

تپه داروی چهر، یک محوطه‌ی کارگاهی از دوره‌ی پارینه‌سنگی میانی در منطقه‌ی هرسین، استان کرمانشاه

محمد اقبال چهری^I، حامد وحدتی نسب^{II}

شناسه‌ی دیجیتال (DOI): 10.22084/nbsh.2020.17083.1795

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۸/۰۳، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۴/۲۱

(از ص ۷ تا ۲۸)

چکیده

I. استادیار گروه باستان‌شناسی، دانشکده‌ی ادبیات و علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران (نویسنده‌ی مسئول).
eghbal1262@yahoo.com

II. دانشیار گروه باستان‌شناسی، دانشکده‌ی ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

دره‌ها و حاشیه‌ی دشت‌های میان‌کوهی بین هرسین و بیستون در زمره‌ی مناطق جغرافیایی کلیدی در پژوهش‌های پارینه‌سنگی زاگرس هستند. پژوهش‌های باستان‌شناسی اخیر نشان داده که برخی محوطه‌های پارینه‌سنگی زاگرس در مجاورت برون‌زدهای رادیولاریتی از سنگ چخماق واقع شده‌اند. تپه داروی در حاشیه‌ی روستای چهر واقع در جنوب کوه بیستون، با تعداد قابل ملاحظه‌ای دست‌افزار سنگی از زمره این محوطه‌ها است. موقعیت جغرافیایی تپه داروی به گونه‌ای است که در حدفاصل بین محوطه‌های پارینه‌سنگی میانه در دره‌های میان‌کوهی هرسین و محوطه‌های پارینه‌سنگی دامنه‌ی کوه بیستون قرار دارد. در این مقاله پرسش‌های پژوهش شامل آن بود که قرار داشتن محوطه‌ی بازداوری بر روی بستری صخره‌ای از برون‌زدهای طبیعی رادیولاریتی، بیانگر چه نوع کاربری می‌باشد؟ با بررسی و گونه‌شناسی یافته‌های سطحی، محوطه‌ی داروی در چه بازه‌ی زمانی قرار می‌گیرد؟ مطالعه‌ی فن‌آوری ساخت و گونه‌شناسی قطعات جمع‌آوری شده از تپه داروی نشان می‌دهد که از این محوطه به عنوان محلی باز کارگاهی برای تولید دست‌افزار سنگی استفاده شده است. یافته‌های سطحی نشان می‌دهد که تپه داروی یک محوطه‌ی تک‌دوره‌ای در دوره‌ی پارینه‌سنگی میانی است. پژوهش بر روی یافته‌ها به روش کتابخانه‌ای - بررسی میدانی است؛ هم‌چنین حضور نسبتاً بالای تکنیک لوالوا و میزان قابل توجه روتوش بر روی برداشته‌های سنگی این محوطه از جمله نکات درخور توجه است. حضور قطعات زیاد روتوش دار در یک محوطه‌ی کارگاهی که بر روی مواد خام مرغوب واقع شده، نشان می‌دهد که به الزام دسترسی اندک به منابع ماده‌ی خام باعث روتوش اندازی نمی‌شود و دلیل اصلی روتوش به وجود آمدن لبه‌های کارآمد است؛ ضمن این‌که فراوانی نسبی تکنیک لوالوا در تپه داروی در تأیید پژوهش‌های مبتنی بر حضور لوالوا در زاگرس مرتفع است و این محوطه یکی دیگر از محوطه‌هایی است که ادعای وجود لوالوا در زاگرس مرتفع را بیشتر اثبات می‌کند.

کلیدواژگان: پارینه‌سنگی میانی، تکنیک لوالوا، تپه داروی، محوطه‌ی کارگاهی، زاگرس.

مقدمه

دره‌ها و حاشیه‌ی دشت‌های میان‌کوهی مابین هرسین تا دامنه‌ی کوه بیستون، یکی از مهم‌ترین مناطق تاریخی-فرهنگی استان کرمانشاه است که در حال حاضر به دلیل داشتن شرایط مناسب اقلیمی و زیست‌محیطی، منابع آبی فراوان به همراه رودخانه‌ی گاماسیاب، پوشش گیاهی غنی با خاک حاصلخیز و هم‌چنین یافت شدن محوطه‌های متعددی از دوره‌های مختلف پیش‌ازتاریخی، یکی از مناطق مطالعاتی بسیار مهم در حوزه‌ی زاگرس مرکزی است. مدارک باستان‌شناختی به دست آمده از نقاط مختلف منطقه، حاکی از این است که گروه‌های پراکنده‌ی انسانی در اواخر دوره‌ی پله‌ایستوسن در کوهپایه‌ها و حوزه‌های میان‌کوهی این منطقه حضور داشته‌اند. به نظر می‌رسد وضعیت زیست‌محیطی آن به گونه‌ای بوده که شرایط لازم را برای بقای گروه‌های مذکور فراهم کرده است. در این میان دره‌های میان‌کوهی هرسین و نواحی اطراف آن با داشتن شرایط مساعد برای سکونت، هم‌چون شرایط مناسب زیست‌محیطی و زمین‌ریختی حداقل از دوره‌ی پارینه‌سنگی میانی به بعد مکرراً مورد استفاده انسان بوده است. با وجود اهمیت این منطقه در مطالعات دوران پارینه‌سنگی، چندان مورد توجه باستان‌شناسان قرار نگرفته و عمده مطالعات پارینه‌سنگی در دهه‌های گذشته معطوف به غارهای دامنه‌ی کوه بیستون بوده است (Coon, 1951; Young & Smith, 1966; Jaubert et al., 2006؛ بیگلری، ۱۳۸۰).

پرسش‌ها و فرضیات پژوهش: در این مقاله پرسش‌های پژوهش شامل آن بود که قرار داشتن محوطه بازداوری بر روی بستری صخره‌ای از برون‌زدهای طبیعی رادیولاریتی، بیانگر چه نوع کاربری می‌باشد؟ با بررسی و گونه‌شناسی یافته‌های سطحی، محوطه‌ی داروی در چه بازه‌ی زمانی قرار می‌گیرد؟ در پاسخ به پرسش‌ها، فرض بر آن است که؛ مطالعه‌ی فن‌آوری ساخت و گونه‌شناسی قطعات جمع‌آوری شده از تپه داروی نشان می‌دهد که از این محوطه به عنوان محلی باز کارگاهی برای تولید دست‌افزار سنگی استفاده شده است. یافته‌های سطحی نشان می‌دهد که تپه داروی یک محوطه‌ی تک‌دوره‌ای در دوره‌ی پارینه‌سنگی میانی است.

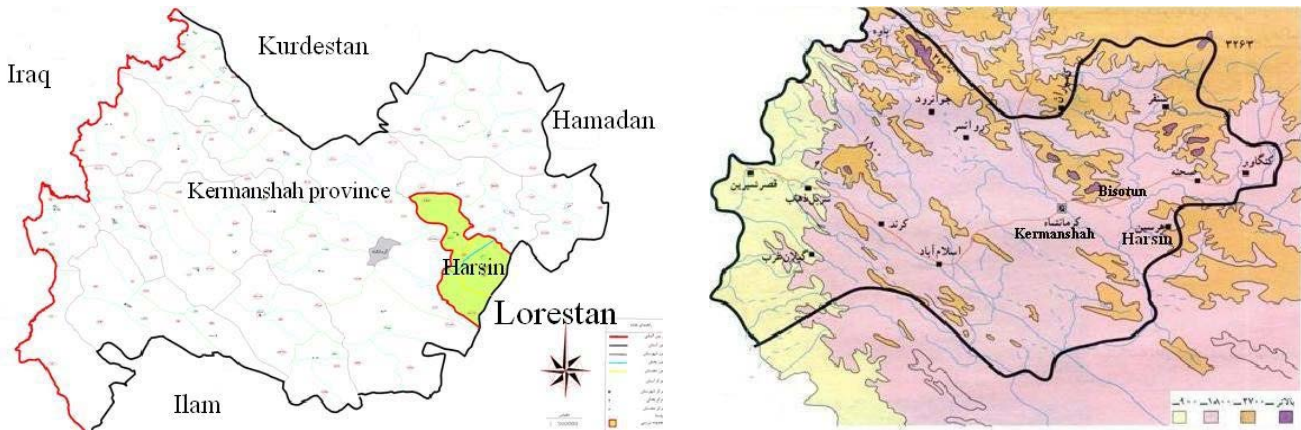
با وجود اهمیت بالای محوطه‌های باز که اغلب به عنوان کارگاه‌هایی برای تولید ابزار بوده‌اند، تاکنون پژوهش‌های اندکی در زمینه‌ی محوطه‌های باز و نحوه‌ی دسترسی به منابع ماده‌ی خام نظیر برون‌زدهای چرت در سطح منطقه انجام گرفته است؛ لذا شناخت این دسته محوطه‌های باز که کارگاه‌هایی برای تولید ابزارسنگی بوده‌اند، می‌تواند مشکلات مطرح شده در پارینه‌سنگی منطقه را تا حدودی حل نماید و شناخت ما را از پارینه‌سنگی منطقه، از نظر نحوه‌ی تأمین ماده‌ی خام در محوطه‌ها بیشتر نماید.

روش پژوهش: پژوهش بر روی یافته‌ها به روش کتابخانه‌ای-بررسی میدانی است.

موقعیت جغرافیایی منطقه

شهرستان هرسین با ۱۰۰۷ کیلومتر مربع مساحت و با مختصات جغرافیایی ۴۷ درجه

و ۱۵ دقیقه تا ۴۷ درجه و ۴۰ دقیقه‌ی طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ و ۳۴ درجه و ۵ دقیقه تا ۳۴ درجه و ۲۵ دقیقه‌ی عرض شمالی از خط استوا در شرق استان کرمانشاه و در ارتفاع ۱۵۸۲ متری از سطح دریا واقع شده است. این شهرستان با مرکزیت شهر هرسین از شمال به صحنه و دینور، از شرق و جنوب به استان لرستان و از طرف غرب با بخش درو فرامان کرمانشاه همسایه است و تا شهر کرمانشاه ۴۴ کیلومتر فاصله دارد (شکل ۱).



