختی که ابزارهای سرهه را به صنعت موستری زاگرس نزدیک کند، مشاهده نگردید. با مقایسه مقدماتی دست‌افزارهای سرهه با دو محوطه مغانک و اوچونک نمایانگر شباهت‌های بیشتری است. صنعت دست‌افزارسازی این دو محوطه بیشتر بر پایه تولید تراشه‌های کشیده و تیغه‌مانند است (Berillon et al., 2007). فناوری لوالوا به‌وفور در میان مغانک و اوچونک دیده شده است. تیزه‌های به‌دست‌آمده از مغانک ساده و بدون پرداخت بوده و بسیار شبیه به تیزه‌های سرهه است. با توجه به عدم وجود ابزار پرداخت شده شاخص از محوطه‌های مغانک و اوچونک، امکان مقایسه گونه‌شناسی آن‌ها با سرهه مقدور نبود؛ اما به نظر می‌رسد غار قلعه‌کرد الگوی متفاوتی در ساخت دست‌افزارهای سنگی داشته باشد. دست‌افزارهای این محوطه درصد بیشتری تیغه را در خود جای داده‌اند (سلیمانی و علی بیگی، ۱۳۹۱) که از این دیدگاه مشابه سرهه می‌نماید. مقایسه دقیق‌تر این دو محوطه با یکدیگر نیازمند داده‌های بیشتر از هر دوی این محوطه‌هاست.

با کاوش سازمان‌یافته در سرهه امکان مطالعه و مقایسه دقیق همراه با جزئیات بیشتر در آینده مهیا خواهد بود. این مهم به بازسازی تصویر روشنی از نحوه استقرار و ویژگی‌های فرهنگی پارینه‌سنگی میانی در دامنه‌های جنوبی البرز خواهد انجامید.

نتیجه‌گیری

داده‌های کنونی ما از پارینه‌سنگی منطقه البرز نشان از پیچیدگی تغییرات معیشتی در این دوره است. شواهد به‌دست‌آمده از دوره پارینه‌سنگی از سرهه در کوهپایه‌های جنوبی البرز، مرکز فلات ایران (Heydari-Guran et al., 2015) و زاگرس (Heydari-Guran & Ghasidian, 2017; 2020) برخلاف نظر گذشته که معتقد به یکسانی و همگنی فرهنگی در درون فلات ایران بوده‌اند (Rosenberg, 1988, 1972; Biglari et al., 2009; Pipperno, 1972)، احتمال وجود تنوع فرهنگ‌ها در این دوره، به‌خصوص در این منطقه گذرگاهی میان فلات ایران و آسیای میانه را افزایش می‌دهد (Ghasidian, 2019)؛ بنابراین مجموعه دست‌افزارهای سنگی سرهه، راه را برای آزمون مدل گوناگونی فرهنگ‌های پارینه‌سنگی در فلات ایران در مقابل همگنی و گستردگی فرهنگ موستری زاگرس هموار می‌سازد.

از سویی دیگر، کشف محوطه‌های پارینه‌سنگی جدید از جمله سرهه در منطقه ناشناخته ساوجبلاغ بر دیدگاه‌های تاکنون غالب بر پارینه‌سنگی ایران تأثیر گذاشته و بسیاری از معادلات را درهم ریخته است.^۴ اگر به مدل پیشنهادی وحدتی‌نسب و همکارانش در مورد جابه‌جایی جمعیت‌ها در فلات ایران بنگریم (Vahdati Nasab et al., 2013)، موقعیت جغرافیایی ویژه مجموعه سرهه بسیار حائز اهمیت است. واقع شدن مجموعه سرهه در دامنه‌های جنوبی البرز، این محوطه‌ها را به همراه محوطه‌های مهم شمال کویر مرکزی ایران نظیر: میرک، دل‌زبان، غار انزو، سپیددشت، محوطه‌های قلعه‌گوشه و غار قلعه‌کرد در جنوب دشت قزوین در مسیر مهاجرتی پیشنهادی C در این مدل قرار داده که دقیقاً دامنه‌های جنوبی البرز را پوشش می‌دهد، مسیری که آذربایجان، دروازه ورود به آناتولی و نهایتاً اروپا را از طریق لبه شمالی کویر مرکزی ایران به افغانستان و آسیای میانه می‌پیوندد. البته همان‌گونه که پیشنهاددهندگان این مسیر نیز اذعان دارند، باید توجه داشت که حجم پژوهش‌های پارینه‌سنگی در منطقه‌ای که این مسیر از آن می‌گذرد، در مقایسه با منطقه زاگرس ناچیز بوده و داده‌های بیشتری برای اثبات این فرضیه نیاز است که مطالعه مجموعه سرهه منبع ارزشمندی را برای پاسخ‌گویی به پرسش‌های مربوط به ورود انسان‌های نئاندرتال و هوموساپینس به درون فلات ایران و گذار از آن را فراهم می‌سازد.