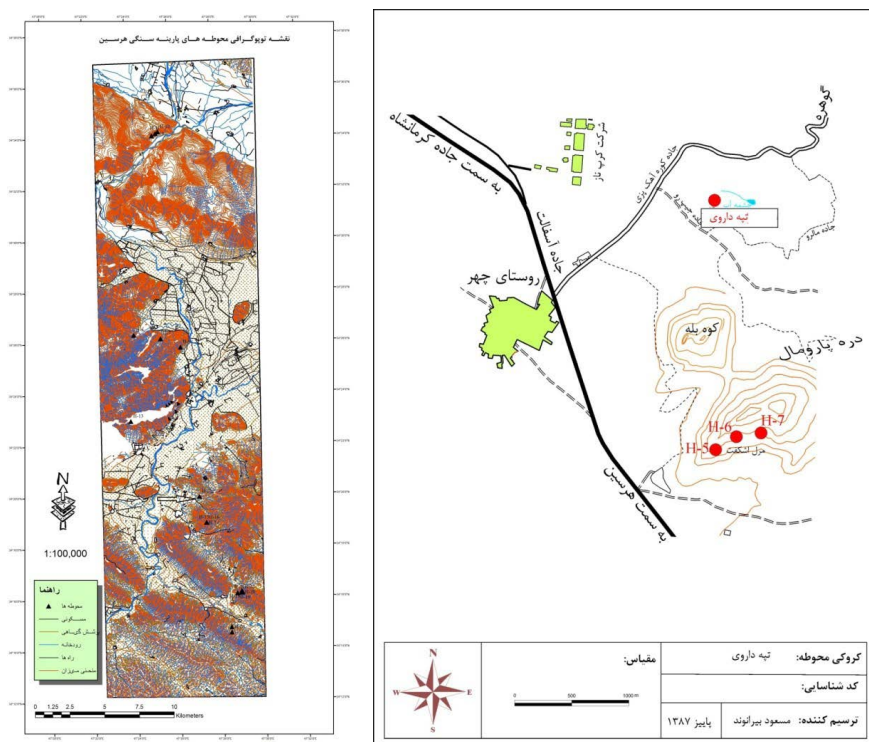
▲ شکل ۱. موقعیت جغرافیایی شهرستان هرسین (نگارندگان، ۱۳۹۸).

زمین‌شناسی منطقه

شهرستان هرسین بخشی از منطقه‌ی مرتفع یا رورانده‌ی زاگرس است که از لحاظ تکتونیکی شامل رادیولاریت‌ها، سنگ آهک‌ها، بقایای افیولیتی با نام «افیولیت‌های هرسین-صحنه»، صخره‌های آتشفشانی ائوسن و فیلش‌ها (Fylsh) هستند (Agard et al., 2005: 403). براساس مطالعات زمین‌شناسی، منطقه‌ی هرسین و دره‌های جنوبی میان‌کوهی بیستون، یکی از منابع اصلی رادیولاریتی منطقه هستند. این منطقه متعلق به کمربندی رادیولاریتی (کمربندی که از بروجرد تا پاپوه کشیده شده) است که با عرض ۵ تا ۱۰ کیلومتر از سمت شمال و شمال غرب به دشت آبرفتی رودخانه‌ی قره‌سو و دامنه‌های شمالی کوه سفید منتهی می‌شود (Daveau et al., 2010)؛ بنابراین رادیولاریت‌های کرمانشاه به صورت نواری کم‌و بیش منظم، منطقه‌ی خیلی وسیعی را به موازات توده‌ی آهکی بیستون و رورانگی حد جنوبی آن از هرسین تا کوه سفید را دربر می‌گیرد (برود، ۱۳۶۸: ۲۶). بر پایه‌ی تاریخ‌های در دسترس، رادیولاریت‌های حوزه‌ی هرسین حداقل از دوره‌ی لیاسیک (ژوراسیک زیرین) شروع شده و در برخی قسمت‌ها تورفتگی رادیولاریتی به صورت پوسته‌ی کف بوده است (Daveau et al., 2010). سنگ آهک‌های ضخیم بیستون با ۱۵۰۰ تا ۳۰۰۰ متر ارتفاع از قله‌های مرتفع منطقه است که رسوبات آن‌ها دامنه‌ی سنی از تریاس بالا تا کرتاسه بالایی (سنومانین) دارند. قله‌های اصلی واحد بیستون در منطقه، به صورت دو توده‌ی بلند کوه بیستون در شمال کرمانشاه و کوه شیرز در شمال هرسین است (Agard et al., 2005: 405).

پیشینه‌ی مطالعات باستان‌شناسی منطقه

مطالعات باستان‌شناسی منطقه در سال ۱۹۴۹ م. با کاوش‌های «کارلتون استنلی



شکل ۲. موقعیت جغرافیایی محوطه‌ی باز داروی در منطقه (نگارندگان، ۱۳۹۸).

کوون» از دانشگاه پنسیلوانیا در غار بیستون شروع شد (Coon, 1951). سپس در سال ۱۹۶۵ م. «کایلر یانگ» و «فیلیپ اسمیت» در غارخر بیستون کاوش انجام دادند (Young & Smith, 1966). ولی بررسی «سامانند» دره‌های میان‌کوهی منطقه‌ی هرسین از سال ۱۹۷۷ م. آغاز شد؛ یعنی زمانی که هیأتی مشترک، تحت سرپرستی فیلیپ اسمیت و «پدر مورتنسن» در دره‌های میان‌کوهی منتهی به شهر هرسین، به بررسی دقیقی پرداخته و در حوالی تپه‌ی گنج‌دره نیز دو محوطه از دوره‌ی پارینه‌سنگی را گزارش نموده‌اند (Mortensen & Smith, 2014: 4; Smith, 1977). اسمیت و مورتنسن، ۱۳۸۸). یکی از این محوطه‌های شناسایی شده محوطه‌ی روباز شماره‌ی ۱۶ واقع بر روی تپه‌ماهوری از برون‌زدهای چرتی است که احتمالاً معدن سنگ و کارگاه تولید دست‌افزارهای سنگی بوده است. در این محوطه، انواع سنگ‌مادرهای تراشه و تیغه با شکل‌های متنوع و سنگ‌مادرهای مهیا شده‌ی لوالوا، تراشه با روتوش جانبی، پوینت‌های موستری و لوالوا به دست آمد؛ علاوه‌بر این، اسمیت در یک پناهگاه صخره‌ای کوچک در نزدیکی هرسین تعداد اندکی دست‌افزارهای ساخته شده از چرت همانند خراشنده‌های جانبی موستری گزارش نمود (Mortensen & Smith, 2014: 4; Smith, 1986: 21).

اسمیت در داخل یکی از گمانه‌های آزمایشی حاشیه‌ی تپه‌ی گنج‌دره، دست‌افزارهایی سنگی منتسب به پارینه‌سنگی میانه به دست آورد که آن‌ها را مربوط به رسوبات تراس رودخانه‌ای در دره‌ی کنار تپه‌ی گنج‌دره دانسته است (Smith, 1975: 179). جدیدترین مطالعات پارینه‌سنگی انجام شده در منطقه به معرفی سه غار مرتاریک، مردودرو و مرآفتاب و کاوش در غار مرتاریک پرداخته است (بیگلری، ۱۳۸۰:

۵۰-۶۰؛ Jaubert et al., 2006)؛ بنابراین عمده‌ی این مطالعات باستان‌شناسی در دامنه‌ی کوه بیستون متمرکز بوده و لذا ضرورت یک بررسی فشرده و مطالعه‌ی دقیق به منظور یافتن محوطه‌های جدید پارینه‌سنگی در دره‌های میان‌کوهی منتهی به شهر هرسین وجود داشت. بررسی و شناسایی شهرستان هرسین توسط «عباس مترجم» و «یعقوب محمدی‌فر» (مترجم و محمدی‌فر، ۱۳۸۱) منجر به ثبت ۱۲۶ محوطه از دوره‌های پیش از تاریخی روستانشینی تا دوره‌ی اسلامی متأخر شده بود؛ سپس در سال ۱۳۸۸ ه.ش. به پیشنهاد اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان کرمانشاه، مجدداً در شهرستان هرسین کار بررسی و شناسایی باستان‌شناسی انجام گرفت که در نتیجه‌ی آن، تعداد ۹۶ محوطه‌ی جدید از دوره‌های مختلف شناسایی شد که ۲۱ محوطه از آن‌ها متعلق به دوره‌های پارینه‌سنگی تا فراپارینه‌سنگی بود. محوطه‌های پارینه‌سنگی میانه تا فراپارینه‌سنگی شهرستان هرسین شامل غار دیوانگه، پناهگاه صخره‌ای دیوانگه در هرسین، غارها و پناهگاه‌های صخره‌ای قیسوند ۰۱ تا ۰۶ در دامنه‌ی کوره بوره، غار مرخداداد، پناهگاه‌های صخره‌ای مرل اشکفت ۱، ۲، ۳، محوطه‌ی باز داروی، غار آوه‌زا در شهرک بیستون، غار دیواره‌ی فرهادتراش، پناهگاه صخره‌ای زرده‌یوچک، غار بازچرخلان، غار تنگ‌زین، غار و پناهگاه صخره‌ای حسین‌آباد ۱، ۲ و ۳ بود؛ بنابراین تنها محوطه‌ی باز مورد شناسایی، تپه داروی بود که در مقایسه با سایر محوطه‌ها به لحاظ کارکرد آن حائز اهمیت ویژه‌ای بود و می‌توانسته حداقل بخشی از ماده‌ی خام برخی از محوطه‌های مذکور در دوره‌ی پارینه‌سنگی میانه، نظیر مرل اشکفت ۱ تا ۳ که در فاصله‌ی ۲ تا ۳ کیلومتری شمال شرقی آن واقع شده را تأمین کرده باشد.

تپه داروی

تپه داروی به صورت یک برجستگی طبیعی در حاشیه‌ی شرقی دره‌ی میان‌کوهی جنوب بیستون، ۳ کیلومتری جنوب غربی گاماسیاب و ۲/۵ کیلومتری شمال شرقی روستای چهر، در محدوده‌ی اراضی کشاورزی دیم این روستا واقع شده است (شکل ۲). بر روی این تپه‌ی طبیعی که در میان دیگر تپه‌هاورها به صورت زنجیروار به هم متصل شده‌اند، شمار زیادی مصنوعات سنگی و مواد خام ابزارسازی عمدتاً از سنگ چخماق رگه‌دار وجود داشت.

تپه داروی در مختصات جغرافیایی: $34^{\circ}19'55.2''$ N: $47^{\circ}27'03.1''$ E و ارتفاع ۱۳۴۹ متر از سطح دریا قرار دارد (شکل ۳). وجه تسمیه این محوطه به دلیل قرار داشتن درختان بید در کنار چشمه‌ی پر آب مجاور تپه بوده است و از همین روی اهالی منطقه به اراضی این محدوده «داروی» می‌گویند. تپه داروی با مساحت تقریبی ۱/۳ هکتار به طول و عرض ۱۳۰×۱۰۰ متر است که ارتفاع بلندترین نقطه‌ی آن نسبت به سطح زمین‌های مجاور جنوبی ۴/۵ متر است. محوطه بر روی تپه‌ای طبیعی با قنده‌ی بیضی‌شکل و بستری سنگلاخی از سنگ چخماق با خاکی نسبتاً قرمز رنگ واقع شده که با محور طولی شرقی-غربی به تپه‌هاورهای دیگر متصل شده است. تپه دارای جهت شیبی از سمت شمال به طرف جنوب است که شیب متوسط آن در قسمت‌های



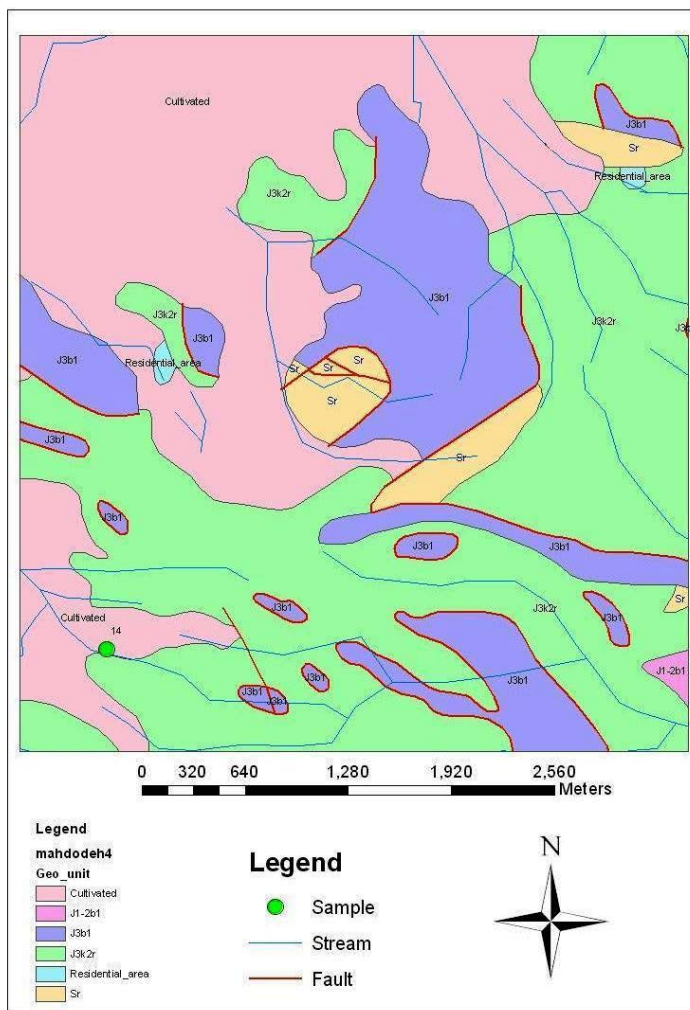
▲ شکل ۳. تصویری از نمای جنوبی تپه‌ی طبیعی داروی (نگارندگان، ۱۳۹۸).

شمالی و جنوبی ۱۵ تا ۲۰ درجه است. در سطح تپه برون زدهای رادیولاریتی به صورت قطعات بزرگ کم‌وبیش مدور از سنگ چخماق به چشم می‌خورد. این محوطه‌ی روباز کاملاً در جهت جنوب قرار دارد و شکل آن به‌گونه‌ای است که آفتاب به صورت مایل بدان می‌تابد. در حال حاضر، تقریباً تمامی سطح تپه تحت کشت دیم قرار گرفته و در فاصله‌ی ۳۰۰ متری حاشیه‌ی شرقی آن نیز چشمه‌ی آبی جریان دارد.

سن زمین‌شناسی محدوده‌ای که تپه‌ی طبیعی داروی در آن واقع شده، مربوط به دوران ژوراسیک-کرتاسه از رادیولاریت‌های کرمانشاه (J3k2r) است. بافت زمین‌شناسی محوطه‌ی داروی، ترکیبی از سنگ چخماق‌های رادیولاریتی قرمز رنگ با سنگ‌آهک‌ها است؛ هم‌چنین در اطراف محدوده‌ی محوطه، دو واحد زمین‌شناسی دیگر (Sr و J3b1) از دوران ژوراسیک-کرتاسه وجود دارد که شامل سنگ‌آهک همراه با بستری از سنگ چخماق‌ها و سرپانتینیت‌ها است (شکل ۴).

مجموعه دست‌افزارهای سنگی تپه داروی

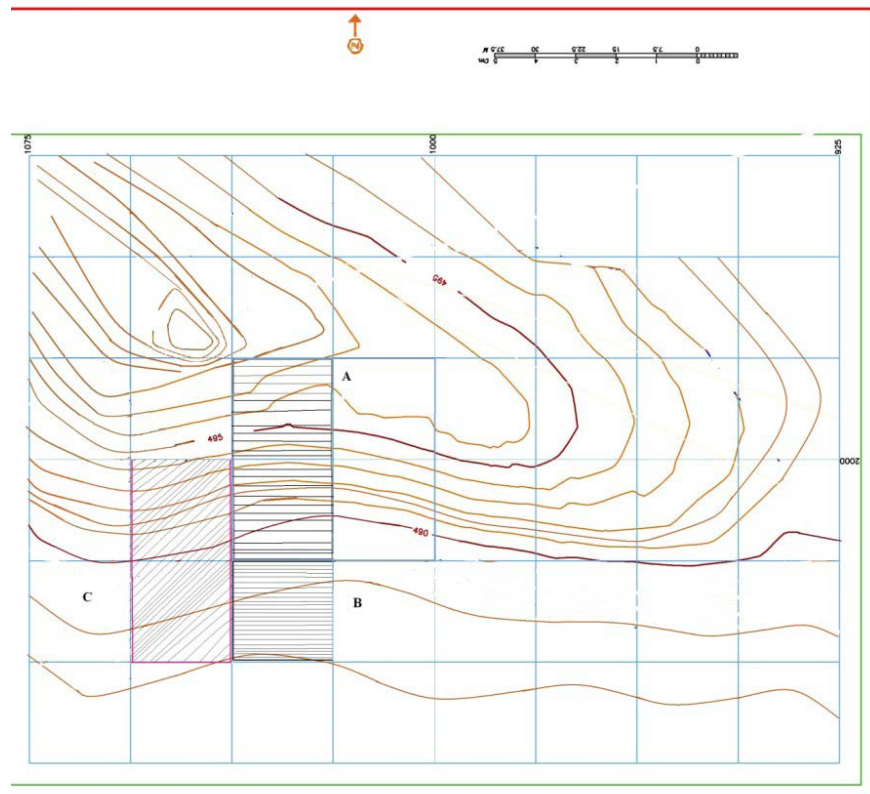
همان‌گونه که ذکر شد، تمامی دامنه‌ی جنوبی محوطه‌ی باز داروی را بستری



شکل ۴. نقشه‌ی زمین‌شناسی محدوده‌ی محوطه باز داروی (نگارندگان، ۱۳۹۸).

سنگلاخی از سنگ چخماق‌ها پوشانده بود. شیوه‌ی کار میدانی در این محوطه، استفاده از شیوه‌ی بررسی سیستماتیک بود؛ زیرا بررسی سیستماتیک نسبت به سایر شیوه‌های بررسی دارای دقت بیشتری است و شانس حضور نمونه‌ها در این نوع بررسی بیشتر است. لذا ابتدا با استفاده از دوربین توتال استیشن، نقشه‌ی توپوگرافی تپه تهیه شد و سطح تپه را به مربع‌های یکسانی با ابعاد 25×25 متر تقسیم گردید. سپس با روش نمونه‌برداری سیستماتیک در ۱۰ درصد (۵ مربع از ۴۸ مربع) از کل مربع‌ها، کار نمونه‌برداری کل یافته‌های سنگی را توسط یک تیم سه نفره انجام پذیرفت. هر کدام از این ۵ مربع 25×25 متر که به‌عنوان واحد نمونه‌برداری انتخاب شد، به‌منظور دقت بالاتر به شبکه‌های کوچک‌تری (5×5 متر) تقسیم‌بندی شد و کار نمونه‌برداری در آن انجام گرفت. نتیجه‌ی کار، گردآوری جمعاً ۱۹۴ عدد یافته‌ی سنگی از محوطه‌ی باز داروی بود که به‌منظور دقت بیشتر در ثبت و ضبط یافته‌ها، این مربع‌ها را به سه کارگاه A, B, C تقسیم‌بندی شد (شکل ۵). نتیجه‌ی کار نمونه‌برداری از این کارگاه‌های با اندازه‌ی متفاوت این‌گونه بوده که از واحد A تعداد ۹۳ قطعه، از واحد B تعداد ۵۴ قطعه و از واحد C تعداد ۴۷ قطعه از دست‌افزارهای سنگی گردآوری گردید.

درخصوص یافته‌های سنگی گردآوری شده، ویژگی‌های گوناگون فن‌آوری یا تکنولوژی ساخت، نوع ماده‌ی خام، گونه‌شناسی و نیز مشخصات متریک تمامی آن‌ها در بانک اطلاعاتی که در نرم‌افزار اکسل طراحی شده ثبت گردید. آن‌چه در ادامه ارائه می‌شود، براساس تحلیل آمارهای به‌دست آمده از همین بانک اطلاعات است.



► شکل ۵. نقشه‌ی توپوگرافی تپه داروی به‌همراه واحدهای نمونه‌برداری A, B, C (نگارندگان، ۱۳۹۸).

ماده‌ی خام و ساختار فن‌آوری مجموعه دست‌افزارهای سنگی تپه داروی

از آنجایی که محوطه‌ی باز داروی بر روی بستری رادیولاریتی از سنگ چخماق‌های عمدتاً قرمز رنگ یک دست و تاحدی رگه‌دار قرار دارد، لذا مجموعه دست‌افزارهای سنگی محوطه از لحاظ نوع ماده‌ی خام کاملاً محلی است. هیچ دست‌ابزار سنگی از ماده‌ای خارجی ساخته نشده، زیرا موقعیت تپه به گونه‌ای است که بر روی برون‌زدهای رادیولاریتی از منابع مرغوب سنگ چخماق قرار دارد. بررسی‌های زمین‌شناسی منطقه نشان داده که در این محدوده، رادیولاریت‌های کرمانشاه به صورت نواری کم‌وبیش منظم به چشم می‌خورد. این رادیولاریت‌ها در واقع لایه‌هایی نسبتاً ضخیم از برون‌زدهای چرت مرغوب هستند که منطقه‌ی خیلی وسیعی را به موازات توده‌ی آهک بیستون و رورانگی حد جنوبی آن از هرسین تا کوه سفید دربر می‌گیرد (برود، ۱۳۶۸: ۲۶)؛ بنابراین ماده‌ی خام محوطه از چرت‌های رادیولاریتی مربوط به نوع استاندارد منطقه‌ی کوه‌های زاگرس است. طیف رنگ‌های چرت منطقه از قهوه‌ای-قرمز، قهوه‌ای و چرت‌های مایل به سبز، خاکستری تا کرم است.

شکل و بافت همسان سنگ چخماق‌های منطقه، براساس مصنوعات سنگی تپه داروی نیز اثبات گردیده است، به طوری که از مجموع ۱۹۴ یافته‌ی سنگی، سنگ چخماق‌های جگری یک دست ۶۷٫۰۱٪ (۱۳۰ عدد)، سنگ چخماق‌های جگری رگه‌دار ۱۳٫۴۰٪ (۲۶ عدد)، سنگ چخماق‌های جگری دورنگ با لکه‌ی کرم ۱۱٫۳۴٪ (۲۲ عدد) و سنگ چخماق‌های قهوه‌ای ۸٫۲۴٪ (۱۶ عدد) را شامل می‌شود.