دامنه‌های جنوبی کوهستان البرز تاکنون به‌طور جدی مورد بررسی و شناسایی دوره پارینه‌سنگی قرار نگرفته‌اند. جست‌وجو برای یافتن محوطه‌های پناهگاهی شامل غار و پناهگاه‌های صخره‌ای در دامنه‌های رشته‌کوه البرز به دلیل ماهیت بسته بودن این محوطه‌ها دارای ویژگی حفظ بهتر رسوبات و داده‌های باستانی هستند. در کوهپایه‌های شمالی باتوجه به پوشیده بودن این دامنه‌ها از پوشش گیاهی، در غارها و پناهگاه‌ها یافتن داده‌های باستانی دشوار است. حال آن‌که دامنه‌های جنوبی به دلیل رسیدن اندک رطوبت برخاسته از دریا پوشش گیاهی تُنک‌تری نسبت به دامنه‌های شمالی داشته و همین امر پیش‌فرض روش استقرار متفوتی را نسبت به دامنه‌های شمالی ارائه می‌نماید. البته این مسأله سبب شده تا در پژوهش‌های میدانی قابلیت دید بهتری برای یافتن داده‌های باستانی فراهم گردد.

با توجه به ارتفاع ۱۹۰۰ متری سرهه از سطح دریا، این پناهگاه صخره‌ای جزو محوطه‌های پارینه‌سنگی مرتفع در فلات ایران محسوب می‌شود. مطالعه نهشته‌های این محوطه اطلاعات ارزشمندی را در خصوص تغییرات اقلیمی در مراحل ایزوتوپ اکسیژن دریایی^۵ تا ۳ و حتی جدیدتر به دست می‌دهد. به نظر می‌رسد که منطقه با وجود بالا بودن ارتفاع، در دوره‌هایی که نوسانات اقلیمی فراوانی پیش‌آمده، برای زیست مناسب بوده است؛ بنابراین مطالعه باستان‌زمین‌شناسی این محوطه بسیار پراهمیت بوده و می‌تواند اطلاعات فراوانی را در مورد تغییرات اقلیمی اواخر دوره پلئوسن در اختیار ما قرار دهد.

واقع شدن پناهگاه صخره‌ای سرهه و محوطه‌های اطراف آن در یکی از مناطق کلیدی و ناشناخته، اطلاعات فراوانی را در خصوص فناوری و گونه‌شناسی دست‌افزارهای سنگی پارینه‌سنگی فراهم ساخته و به بازسازی روش‌های معیشتی و ویژگی‌های فرهنگی انسان‌های اواخر دوره پلئوسن در دامنه‌های جنوبی کوهستان البرز به‌عنوان مسیر عبور و مهاجرت انسان در حاشیه مناطق درونی فلات ایران می‌پردازد. مقایسه این داده‌های تازه از مجموعه پناهگاه‌های سرهه با داده‌های به دست آمده از سایر مناطق فلات ایران، خصوصاً مرکز فلات ایران و زاگرس نشان می‌دهند که تفاوت‌های معیشتی عمده‌ای میان شکارورزان و گردآورندگان دوره پارینه‌سنگی این منطقه با کوهستان زاگرس وجود دارد. با وجود حضور فناوری لوالوا، ویژگی‌های صنعت موستری زاگرس در میان دست‌افزارهای سرهه بسیار کمرنگ بوده و در عوض شباهت‌هایی را با مجموعه‌های پارینه‌سنگی میانی مرکز فلات ایران (Heydari-Guran et al., 2015; Vahdati Nasab et al., 2013) از خود نشان می‌دهند. اگرچه به