شواهد مختلفی وجود دارد که بیانگر استفاده از این محوطه‌ی باز به عنوان مکانی برای تولید دست‌افزارهای سنگی در دوره‌ی پارینه‌سنگی میانه است. علاوه بر فراوانی زیاد یافته‌های سنگی در سطح محوطه و کیفیت نسبتاً مرغوب سنگ چخماق که عمدتاً با رنگ قرمز جگری همراه شده، تعداد بسیار زیادی سنگ‌مادر به صورت بلوک‌های سنگی یا قطعات طبیعی بزرگ با ابعاد حدودی ۲۰ تا ۳۰ سانتی‌متر طول وجود دارند که آثار برداشت‌های تراشه‌ای بر سطح آن‌ها دیده می‌شود. تعداد سنگ‌مادرها در بین نمونه‌های گردآوری شده، ۱۰٫۳۰٪ (۲۰ عدد) از کل مجموعه را به خود اختصاص داده است (شکل ۶). عمده‌ی سنگ‌مادرها متعلق به سنگ‌مادرهای تراشه‌ای با اثر برداشت از یک یا چند سطح آن هستند و تعداد محدودی نیز شامل سنگ‌مادرهای تیغه‌ای لوالوا می‌باشند.

به نظر می‌رسد از این محوطه‌ی باز به عنوان مکانی برای تولید دست‌افزارهای سنگی در دوره‌ی پارینه‌سنگی میانه است. شواهد بر این مدعا، شامل: حجم بالای مواد خام بر سطح محوطه، سنگ‌مادرهای پوسته‌دار با یک یا چند اثر برداشت، فراوانی بالای برداشته‌های اولیه‌ی پوسته‌دار و حتی ابزارهایی روتوش‌دار و بدون اثر استفاده بر لبه‌های جانبی است که بر روی آن‌ها پوسته (کورتکس) نیز دیده می‌شود. نسبت متوسط سنگ‌مادرها به تراشه‌ها ۱ به ۸٫۰۵ است و نسبت کل سنگ‌مادرها به کل برداشته‌ها ۱ به ۴٫۸۷ است؛ بنابراین ۸۲٫۹۸٪ (تعداد ۱۶۱ عدد) از کل دست‌ابزارهای سنگی محوطه، متعلق به تراشه‌های متعدد برداشته شده

از سنگ‌مادرها یا تراشه‌های اولیه و بزرگ‌تر هستند. این احتمال وجود دارد که برداشته‌های خام^۱ با ابعاد نسبتاً بزرگ در داخل محوطه، از سنگ‌مادرهای بسیار بزرگ جدا شده و بر روی آن‌ها فرآیند ساخت ابزارها صورت می‌گرفته است. به علاوه حضور تعداد زیاد برداشته‌های خام و تراشه‌های اولیه (۶۸٫۰۴٪) در محوطه نشانگر این قضیه است که فرآیند پوست‌کنی سنگ‌مادر در داخل محوطه صورت می‌گرفته است؛ بنابراین میزان حضور کورتکس یا پوسته در ۱۳۲ عدد (۶۸٫۰۴٪) از برداشته‌ها به چشم می‌خورد (شکل ۶: شماره‌های ۱ و ۲) و تعداد آن‌ها نزدیک به دو برابر تراشه‌های بدون پوسته با تعداد ۶۲ عدد (۳۱٫۹۵٪) است.

حضور قطعات رتوش‌دار (۱۲۳ عدد) در مقایسه با دست‌افزارهای بدون رتوش محوطه دارای فراوانی نسبتاً بالایی است و این نکته نشان می‌دهد که ابزارهای رتوش‌دار دارای بیشترین کاربرد در بین یافته‌های سنگی محوطه است. هم‌چنین حضور تکنیک لوالوا از دیگر ویژگی دست‌افزارهای محوطه است که شاخص تقریبی ۴۷٫۹۳٪ (۹۳ عدد) از مجموع یافته‌های سنگی محوطه را به خود اختصاص داده است (شکل ۷). این تعداد زیاد دست‌افزارهای تکنیک لوالوا نشان می‌دهد که رابطه‌ی مستقیمی بین تکنیک لوالوا و فراوانی ماده‌ی خام وجود دارد، نکته‌ای که در ادامه بیشتر بدان پرداخته خواهد شد.

فن‌آوری تولید دست‌افزارهای سنگی در تپه داروی

درباره‌ی تعداد و فن‌آوری برداشت از سنگ‌مادرها می‌توان گفت، یافته‌های سنگی نشان داده که سنگ‌مادرهای تراشه‌ای دارای بیشترین میزان فراوانی است؛ به طوری که تقریباً ۷۰٪ (۱۴ عدد) از مجموع سنگ‌مادرها را سنگ‌مادر تراشه‌ای (چندسویه) (شکل ۶: شماره‌های ۳ تا ۵) تشکیل داده که بیش از چند جای برداشته و کمتر از ۳۰٪ پوشش را دارا هستند. مورد قابل ذکر دیگر سنگ‌مادرهای تیغه‌ای لوالوا است که ۲۰٪ از مجموع سنگ‌مادرها را به خود اختصاص داده‌اند. مجموعه دست‌افزارهای سنگی محوطه نشان می‌دهد که در دوران پارینه‌سنگی میانه در این منطقه تأکید خاصی بر تولید تراشه‌های رتوش‌دار یا تراشه‌ابزارها بوده است. به نظر می‌رسد تقریباً حجم بسیار زیادی از این ابزارها با استفاده از چکش سخت سنگی یا تکنیک ضربه‌ی مستقیم تولید شده‌اند. اکثر برداشته‌ها با سکوی ضربه‌ی ساده^۲ تهیه شده‌اند، اما در تعداد محدودی از ابزارها تکنیک «نهر ابراهیم» نیز مشاهده می‌شود (۵٫۶۷٪ از کل مجموعه یا ۱۱ عدد). سکوی ضربه‌ی دوسطحی^۳ (۶٫۱۸٪ یا ۱۲ عدد از کل مجموعه) و سکوی ضربه‌ی پوشش‌دار^۴ (۴٫۶۳٪ یا ۹ عدد از کل مجموعه) نیز با فراوانی کمتر در مجموعه به چشم می‌خورند. با وجودی که از فناوری ضربه‌ی مستقیم و چکش سخت استفاده شده، اما تعدادی سکوهایی ضربه‌ی ل‌شده^۵ نیز در بین مجموعه قابل مشاهده است.

ترکیب‌بندی برداشته‌ها در مجموعه‌ی سنگی داروی

فراوانی و درصد برداشته‌ها ۲۶٫۲۸٪ (۵۱ عدد)، ابزارها ۶۳٫۴۰٪ (۱۲۳) عدد در

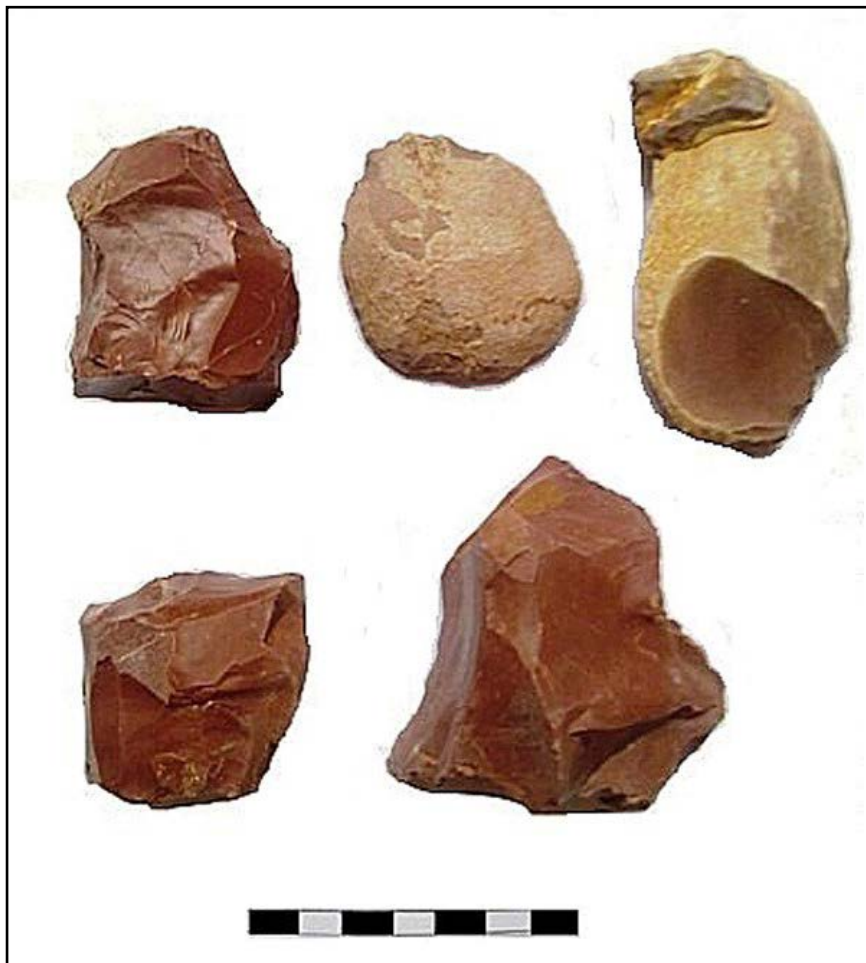
بین نمونه‌های گردآوری شده بود و همان‌گونه که ذکر شد، سنگ مادرها ۲۰ عدد (۱۰,۳۰٪) را شامل می‌شد (جدول ۱).

تصویری که از کلیت دست‌افزارهای سنگی گردآوری شده از محوطه به دست می‌آید، نشان می‌دهد که کارکرد این محوطه به‌عنوان مکان کارگاهی باز برای تولید دست‌افزارهای سنگی بوده است؛ زیرا درصد بالای تراشه‌های اولیه‌ی پوسته‌دار (شکل ۶: شماره‌های ۱ و ۲)، قطعات بزرگ سنگ مادر و تراشه‌های اولیه‌ی حاصل از فرآیند پوست‌کنی^۶ سنگ مادر نشان می‌دهد که مراحل شکل‌دهی به سنگ مادر و تولید تراشه‌ها در داخل محوطه صورت می‌گرفته است. هم‌چنین تعداد بسیار فراوانِ دست‌افزارهایی که در سطح محوطه پراکنده است، می‌تواند بیانگر این قضیه باشد که تمامی مصنوعات سنگی تولید شده به جهت استفاده‌ی صرف در داخل محوطه نبوده است؛ بلکه احتمالاً حجم بالایی از این دست‌افزارها را برای استفاده در سایر محوطه‌ها (که در آن دسترسی به منابع ماده‌ی خام محدود است) تولید می‌کرده‌اند.

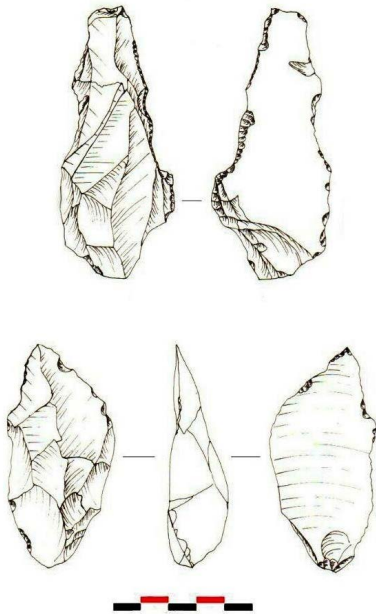
به نظر می‌رسد که برداشته‌های تراشه‌ای به‌شکل‌های مختلفی تولید می‌شده‌اند و بیش از ۸۰٪ از این تراشه‌ها را می‌توان به‌عنوان ابزارهای رتوش‌دار معرفی نمود؛ بنابراین برآیند مقدماتی مطالعه‌ی این دسته یافته‌های سنگی نشان

جدول ۱. آمار درصدی و فراوانی طبقه‌بندی دست‌افزارهای سنگی گردآوری شده (نگارندگان، ۱۳۹۸).