داده‌های بیشتری خصوصاً از لایه‌های تاریخ‌گذاری شده نیاز است تا بتوان به اثبات یا رد این نکته مهم ارتباط میان ساکنان محوطه‌های سُرهه با سایر بخش‌های فلات ایران پرداخت. هرچند که از لحاظ جغرافیایی پناهگاه صخره‌ای سُرهه در کوهستان البرز واقع شده است، اما بایستی این موضوع مهم را در نظر گرفت که دامنه‌های جنوبی این کوهستان مشرف به منطقه مرکزی فلات ایران است. در نتیجه با توجه به شباهت‌های فناوری و گونه‌شناسی دست‌افزارهای سنگی این محوطه با محوطه‌های مرکز فلات ایران، می‌توان این فرض را در نظر گرفت که شکارورزان و گردآورندگان اواخر دوره پلئوستوسن با توجه به ارتفاعات بسیار بلند کوهستان البرز و پوشیده از برف دوره پلیستوسن، بیشتر گرایش به دشت‌های داخلی از جمله دشت کرج داشته‌اند. همراه بودن دست‌افزارهای سنگی سُرهه با بقایای جانوری نشان‌دهنده قابلیت منطقه به عنوان مکانی امن با تنوع جانوری برای جوامع شکارگر بوده است. این یافته‌ها در منطقه بسیار ناشناخته دامنه‌های جنوبی البرز به خودی خود مهم بوده، اما وجود نهشته‌های قابل لایه‌نگاری اهمیت این کشف را بسیار بیشتر می‌کند. این موضوع از این لحاظ حائز اهمیت است که تاکنون در هیچ مکان پناهگاهی بر دامنه‌های جنوبی البرز به همراه نهشته‌های دوره پارینه‌سنگی که امکان تاریخ‌گذاری دقیقی برای استقرارهای این دوره را فراهم کنند، دیده نشده است. از این روی، شناسایی این اثر مهم، دریچه‌ای به سوی پژوهش‌های دامنه‌دارتر و با پرسش‌ها و فرضیات بنیادی تر فراهم می‌آورد. پژوهش‌های بنیادی در این مکان مهم در جنوب البرز به عنوان نخستین محوطه در این محدوده جغرافیایی به یقین، افقی جدید به سوی مطالعات و ابهامات پارینه‌سنگی در این منطقه جغرافیایی گشوده و چند و چون استقرار جوامع شکارورزان و گردآورنده دوران پارینه‌سنگی را آشکار می‌سازد.

سپاسگزاری

نویسندگان از سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان البرز و پژوهشکده باستان‌شناسی، به خصوص آقای فرزاد احمدنژاد نهایت سپاس خود را ابراز می‌دارند.

پی‌نوشت

۱. رجوع کنید به نامه شماره ۴۲۵۶/۹۸۲۱۳۹ اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان البرز. براساس مجوز صادره تنها نمونه‌هایی از دست‌افزارهای سنگی به منظور ثبت محوطه گردآوری گردید. این داده‌ها هم اکنون در محل آن اداره نگه‌داری می‌شوند.

2. Parallel core
3. Platform core

۴. در این میان، غار قلعه‌کرد نیز بسیار حائز اهمیت است؛ موقعیت جغرافیایی این غار در دشت قزوین و همین‌طور ارتفاع ۲۱۰۰ متری آن از سطح دریا آن را منحصر به فرد ساخته است.