تعداد	درصد	طبقه‌بندی دست‌افزارهای سنگی
عدد ۲۰	٪۱۰,۳۰	سنگ مادرها
عدد ۱۲۳	٪۶۳,۴۰	ابزارها
عدد ۵۱	٪۲۶,۲۸	برداشته‌ها
عدد ۱۹۴		جمع کل



شکل ۶. عکس برخی ابزارهای سنگی محوطه‌ی باز داروی: شماره‌ی ۱ و ۲ تراشه‌ی اولیه‌ی پوسته‌دار، شماره‌ی ۳ تا ۵ سنگ‌مادر لوالوا (نگارندگان، ۱۳۹۸).

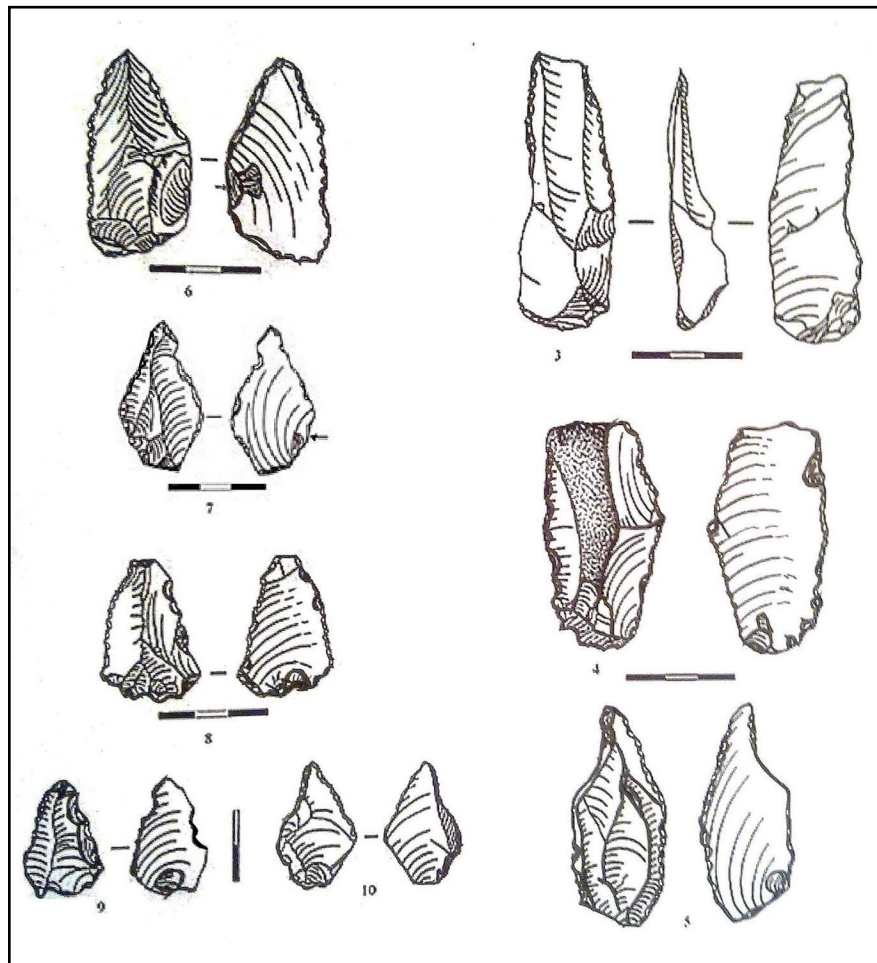


▲ شکل ۷. نمونه‌ای از طرح ابزارهای لوالوا در تپه داروی (نگارندگان، ۱۳۹۸).

داده است که استفاده و بهره‌وری از تراشه‌ها به شکل‌های مختلف انجام می‌گرفته و درصد تراشه‌هایی که تبدیل به ابزارهای رتوش دار شده‌اند، نسبت به تراشه‌های بدون رتوش یا بلااستفاده، بسیار بیشتر است.

از طرف دیگر، تقریباً قسمت عمده‌ی تیغه‌ها را تیغه‌های لوالوای رتوش دار (شکل ۸: شماره‌های ۳ و ۴؛ شکل ۹: شماره‌های ۳، ۸ و ۱۱) تشکیل داده که آن‌ها را از سنگ مادرهای لوالوای تیغه‌ای تولید کرده‌اند. تعداد محدودی از برداشته‌های خام و ابزارها نیز شامل قطعات شکسته‌ی تراشه‌ای است که به دلیل حضور علائم رتوش بر روی لبه‌های جانبی خود به عنوان قطعات رتوش دار ثبت گردیده‌اند. مورد قابل ذکر دیگر، دست‌افزارهای تولید شده با تکنیک لوالوا است که با ۴۷٫۹۳٪ (تعداد ۹۳ عدد) حجم قابل ملاحظه‌ای از تولیدات مختلف سنگی محوطه را به خود اختصاص داده و شامل تراشه‌ابزارها یا تراشه‌های رتوش دار لوالوا، تیغه‌ها و سنگ مادرهای لوالوا می‌شوند. این درصد نسبتاً بالایی تکنیک لوالوا حاکی از این است که تپه داروی به عنوان یکی از مراکز کارگاهی تولید دست‌افزارهای لوالوا در منطقه بوده است (شکل ۷).

مشابهت بین برخی دست‌افزارهای لوالوا در محوطه‌ی کاوش شده‌ی غار مرتاریک در بیستون با محوطه‌ی باز داروی، به ویژه از نظر ماده‌ی خام (همانند گروه



▶ شکل ۸. نمونه‌ای از طرح ابزارهای تپه داروی: (۳) تیغه‌ی رتوش دار لوالوا، (۴) تیغه‌ی رتوش دار لوالوا، (۵) پوینت رتوش دار لوالوا / مته، (۶) پوینت رتوش دار دژه، (۷) خراشنده‌ی دژه، (۸) دندان‌دار، (۹) کنگره‌دار، (۱۰) تراشه‌ی پوینتی شکل (نگارندگان، ۱۳۹۸).

چرت‌های یک دست جگری) وجود دارد؛ هر چند که تاکنون، هیچ‌گونه روش‌های آزمایشگاهی منشأیابی در این زمینه صورت نگرفته است و این قضیه فعلاً در حد حدس و گمان است. اما شاید بتوان گفت که حداقل قسمتی از دست‌ابزارهای لوالوا با ماده‌ی خام چرت یک دست جگری که در غارها و پناهگاه‌های صخره‌ای دامنه‌ی کوه بیستون به دست آمده است، در ارتباط با تولید زیاد دست‌افزارهای لوالوا در محوطه‌ی تپه داروی باشد که این قضیه با توجه به فاصله‌ی حدود ده کیلومتری داروی با بیستون و مشابهت ماده‌ی خام آن‌ها قابل توجیه است.

«ژوبر» و همکارانش معتقدند صنعت مرتاریک به احتمال با تبون B که «موستری پایانی لوانت» نامیده می‌شود (۷۰ تا ۴۵ هزار سال پیش) و سپس با بقایای نئاندرتال کبارا (تقریباً ۶۰ هزار سال پیش) و آمود شبیه است. تنها تفاوت اصلی که بین موستری زاگرس و موستری پایانی لوانت وجود دارد، صرفاً در شمار اندک قطعات پرداخت شده است و پیکان‌های لوالوای موستری به‌طور کلی در مرتاریک چیرگی دارند (Jaubert et al., 2009؛ وحدتی نسب و آریامنش، ۱۳۹۴: ۱۹۵). این تاریخ با تدفین‌های انسان نئاندرتال در لایه‌ی D غار شنیدار با تاریخ ۶۵ هزار سال تا ۴۵ هزار سال پیش نیز همخوانی دارد (Solecki, 1963)؛ لذا با توجه به این شواهد و مقایسه‌های انجام گرفته، شاید بتوان حدس زد که دوره‌ی پارینه‌سنگی میانی منطقه در همین محدوده زمانی بوده است.

ابزارها و قطعات رتوش دار

همان‌گونه که پیش‌تر ذکر گردید، تعداد ابزارها و قطعات رتوش داری که از محوطه دست آمده در مقایسه با ابزارهای بدون رتوش بسیار زیاد است به طوری که ۸۷٫۱۱٪ (۱۶۹ عدد) یافته‌های سنگی را قطعات رتوش دار و تنها ۱۲٫۸۸٪ (۲۵ عدد) از کل مجموعه را قطعات بدون رتوش تشکیل می‌دهند. این تعداد زیاد ابزارهای رتوش دار در مقایسه با ابزارهای بدون رتوش در یک کارگاه تولید ابزار سنگی، بیانگر این احتمال است که با وجود فراوانی ماده‌ی خام، دلایل کاربردی دیگری در ایجاد رتوش روی دست‌افزارها نقش داشته‌اند؛ بنابراین رتوش دست‌افزارها در تپه داروی ربطی به دسترسی ساده یا سخت به منابع ماده خام ندارد، بلکه رتوش مصنوعات شاید بیشتر به دلیل کاربرد آن‌ها و به وجود آوردن لبه‌های کارآمد بوده است. در این زمینه بایستی توجه داشت که محوطه‌ی باز داروی بر روی بستری طبیعی از برون‌زده‌های رادیولاریتی قرار دارد که به‌وفور قطعات بزرگ و کوچک سنگ‌های چخماق بر سطح آن دیده می‌شود و به‌عنوان یک محوطه‌ی کارگاهی تولید دست‌ابزار از آن استفاده می‌شده است؛ لذا وفور رتوش بر روی مصنوعات سنگی را نمی‌توان به شکل دیگری، غیر از به وجود آوردن لبه‌های کارآمد تفسیر نمود. فراوانی این قطعات رتوش دار به ترتیب شامل انواع مختلف تراشه‌های رتوش دار ۵۸ عدد (۲۹٫۸۹٪ از کل مجموعه)، پوینت‌های عمدتاً لوالوا ۳۲ عدد (۱۶٫۴۹٪ از کل مجموعه)، انواع مختلف خراشنده‌ها ۲۹ عدد (۱۴٫۹۴٪ از کل مجموعه)، کنگره‌دارها ۲۴ عدد (۱۲٫۳۷٪ از کل مجموعه)، دندان‌دارها ۱۸ عدد (۹٫۲۷٪ از کل مجموعه)، و

تیغه‌های روتوش دار عمدتاً لوالوا ۹ عدد (۴,۶۳٪ از کل مجموعه)، است (شکل‌های ۸ و ۹). گونه‌های مختلف روتوشی که بر روی این قطعات روتوش دار انجام شده عمدتاً شامل روتوش‌های متناوب (Alternate Retouch)، معکوس (Transverse) و دوسویه (Bifacial Retouch) می‌شود. با بررسی میزان روتوش بر روی قطعات روتوش دار مشخص شد که روتوش‌های سبک بر روی ۸۷ قطعه (۵۱,۴۷٪)، روتوش متوسط بر روی ۶۱ قطعه (۳۶,۰۹٪) و روتوش سنگین بر روی ۲۱ قطعه (۱۲,۴۲٪) اجرا شده است؛ بنابراین روتوش سبک، دارای بیشترین حضور، و روتوش سنگین، دارای کمترین حضور در بین قطعات روتوش دار محوطه بوده‌اند.

ریخت‌شناسی ابزارها

همان‌طور که قبلاً توضیح داده شد، شاخص‌ترین ویژگی مجموعه ابزارهای داروی فراوانی قطعات روتوش دار است. این فراوانی قطعات روتوش دار عمدتاً در تراشه‌ابزارها، پوینت‌ها، خراشنده‌ها، دندان‌دار/کنگره‌دارها و تیغه‌ها دیده می‌شوند (در زمینه‌ی ریخت‌شناسی ابزارها به شکل‌های ۸ و ۹ با توضیحات آن‌ها رجوع کنید).



► شکل ۹. عکس از مصنوعات سنگی محوطه‌ی باز داروی؛ شماره‌های ۱، ۵ و ۶ تراشه‌ی کنگره‌دار، تراشه‌ی دندان‌دار شماره‌ی ۱۰، شماره‌ی ۲ و ۹ تراشه‌ی پوینتی شکل لوالوا، شماره‌ی ۳ و ۸ تیغه‌ی لوالوا، شماره‌ی ۴ و ۱۴ تیغه و تراشه‌ی روتوش‌دار لوالوا، شماره‌ی ۷ تراشه‌ی ساده‌ی لوالوا، شماره‌ی ۱۱ تیغه‌ی نوک تیز لوالوا، شماره‌ی ۱۲ و ۱۵ خراشنده‌ی تک‌سویه‌ی راست و خراشنده‌ی تک‌سویه‌ی محدب لوالوا، شماره ۱۳ خراشنده‌ی دژه/کنگره‌دار لوالوا (نگارندگان، ۱۳۹۸).

از لحاظ ریخت‌شناسی، دست‌افزارهای سنگی تپه داروی شامل انواع مختلف قطعات روتوش‌دار ۵۸ عدد (۲۹٫۸۹٪ از کل مجموعه) است که دارای گونه‌های مختلف تراشه با روتوش متناوب، تراشه با روتوش دوسویه، تراشه با روتوش معکوس و سایر گونه‌های تراشه روتوش‌دار است. ریخت‌شناسی مجموع ۱۲۳ عدد ابزارسنگی نشان داد که فراوانی گونه‌های مختلف آن به ترتیب، شامل: پوینت‌ها یا تیزه‌ها (۳۲ عدد)، خراشنده‌ها (۲۹ عدد)، کنگره‌دارها (۲۴ عدد)، دندان‌دارها (۱۸ عدد)، تیغه‌های لوالوا (۱۲ عدد)، منته (۴ عدد)، چاقوی پشته‌دار طبیعی (Naturally Backed Knife) (۳ عدد) و اسکنه (۱ عدد) است (جدول ۲).

پوینت‌ها با تعداد ۳۲ عدد (۱۶٫۴۹٪ از کل مجموعه) دارای انواع مختلف پوینت‌های ساخته شده بر روی تراشه‌ی لوالوا، دژه (۲۶ عدد) و دیگر انواع پوینت‌های غیر لوالوا است؛ انواع مختلف خراشنده‌ها ۲۹ عدد (۱۴٫۹۴٪ از کل مجموعه) که فراوانی آن به ترتیب شامل خراشنده‌ی تک‌سویه ۱۳ عدد، خراشنده‌ی دوسویه ۶ عدد، خراشنده‌ی انتهایی ۶ عدد، خراشنده‌ی معکوس ۲ عدد و خراشنده‌ی دژه و پایه‌دار (Stemmed Scraper) ۲ عدد می‌باشد. کنگره‌دار/دندان‌دارها حجم قابل‌ملاحظه‌ای از مصنوعات سنگی محوطه را به خود اختصاص داده، به طوری که تعداد کنگره‌دارها ۲۴ عدد (۱۲٫۳۷٪ از کل مجموعه) و دندان‌دارها ۱۸ عدد (۹٫۲۷٪ از کل مجموعه) است. پس از آن‌ها تیغه‌های لوالوا ۱۲ عدد (۶٫۱۸٪ از کل مجموعه)، منته ۴ عدد (۲٫۰۶٪)، چاقوی پشته‌دار طبیعی (Naturally Backed Knife) ۳ عدد (۱٫۵۴٪) و اسکنه ۱ عدد است. کنگره‌دارها با یک ضربه (تکنیک کلاکتونی) بر روی یک یا چند لبه از تراشه‌ها ایجاد شده‌اند. کنگره‌ها گاه منفرد هستند یا گاهی بیش از یک کنگره را در فاصله‌ی دور از هم، روی یک یا دو لبه متفاوت برداشته، مشاهده می‌شود که می‌توانند با رتوش دوسویه، معکوس یا متناوب همراه باشند. کنگره‌ها اکثراً روی تراشه‌های بزرگ ایجاد شده‌اند و به‌ندرت بر روی تیغه‌ها دیده شده‌اند؛ علاوه بر تراشه‌های کنگره‌دار انتهایی در برخی قطعات، یک کنگره بر روی سکوضربه‌ی آن‌ها ایجاد شده‌اند. دندان‌دارها نیز اکثراً با رتوشی سنگین و پلکانی شکل بر روی تراشه‌ها به وجود آمده‌اند. نکته‌ی جالب در تعداد فراوان انواع مختلف تراشه‌های روتوش‌دار، پوینت‌ها، خراشنده‌ها و کنگره‌دار/دندان‌دارها در مقایسه با تعداد بسیار اندک سوراخ‌کننده‌ها/منته‌ها و اسکنه‌ها در تپه داروی است. همان‌گونه که پیش‌تر ذکر گردید، تعداد ابزارها و قطعات رتوش‌داری که از محوطه به دست آمده در مقایسه با ابزارهای بدون رتوش بسیار زیاد است. این تعداد زیاد ابزارهای رتوش‌دار در مقایسه با ابزارهای بدون رتوش در یک کارگاه تولید ابزار سنگی، بیانگر این احتمال است که با وجود فراوانی ماده‌ی خام، دلایل کاربردی دیگری در ایجاد رتوش روی دست‌افزارها نقش داشته‌اند؛ بنابراین رتوش دست‌افزارها در تپه داروی، ارتباطی به دسترسی ساده یا سخت به منابع ماده‌ی خام ندارد؛ بلکه رتوش مصنوعات شاید بیشتر به دلیل کاربرد آن‌ها و به وجود آوردن لبه‌های کارآمد بوده است. در این زمینه بایستی توجه داشت که محوطه‌ی باز داروی بر روی بستری طبیعی از برون‌زده‌های رادیولاریتی قرار دارد که به‌وفور قطعات

جدول ۲. جدول فراوانی ریخت‌شناسی ابزارهای تپه داروی (نگارندگان، ۱۳۹۸).

تعداد	ریخت‌شناسی ابزارها
۳۲	پوینت‌ها
۲۹	خراشنده‌ها
۲۴	کنگره‌دارها
۱۸	دندان‌دارها
۱۲	تیغه‌های لوالوا
۴	منته
۳	چاقوی پشته‌دار طبیعی
۱	اسکنه
۱۲۳	جمع کل

بزرگ و کوچک سنگ‌های چخماق بر سطح آن دیده می‌شود، به‌عنوان یک محوطه‌ی کارگاهی تولید دست‌ابزار از آن استفاده می‌شده است؛ لذا وفور روتوش بر روی مصنوعات سنگی را نمی‌توان به‌شکلی دیگری، غیر از به‌وجود آوردن لبه‌های کارآمد تفسیر نمود. در مورد میزان روتوش بر روی قطعات روتوش‌دار مشخص شد که روتوش‌های سبک در ۵۱٫۴۷٪ از کل قطعات روتوش‌دار، روتوش متوسط ۳۶٫۰۹٪ و روتوش سنگین در ۱۲٫۴۲٪ کل قطعات روتوش‌دار اجرا شده است؛ بنابراین روتوش سبک دارای بیشترین حضور و روتوش سنگین دارای کمترین حضور در بین قطعات روتوش‌دار محوطه بوده‌اند. گونه‌های مختلف روتوشی که بر روی این قطعات روتوش‌دار انجام شده، عمدتاً شامل روتوش‌های استاندارد، متناوب (Alternate Retouch)، معکوس (Transverse) و دوسویه (Bifacial Retouch) است (شکل ۱۰).



► شکل ۱۰. نمایی از سطح تپه و وفور ماده‌ی خام سنگ چرت در آن با تصاویری از ابزارهای روتوش‌دار محوطه (نگارندگان، ۱۳۹۸).

تحلیل‌های متریک

ملاک در تحلیل‌های متریک مصنوعات سنگی محوطه، براساس محور برداشته یا همان جدا شدن یک قطعه از سنگ مادر براساس محوریت سکوی ضربه است. برای اندازه‌گیری ابعاد هر قطعه نیز بزرگ‌ترین میزان طول و بزرگ‌ترین میزان عرض آن در نظر گرفته شده است. در این مقوله، مواردی از مصنوعات سنگی دیده شده است که محور طولی برداشته برعکس محور طولی قطعه بوده است و لذا در این دسته مصنوعات، محور طولی برداشته مدنظر قرار گرفته است.

براساس محور برداشته‌ها، بزرگ‌ترین میزان طول در دست‌افزارهای محوطه ۱۱۶،۴۳ میلی‌متر و کوچک‌ترین میزان طول دست‌افزارها ۱۸،۸۹ میلی‌متر است. درحالی‌که میانگین بزرگ‌ترین میزان طول ۷۴،۷۳ میلی‌متر و میانگین کوچک‌ترین میزان طول ۳۴،۵۲ میلی‌متر است؛ بنابراین مصنوعات محوطه از لحاظ متریک از الگوی خاصی پیروی نموده، همواره بر روی برداشته‌های با میانگین طولی بین ۷۴ تا ۳۴ میلی‌متر ساخته شده‌اند و تعداد دست‌افزارهایی که ابعاد کمتر یا بیشتری از این میانگین دارند، چندان زیاد نیست. در تحلیل‌های متریک میزان عرض دست‌افزارها نیز از لحاظ ابعاد مشابه با طول بوده، زیرا بزرگ‌ترین میزان عرض مصنوعات سنگی ۸۵،۴۱ میلی‌متر و کوچک‌ترین میزان عرض آن‌ها ۱۴،۷۲ میلی‌متر است. با بررسی ابعاد مصنوعات محوطه مشخص شد که در ۱۹،۵۸٪ (تعداد ۳۸ قطعه) از دست‌افزارها محور طولی قطعه برعکس محور طولی تراشه است که این خصیصه به‌ویژه در پوینت‌ها، خراشنده‌ها و کنگره‌دارها بیشتر ملاحظه شده است. از دیگر مشخصات برخی مصنوعات سنگی محوطه، سکوی ضربه‌های مشخص با ابعاد نسبتاً بزرگ است که بزرگ‌ترین میزان طول سکوضربه ۶۳،۶۵ میلی‌متر و کوچک‌ترین میزان آن ۴،۲۰ میلی‌متر است.