کتابنامه

- امیرلو، عنایت‌الله، (۱۳۶۹). «بررسی باستان‌شناختی منطقه دماوند». مجله باستان‌شناسی و تاریخ، شماره پیاپی ۷، صص: ۷۸-۷۹.
- بیگلری، فریدون؛ و عبدی، حسین، (۱۳۸۰). «گزارش بررسی مقدماتی پناهگاه صخره‌ای خل‌وشت در منطقه عمارلو گیلان». مجله باستان‌شناسی و تاریخ، شماره ۲۹ و ۳۰، صص: ۶۸-۷۲.
- بیگلری، فریدون؛ جهانی، ولی؛ مشکور، مرجان؛ آرگان، آلن؛ شیدرنگ سونیا؛ و طاهری، کمال، (۱۳۸۶). «غار دربند: شواهدی نو یافته از دوره پارینه‌سنگی قدیم در گیلان». مجله باستان‌شناسی و تاریخ، شماره ۴۱، صص: ۳۷-۳۰.
- سلیمانی، شهربانو؛ و علی بیگی، سجاد، (۱۳۹۱). «غار قلعه‌کرد آوج؛ شواهدی از استقرار دوره

- پارینه‌سنگی میانی در کوهستان‌های جنوب غرب استان قزوین». *مجله پیام باستان‌شناسی*، سال ۹، شماره ۱۸، صص: ۱-۱۶.
- کابلی، میرعابدین، (۱۳۷۸). *بررسی باستان‌شناسی قمرود*. تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور (پژوهشگاه).
- معصومی، امید؛ جوهر، آذر؛ و افشاری، ثریا، (۱۳۸۹). «آراسنج: شواهدی جدید از پارینه‌سنگی میانی در جنوب دشت قزوین». *باستان‌شناسی ایران* ۱، تهران: مؤسسه بین‌المللی مطالعات گردشگری و هشت مینا، صص: ۱۶-۶.
- وحدتی‌نسب، حامد؛ و جایز، مژگان، (۱۳۹۰). «فناوری و گونه‌شناسی دست‌افزارهای سنگی غار کمیشان، مازندران (ملاحظات بر صنعت تریالیتی)». *باستان‌شناسی و تاریخ*، سال ۲۱، شماره ۵، صص: ۷۹-۵۶.
- وحدتی‌نسب، حامد؛ و فیض، زینب، (۱۳۹۳). «بررسی و شناسایی محوطه‌های پارینه‌سنگی در حاشیه شمالی دشت کویر- ایرلی در حدفاصل بین سمنان و سرخه». *مجموعه مقالات دوازدهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی ایران*، صص: ۴۶۵-۴۶۸.

- Baumlér, M. & Speth, J. D., (1993). "A Middle Paleolithic assemblage from Kunji Cave, Iran". In: D. I. Olszewski and H. L. Dibble eds. *The Paleolithic prehistory of the Zagros-Taurus*. The University Museum, Pennsylvania, Pp: 1-74.

- Berillon, G.; Asgari Khaneghah, A.; Antoine, P.; Bahain, J-J.; Chevrier, B.; Zeitoun, V.; Aminzadeh, N.; Beheshti, M.; Ebadollahi Chanzanagh, H. & Nochadi, S., (2007). "Discovery of new open-air Paleolithic localities in Central Alborz, Northern Iran". *Journal of Human Evolution*, No. 52, Pp: 380-387.

- Berillon, G.; Asgari Khaneghah, A.; Chevrier, B.; Auguste, P.; Zeitoun, V.; Beheshti, M.; Nochadi, S.; Ebadollahi Chanzanagh, H.; Ramirez Rozzi, F.; Bahain, J-J.; Antoine, P. & Vercoutere, C., (2009). "Late Pleistocene Prehistory in Central Alborz: Preliminary results of the French and Iranian Palaeoanthropological Programme 2006 on the Excavation of Garm Roud 2 (Amol, Mazandaran)". In: M. Otte, F. Biglari and J. Jaubert, eds", *Iran Paleolithic/ Le Paléolithique d'Iran*. BAR International series. Pp: 101-108.