با بررسی ابعاد مصنوعات محوطه، مشخص شد که در ۱۹،۵۸٪ (تعداد ۳۸ قطعه) از دست‌افزارها محور طولی قطعه، برعکس محور طولی تراشه (دژ) است که این خصیصه به‌ویژه در پوینت‌ها، خراشنده‌ها و کنگره‌دارها بیشتر ملاحظه شده است؛ هم‌چنین مطالعه ابعاد متریک دست‌ابزارها نشان داد که یک استانداردسازی اندازه‌ای برای ساخت دست‌ابزارهای این محوطه وجود داشته است و از نظر سازنده‌ی آن‌ها میانگین اندازه‌ی طولی بین ۷۴ تا ۳۴ میلی‌متر بهترین حالت ممکن برای کارایی و استفاده از آن‌ها بوده است.

بحث و تحلیل

همان‌طور که قبلاً اشاره شد، مجموعه دست‌افزارهای سنگی داروی اکثراً نشان‌دهنده‌ی کاربری محوطه به‌عنوان یک کارگاه در دوره‌ی پارینه‌سنگی میانی است. به‌دلیل این‌که محوطه بر روی برون‌زدهایی رادیولاریتی با سنگ چخماقی یک‌دست قرار دارد، جنس اکثر دست‌افزارهای محوطه را سنگ چخماق جگری تشکیل می‌دهد که تنوع چندانی در بافت و رنگ آن‌ها دیده نمی‌شود. از همین‌رو مجموعه تپه داروی بیانگر یک مجموعه کاملاً محلی است که همانند محوطه‌ی شماره‌ی ۱۶ منطقه‌ی هرسین

(Smith, 1986: 21) در تولید دست‌افزارهای سنگی تا حد زیادی مستقل بوده‌اند. ویژگی چنین مجموعه‌هایی فراوانی تراشه‌هایی است که قسمت عمده‌ای از یافته‌ها را به خویش اختصاص داده‌اند. تمرکز اصلی در محوطه‌ی دهرسین بر تراشه‌های کنگره‌دار و دندان‌دار، تراشه‌هایی با پرداخت جانبی و شمار اندکی خراشنده‌ی انتهایی روی تیغه‌ها، چند پیکان‌موستری مانند، تراشه‌های کولدار و پیکان‌لولوا بود. پژوهشگران بر پایه‌ی شمار فراوان سنگ‌مادرها و برداشته‌ها و وجود برون‌زده‌های مایل به قرمز-قهوه‌ای دست‌افزار چنین نظر داده‌اند که این محوطه به احتمال محل ساخت ابزار بوده است (وحدتی‌نسب و آریامنش، ۱۳۹۴: ۱۹۶؛ Mortensen & Smith, 1977).

به نظر می‌رسد که تقریباً تمامی بخش‌های عملیات تسلسلی ساخت دست‌افزارها و مراحل تولید آن‌ها از جمله آماده‌سازی و پوست‌کنی اولیه‌ی سنگ‌مادرها در محوطه‌ی داروی صورت می‌گرفته است، به همین دلیل تعداد قابل ملاحظه‌ای از دست‌افزارهای محوطه را تراشه‌های اولیه‌ی پوشش‌دار (۶۸٫۰۴٪)، قطعات بزرگ سنگ‌مادر و تراشه‌های روتوش‌دار تشکیل می‌دهند.

میزان نسبتاً بالای روتوش از زمره مسائل قابل توجه در این محوطه است که با وجود فراوانی ماده‌ی خام سنگ چخماق در سطح محوطه، ابزارهای روتوش‌دار با ۸۷٫۱۱٪ تعداد قابل توجهی از یافته‌های سنگی را به خود اختصاص داده‌اند.

میزان روتوش و دسترسی به ماده‌ی خام همواره به‌عنوان یکی از مسائل مطرح در باستان‌شناسی پارینه‌سنگی محل مجادله‌ی پژوهشگران بوده است. در میانه‌ی دهه‌ی ۱۹۸۰ م. «هرولد دیبل» با مطالعه‌ی دست‌افزارهای محوطه‌ی بیستون مدل کاهش خراشنده (Scraep Reduction Model) را ارائه نمود (Dibble, 1984) و میزان بالای روتوش در زاگرس مرتفع را ناشی از عدم دسترسی آسان ساکنین محوطه‌ها در پارینه‌سنگی میانی به منابع ماده‌ی خام دانست (هم‌چنین ر. ک. به: Dibble, 1995). این ایده از زمان طرحش توسط دیبل همواره مخالفین را دربر داشته که وجود روتوش در پارینه‌سنگی میانی، لزوماً متأثر از دسترسی به ماده‌ی خام نبوده است، بلکه بیشتر برای ایجاد لبه‌های برنده و تغییر شکل تراشه‌ی خام دانسته‌اند (Mellars, 1996: 335-341). پژوهش‌های اخیر در خصوص مکان‌یابی منابع ماده‌ی خام نزدیک به کوه بیستون (Joubert et al., 2006: 66) و هم‌چنین مطالعات انجام گرفته بر روی ارتباط میزان روتوش با دسترسی به ماده‌ی خام و حضور قلوه‌سنگ‌های رودخانه‌ای به‌عنوان یکی از منابع اصلی تراشه‌برداری ساکنان غارها و پناهگاه‌های صخره‌ای بیستون در دوره‌ی پارینه‌سنگی میانی (VahdatiNasab & Vahidi, 2011)، همگی حاکی از آن است که مدل کاهش خراشنده‌ی دیبل نمی‌توانسته به‌عنوان مدلی فراگیر-حداقل در زاگرس مرتفع- مطرح بوده باشد. داده‌های حاصل از این پژوهش که مشخصاً حضور روتوش زیاد را بر روی دست‌افزارهای قرار گرفته در جنب ماده‌ی خام نشان می‌دهد، نیز در تأیید کامل مخالفین فرضیه‌ی دیبل است؛ بنابراین می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که روتوش دست‌افزارها در تپه داروی ربطی به دسترسی ساده یا سخت به منابع ماده‌ی خام نداشته، بلکه شاید بیشتر به دلیل کاربرد دست‌افزارها و به‌وجود آوردن لبه‌های کارآمدتر بوده است.

با توجه به این‌که براساس فن‌آوری ساخت دست‌افزارهای سنگی، حضور و فراوانی تکنیک لوالوا یکی از مهم‌ترین عناصر و شاخصه جهت تشخیص دوره‌ی پارینه‌سنگی میانی است (Monnier, 2006). در این زمینه شاید بتوان توصیف «بوئدا» را جامع‌ترین تعریف ارائه شده درخصوص این تکنیک در نظر گرفت. مطابق این تعریف دو مرحله‌ی اساسی برای آماده‌سازی و شکل‌دهی سنگ‌مادر لوالوا مشخص می‌گردد؛ ابتدا آماده‌سازی سکوی ضربه‌های متوالی در امتداد لبه‌های سنگ‌مادر که غالباً با ضربات مستقیم و عمودی چکش همراه بوده است و سپس شکل‌دهی سیستماتیک سنگ‌مادر با وارد آوردن ضربات به سکو ضربه‌هایی که در مرحله‌ی اول دور تا دور سنگ‌مادر پدید آمده‌اند (Böeda, 1988). نتیجه‌ی این فرآیند طراحی شکل تراشه پیش از وارد کردن ضربه جهت جداسازی آن از سنگ‌مادر است. نکته‌ی قابل‌توجه در تکنیک لوالوا، اهمیت تشخیص اثرات فرآیند آماده‌سازی سنگ‌مادر بر روی سکوی ضربه و سطح پشتی تراشه‌های تولیدی است. عدم توجه کافی به آثار آماده‌سازی روی سکوی ضربه‌ی برداشته‌ها، عدم دقت به آثار تراشه‌برداری‌های قبلی بر روی سطح پشتی برداشته‌ها و تنها تمرکز بر روی سنگ‌مادر لوالوا، در کنار عدم وجود تعریف دقیق و جامع از این تکنیک منجر به این گردید تا کارلتون استنلی کوون پس از کاوش پناهگاه صخره‌ای بیستون در سال ۱۹۴۹ م.، عنوان نماید که موستری زاگرس فاقد تکنیک لوالوا است (Coon, 1951). متعاقب کوون، «اسکینر» در رساله‌ی دکترای خویش به مطالعه‌ی برخی مجموعه‌های پارینه‌سنگی میانی زاگرس پرداخت و به دلیل عدم دسترسی به تمام مواد حاصل از کاوش در محوطه‌ها، عنوان نمود که مشخصه‌ی پارینه‌سنگی میانی زاگرس عدم حضور تکنیک لوالوا است (Skinner, 1965). در واقع همین نکته‌ی کلیدی در نحوه‌ی تشخیص برداشته‌های لوالوا منجر به این گردید که «هول» و «فلنری» اشتباه کوون و اسکینر در بیستون را درخصوص عدم حضور لوالوا در پارینه‌سنگی میانی زاگرس مرتفع برای محوطه‌های خرم‌آباد تکرار نمایند (Hole & Flannery, 1967). شاید بتوان هارولد دیبل را جزو اولین محققینی نامید که به‌طور گسترده به حضور تکنیک لوالوا در پارینه‌سنگی میانی زاگرس در غارهای بیستون، شنیدار و کنجی اشاره کرده و به درستی اشتباه کوون و اسکینر را در مورد عدم حضور تکنیک لوالوا در محوطه‌های پارینه‌سنگی میانه‌ی زاگرس بر شمرده است (Dibble, 1984; VahdatiNasab, 2010). نتایج حاصل از بازمینی مواد در کاوش‌های دهه‌های ۴۰، ۵۰ و ۶۰ م. همگی در تأیید نظر دیبل بوده و بر حضور این تکنیک در زاگرس صحه‌گزارده‌اند (Baumler & Speth, 1993; Dibble & Holdaway, 1993). در کنار کنار بازمینی‌های به‌عمل آمده، حضور تکنیک لوالوا در تپه داروی (۴۷,۹۳٪) در کنار پژوهش‌های میدانی انجام شده در دهه‌ی گذشته در زاگرس (Biglari & Abdi, 1999; Jaubert et al., 2006; 2009; Roustaei, 2010; Alibeigi et al., 2011) همگی در تأیید این نظر هستند که بیش از این نمی‌بایست فقدان لوالوا را به‌عنوان یکی از ویژگی‌های پارینه‌سنگی میانی زاگرس بر شمرد.