- Biglari, F., (2012). "A reconsideration of the purported Epipaleolithic assemblage of Qaleh Asgar, Alborz Mountains". *Iranian Archaeology*, Vol. 3, P: 46.

- Biglari, F.; Heydari, S. & Shidrang, S., (2004). "Ganj par: the first evidence for lower Paleolithic occupation in the southern Caspian basin, Iran". *Antiquity*, No. 78 (302), Pp: 1-3.

- Biglari, F. & Jahani, V., (2011). "The Pleistocene Human Settlement in Gilan, Southwest Caspian Sea: Recent Research". *Eurasian Prehistory*, No. 8 (1-2), Pp: 3-28.

- Biglari, F.; Javeri, M.; Mashkour, M.; Yazdi, M.; Naderi, R.; Shidrang, S.; Tenberg, M.; Taheri, K.; Darvish, J. & Hashemi, N., (2009). "Test excavation at the Middle Paleolithic sites of Qaleh Bozi, southwest of Central Iran". A preliminary report, In: M. Otte, F. Biglari and J. Jaubert, eds, *Iran Paleolithic/ Le Paléolithique d'Iran*, BAR International series, Pp: 29-38.

- Chevrier, B.; Berillon, G.; Asgari Khaneghah, A.; Antoine, P.; Bahain, J-J. & Zeitoun, V., (2006). "Moghanak, Otchounak, Garm Roud 2: nouveaux assemblages paléolithiques dans le Nord de l'Iran, Caractérisations typo technologiques et attributions chrono-culturelles". *Paleorient*, No. 32 (2). Pp: 59-75.
- Conard, N. J.; Soressi, M.; Parkington, J. E.; Wurz, S. & Yates, R., (2004). "Unified lithic taxonomy based on patterns of core reduction". *South African Archaeological Bulletin*, No. 59 (179), Pp: 13-17.
- Coon, C. S., (1951). *Cave Explorations in Iran 1949*. Philadelphia: The University Museum, University of Pennsylvania.
- Coon, C. S., (1957). *The Seven Caves*, New York: Knopf.
- Dibble, H. L., (1984). "The Mousterian Industry from Bisitun Cave (Iran)". *Paleorient*, No. 10 (2), Pp: 23-34.
- Dibble, H. L. & Holdaway, S. J., (1993). "The Middle Paleolithic industries of Warwasi". In: D.I. Olszewski and H. L. Dibble eds, *The Paleolithic prehistory of the Zagros-Taurus*, The University Museum, Pennsylvania, Pp: 75-100.
- Eskandari, N.; Abedi, A.; Niazi, N. & Saediyan, S., (2010). "Tapeh Mes: a possible Middle Palaeolithic site in the Delijan Main, central Iran". *Antiquity*, No. 84 (323), Project Gallery.
- Ghasidian, E., (2019). "Southern Caspian Corridor: a biogeographical corridor of expansion". *Hugo Obermaier Society for Quaternary Research and Archaeology of the Stone Age. 61st Annual Meeting in Erkrath: April 23rd – April 27th 2019: book of abstract*, P. 26.
- Groucutt, H. S., (2014). "Middle Palaeolithic point technology, with a focus on the site of Tor Faraj (Jordan, MIS 3)". *Quaternary international*, No. 350: Pp: 205-226.
- Heydari-Guran, S. & Ghasidian, E., (2011). "The Paleolithic survey in Arisman region; western central plateau of Iran. In Early Mining and Metallurgy on the Western Central Iranian Plateau". ed. A. Vatandoust, H. Paryinger, B Helwing, *Archäologie in Iran und Turan Band 9, Verlag Phlipp Von Zebern, Mainz*, Pp: 484-498.
- Heydari-Guran, S. & Ghasidian, E., (2017). "The MUP Zagros Project: tracking the Middle–Upper Palaeolithic transition in the Kermanshah region, west-central Zagros, Iran". *Antiquity*, No. 91 (355), Project Gallery.
- Heydari-Guran, S. & Ghasidian, E., (2020). "Late Pleistocene hominin settlement patterns and population dynamics in the Zagros Mountains: Kermanshah region". *Archaeological Research in Asia*, No. 21, Pp: 100-161, DOI:10.1016/j.ara.2019.100161.
- Heydari-Guran, S.; Ghasidian, E. & Conard, N. J., (2015). "Middle Paleolithic Settlement on the Iranian Central Plateau". In: N. J. Conard and A. Delagnes (eds.), *Settlement Dynamics of the Middle Paleolithic and Middle Stone Age*, Volume IV. Tübingen Publications in Prehistory, Pp: 171-205.
- Jayez, M. & Vahdati Nasab, H., (2016). "A separation: Caspian Mesolithic vs Trialetian lithic industry (a research on excavated site of Komishan, south-east of