از طرفی، موقعیت جغرافیایی تپه داروی به‌گونه‌ای است که در حدفاصل بین محوطه‌های پارینه‌سنگی میانه در دره‌های میان‌کوهی هرسین و محوطه‌های

دامنه‌ی کوه بیستون قرار دارد؛ به طوری که فاصله‌ی آن با محوطه‌های مرل اشکفت ۱، ۲ و ۳ کمتر از سه کیلومتر و با محوطه‌های قیسوند ۰۱ تا ۰۸ حدود ۷ کیلومتر است؛ هم‌چنین فاصله‌ی آن از محوطه‌های دامنه‌ی کوه بیستون ده کیلومتر است. این وضعیت قرارگیری محوطه‌ی باز تپه داروی در مرکز محوطه‌های پارینه‌سنگی منطقه، می‌تواند بیانگر استفاده از محوطه به‌عنوان یکی از کارگاه‌های اصلی ماده‌ی خام در منطقه باشد که طی دوره‌ی پارینه‌سنگی میانه، می‌توانسته بخشی از ابزارهای سنگی محوطه‌های منطقه را تأمین کرده باشد.

مورد دیگر، اشاره به گونه‌شناسی ابزارهای سنگی تپه داروی است که تعداد فراوانی از انواع مختلف تراشه‌های روتوش دار، پوینت‌ها، خراشنده‌ها و کنگره‌دار/ دندانه‌دارها به‌دست آمده است که در مقایسه با آن، تعداد بسیار اندکی سوراخ‌کننده‌ها/ مته‌ها و اسکنه‌ها به‌دست آمده است؛ بنابراین ساخت دست‌افزارهای سنگی محوطه را می‌بایست بیشتر در ارتباط با فعالیت‌های شکارورزی دانست. این الگوی ساخت ابزارسازی نیز به‌نحوی در سایر محوطه‌های پارینه‌سنگی میانه‌ی منطقه دیده می‌شود و لذا می‌توان گفت که طی دوره‌ی پارینه‌سنگی میانه در منطقه، تأکید اصلی بر ساخت دست‌ابزارهای در ارتباط با شکارورزی بوده است.

نتیجه‌گیری

تپه‌ی طبیعی داروی که به‌عنوان یکی از محوطه‌های باز برای تولید دست‌ابزارهای سنگی در دوره‌ی پارینه‌سنگی میانه بوده است، بر روی بستری رادیولاریتی از سنگ‌های چخماق جگری عمدتاً یک‌دست و تا حدی رگه‌دار شکل‌گرفته است. با توجه به حجم زیاد مصنوعات سنگی در سطح آن، می‌توان گفت که یکی از منابع مهم ماده‌ی خام منطقه برای تولید دست‌ابزارهای سنگی دوره‌ی پارینه‌سنگی میانه، از محوطه‌ی باز داروی تأمین می‌شده است؛ هم‌چنین به احتمال زیاد، حداقل قسمتی از دست‌ابزارهای لوالوای مورد استفاده در غارها و پناهگاه‌های صخره‌ای منطقه در جاهایی همانند دامنه‌ی کوه بیستون نظیر غار مرتاریک، از محوطه‌ی باز داروی تأمین می‌شده که در ارتباط با تولید زیاد دست‌افزارهای لوالوا در سطح این محوطه است. این گفته با توجه به فاصله‌ی حدود ده کیلومتری داروی با دامنه‌ی کوه بیستون قابل توجیه است.

سپاسگزاری

نگارندگان از همکاری و تلاش آقایان: محمدایوب چهری، مسعود بیرانوند، عارف بیگلری و علی‌ویسی تشکر می‌نمایند.

پی‌نوشت

1. Blank
2. Plain platform
3. Dihedral platform
4. Cortical platform
5. Crushed platform
6. Decortication

کتابنامه

- اسمیت، فیلیپ؛ و مورتنسن، پدر، ۱۳۸۸، «معرفی سه محوطه جدید نوسنگی قدیم در غرب ایران». ترجمه‌ی فریدون بیگلری، فصلنامه‌ی باستان‌پژوه، سال ۱۲، شماره‌ی ۱۸، زمستان، دانشگاه تهران، صص: ۸۳-۷۹.
- برود، ژان، ۱۳۶۸، شرح نقشه زمین‌شناسی چهارگوش کرمانشاه. مترجم: علی آقا نباتی، تهران: سازمان زمین‌شناسی کشور.
- بیگلری، فریدون، ۱۳۸۰، «گزارش مکان‌های نویافته دیرینه‌سنگی در بیستون». مجله‌ی باستان‌شناسی و تاریخ، شماره‌ی ۲، شماره‌ی پیاپی ۲۸، بهار و تابستان، صص ۵۰-۶۰.
- مترجم، عباس؛ و محمدی‌فر، یعقوب، ۱۳۸۱، «بررسی، شناسایی و مستندسازی آثار باستانی شهرستان هرسین». آرشیو اداره کل میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان کرمانشاه (منتشر نشده).
- وحدتی‌نسب، حامد؛ و آریامنش، شاهین، ۱۳۹۴، باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران (از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی). تهران: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری.

- Agard, P.; Omrani, J.; Jolivet, L. & Mouthereau, O., 2005, "Convergence history across Zagros (Iran): constraints from collisional and earlier deformation". *Int J Earth Sci Geol Rundsch*, No. 94, Pp. 401-419.

- Alibaigi, S.; Niknami, K. A.; Heydari, M.; Nikzad, M.; Zainivand, M.; Manhobi, S.; Mohammadi Qasrian, S.; Khalili, M. & Eslami, N., 2011, "Palaeolithic open-air sites revealed in the Kuran Buzan Valley, Central Zagros, Iran". *Antiquity*, No. 85 (329). Project Gallery.

- Baumler, M. F. & Speth, J. D., 1993, "A Middle Paleolithic Assemblage from Kunji Cave, Iran". In: *The Paleolithic Prehistory of the Zagros-Taurus, edited by Deborah I. Olszewski and Harold L. Dibble*, pp. 1-73. University Museum Monograph 83, University Museum Symposium Series 5. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania.

- Biglari, F. & Abdi, K., 1999, "Paleolithic Artifacts from Cham-e Souran, the Islamabad Plain, Central Western Zagros Mountains, Iran". In: *Archaologische Mitteilungen aus Iran und Taurus*, No. 31, Pp: 1-8.

- Biglari, F. & Shidrang, S., 2006, "The Lower Paleolithic Occupation of Iran". *Archaeology*, No. 69: 3-4, Pp: 160- 168.

- Böeda, E., 1988, "Le concept laminaire: rupture et filiation avec le concept Levallois". In: *¿ Homme de Néandertal*, vol. 8: La Mutation, ed. M. Otte. Liege: Etudes et Recherches Archeologiques de ¿ Universite de Liege, Pp. 41-59.

- Coon C. S., 1951, *Cave Exploration in Iran 1949*. Philadelphia: The University Museum Monographs, University of Pennsylvania press, Philadelphia.

- Daveau J. W.; Ringenbach, J.; Tavakoli, S.; Ruiz, M. H. & Lamotte, D., 2010, "Evidence for mantle exhumation along the Arabian margin in the Zagros (Kermanshah area, Iran)". *Arab journal Geosciences* 2010,

Springer, Pp. 1-15.

- Dibble, H. L., 1984, "The Mousterian Industry from Bisitun Cave (Iran)". *Paléorient*, No. 10/2, Pp. 23-34.

- Dibble, H. L., 1995, "Middle Paleolithic Scraper Reduction: Background, Clarification, and Review of the Evidence to Date". *J. Arch. Method and Theory*, No. 2, Pp. 299-368.

- Dibble, H. L. & Holdaway, S. J., 1993, "The Middle Paleolithic Industries of Warwasi". In: D. I. Olszewski and H.L. Dibble (ed.), *The Paleolithic Prehistory of the Zagros-Taurus*, Pp. 75-99. Philadelphia: University Museum Symposium Series, Volume 5, University of Pennsylvania.

- Hole, F. & Flannery, K. V., 1967, "The Prehistory of Southwestern Iran: A Preliminary Report". *Proceedings of the Prehistoric Society*, No. 33, Pp. 147-206.

- Jaubert, J.; Biglari, F.; Bordes, J-G.; Bruxelles, L.; Mourre, V.; Shidrang, S.; Naderi, R. & Alipour, S., 2006, *New Research on Paleolithic of Iran: Preliminary Report of 2004 Iranian- French Joint Mission*. Iranian center for Archaeological Research, Tehran.

- Jaubert, J.; Biglari, F.; Bordes, J-G.; Bruxelles, L.; Mourre, V.; Shidrang, S.; Naderi, R.; Mashkour, M.; Maureille, B.; Mallye, B.; Quinif, Y.; Rendu, W. & Laroulandie, V., 2009, *The middle Paleolithic occupation of Mar Tarik, a new Zagros Mousterian site In Bisotun massif (Kermansha, Iran)*. *Proceedings of the XV World Congress* (Lisbon, 4-9 September 2006), Pp. 7-28.

- Mellars, P., 1996, *The Neanderthal Legacy*. Princeton: Princeton University Press.

- Monnier, G. F., 2006, "The Lower/Middle Paleolithic Periodization in Western Europe". *Current Anthropology*, Vol. 47, No. 5, Pp. 709-744.

- Mortensen, P., 1993, "Paleolithic and Epipaleolithic Sites in the Hulailan Valley, Northern Luristan". In: *The Paleolithic Prehistory of the Zagros-Taurus*. Edited by: D. Olszewski, & H. L. Dibble. University of Pennsylvania Museum, pp: 159-187.

- Mortensen, P. & Smith, P. F. L., 2014, "A Survey of Prehistoric Sites in the Harsin Region, 1977". *Modares Archaeological Research*, Vols. 5 & 6, No. 10-11, Pp. 1-10.

- Roustaei, K., 2010, "Discovery of Middle Palaeolithic occupation at high altitude in the Zagros Mountains, Iran". *Antiquity*, Issue 325, Vol. 84, Project gallery.

- Roustaei, K.; VahdatiNasab, H.; Biglari, F.; Heydari, S.; Clark, G. A. & Lindly, J. M., 2004, "Recent Paleolithic surveys in Luristan". *Current Anthropology*, No. 45, Pp. 692-707.

- Skinner, J., 1965, "The Flake Industry of Southwest Asia: A Typological Study". Unpublished Ph. D. dissertation, Columbia University, New York.

- Smith, P. E. L., 1975, "GanjdarehTepe". *Iran* Vol. XIII, Pp. 178-180.

- Smith, P. E. L., 1986, *Paleolithic Archaeology in Iran*. University of Pennsylvania Philadelphia.

- Solecki, R. S., 1963, "Prehistory in Shanidar Valley, Northern Iraq". *Science*, No. 139, Pp. 179-193.

- VahdatiNasab, H., 2010, "Reassessment of the Prehistory of Southwestern Iran Report (Hole and Flannery 1967)". *International Journal of Humanities*, Vol. 17, No. 2, Pp. 1-12.

- VahdatiNasab, H. & Vahidi, M., 2011, "Reevaluation of Scrapers Reduction Model Using Geometric Index of Reduction (Mar-Tarik Middle Paleolithic Assemblages)". *Iranian Journal of Archaeological Studies*, Vol. 1, Pp. 26-34.

- Young C. T. & Smith P. E. L., 1966, "Reaserch in the Prehistory of Central Western Iran". *Science*, No. 153, Pp. 386-91.