Caspian Sea)”. *Paléorient*, No. 42, Pp: 81–100.

- Mashkour, M.; Chahoud, J. & Mahfrouzi, A., (2010). “Faunal remains from the Epipaleolithic site of Komishan Cave and its dating, preliminary results”. *Iranian Archaeology*, No. 1, Pp: 32-37.

- McBurney, C. B. M., (1964). “Preliminary report on Stone Age reconnaissance in North-Eastern Iran”. *Proceedings of the Prehistoric Society*, No. 30, Pp: 382-99.

- Piperno, M., (1972). “Jahrom, a Middle Paleolithic Site in Fars”. *Iran. East and West*, No. 22, Pp: 183-97.

- Rosenberg, M., (1988). “Paleolithic Settlement Pattern in the Marv Dasht, Fars Province, Iran”. Unpublished Ph.D, dissertation, University of Pennsylvania, USA.

- Shea, J. J., (2001). “Experimental Tests of Middle Palaeolithic Spear Points Using a Calibrated Crossbow”. *Journal of Archaeological Science*, No. 28, Pp: 807–816.

- Shea, J. J., (2009). “The Impact of Projectile Weaponry on Late Pleistocene Human Evolution”. In: Hublin, J.-J. and Richards, M. (eds.), *The Evolution of Hominid Diets: integrating approaches to the study of Palaeolithic subsistence*, Springer, New York. Pp: 187–197.

- Shea, J. J. & Sisk, M. L., (2010). “Complex Projectile Technology and Homo Sapiens Dispersal into Western Eurasia”. *PaleoAnthropology*, No. 2010, Pp: 100–122, doi:10.4207/PA.2010.ART36.

- Vahdati Nasab, H. & Clark, G. A., (2014). “The Upper Paleolithic of the Iranian Central Desert: The Delazian Sites, Semnan Province—a Case Study”. *Archaeologische Mitteilungen aus Iran und Turan (AMIT)*, No. 46, Pp: 1–21.

- Vahdati Nasab, H. & Hashemi, M., (2016). “Playas and Middle Paleolithic settlement of the Iranian Central Desert: The discovery of the Chah-e Jam Middle Paleolithic site”. *Quaternary International*, No. 408, Pp: 140-152.

- Vahdati Nasab, H.; Mollasalehi, H.; Saeedpour, M. & Jamshidi, N., (2009). “Paleolithic Levalloisian Assemblages from Boeen Zahra in the Qazvin Plain (Iran)”. *Antiquity*, No. 83 (320), Project gallery.

- Vahdati Nasab, H.; Clark, G. A. & Torkamandi, S., (2013). “Late Pleistocene dispersal corridors across the Iranian Plateau: A case study from Mirak, a Middle Paleolithic site on the northern edge of the Iranian Central desert (Dasht-e Kavir)”. *Quaternary International*, No. 300, Pp: 267-281.