۳۲۲۳۲

معرفی سه پناهگاه سنگی دره خرگوشناو

الشتر لرستان

سیما یداللهی
جلال عادلی
عباس یلوه ای

لرستان، الشتر و دوران سنگ

استان لرستان سرزمینی کوهستانی است با وسعتی نزدیک به سی هزار کیلومتر مربع در جنوب‌غربی ایران و در محدوده میانی جبال زاگرس قرار گرفته است. این استان از شمال به استان مرکزی و استان همدان و از جنوب به استان خوزستان و چهار محال و بختیاری، از شرق به استان اصفهان و از غرب به استان‌های کرمانشاه و ایلام محدود است. حدود ۸۵ درصد مساحت لرستان را رشته کوه‌های نسبتاً موازی و پراکنده فرا گرفته و دشت‌های محدود استان و دره‌های عمیق بین کوه‌ها و سایر عوارض طبیعی، سه ناحیه بارز آب و هوایی را پدید آورده است:

الف) ناحیه سرد کوهستانی در مناطق بیش از ۱۴۰۰ متر از سطح دریا شامل شهرستان‌های بروجرد، ازنا، الیگودرز، الشتر و نورآباد.

ب) ناحیه معتدل مرکزی با ارتفاع نسبتاً کمتر از سطح دریا شامل شهرستان‌های خرم‌آباد قسمتی از کوهدشت و بخش چگنی.

ج) ناحیه گرم جنوب در برگیرنده بخش پل دختر و قسمت‌هایی از شهرستان کوهدشت و بخش پاپی، (غضنفری، ۱۳۷۸، ص ۳).

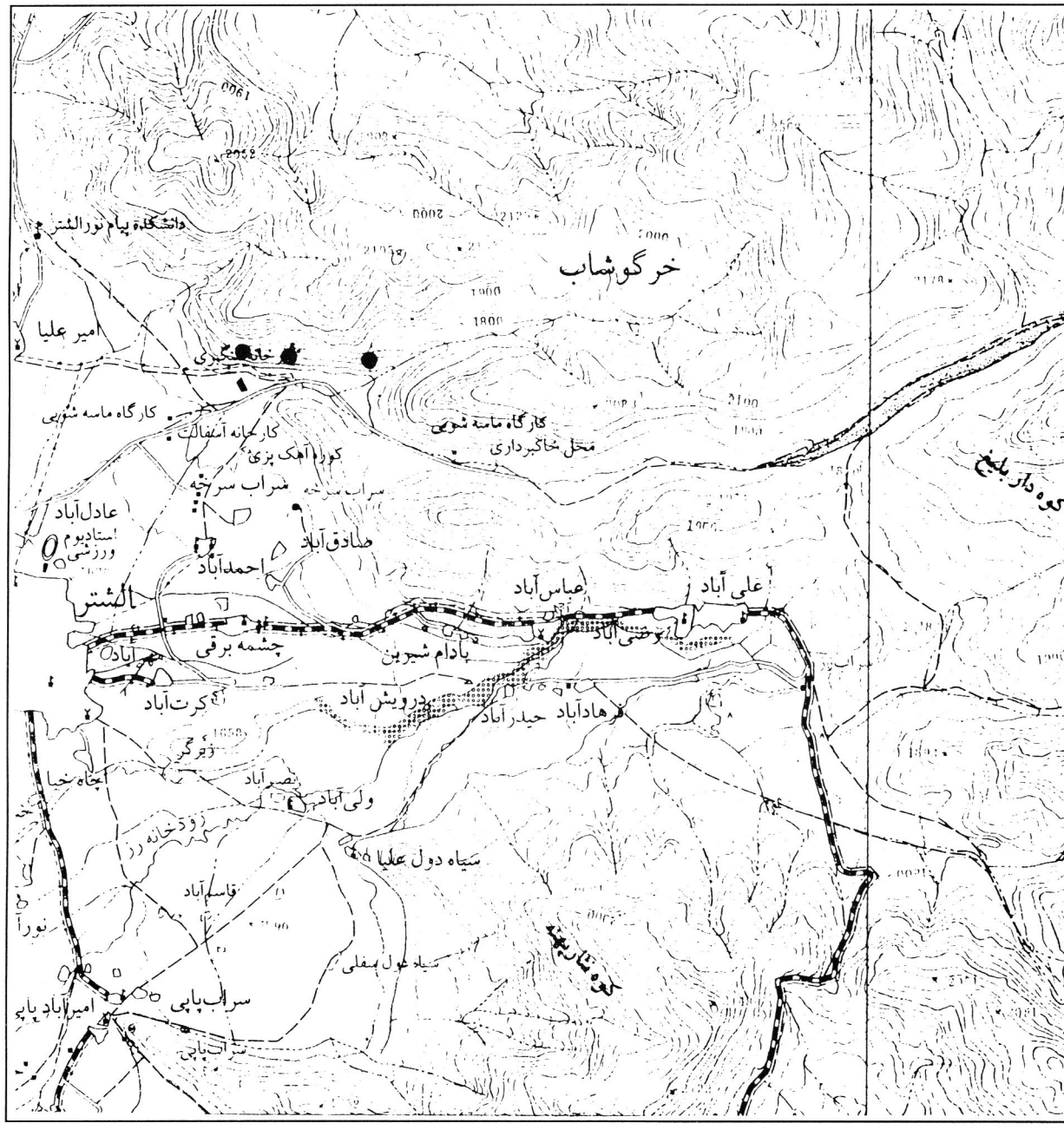
به برکت چنین وضعیت اقلیمی، لرستان یکی از غنی‌ترین شبکه آب‌های روان را با کانون‌های آبگیر دائمی و فصلی دارا می‌باشد، رودهای پر آب سیمره، کشکان و سزار شریان‌های حیاتی استان را تشکیل می‌دهند.

چشمه‌ها و سراب‌های بسیاری در مناطق مختلف استان جریان دارد از جمله: چشمه گلستان درهٔ خرم‌آباد، هفت چشمه در نورآباد، دره خونی در بروجرد، چشمه قلقلی در اطراف ازنا و سراب سیاب و سراب پای آسان در کوهدشت، سراب

کیو، دارایی در خرم‌آباد و... مهم‌ترین رشته کوه‌های لرستان عبارتند از: اشترانکوه، ازنا الیگودرز و گرین در شرق الشتر، هشتاد پهلو در بخش پاپی و جنوب خرم‌آباد و سفید کوه که از شمال خرم‌آباد شروع شده، در جهت جنوب‌غربی آن امتداد دارد.

الشتر و زمینه های تاریخی- جغرافیایی آن

الشتر مرکز بخش الشتر، از بخش‌های شهرستان خرم‌آباد، در ٤٨ کیلومتری شمال خرم‌آباد و در مسیر جاده



موقعیت الشتر و سه پناهنگاه سنگی

خرم‌آباد ـ نورآباد قرار گرفته است. الشتر از ٦ دهستان به نام‌های یوسفند، هنام فیروزآباد، قلاعی، دو آب و قلعه مظفری تشکیل گردیده است. (نقشه شماره یک) نام قبلی بخش الشتر «قلعه مظفری» بوده که اکنون نام یکی از دهستان‌های این بخش است. کلمه الشتر به‌صورت‌های مختلف ضبط شده است، برخی ال را حرف تعریف دانسته و اصل کلمه را «الشتر» نام نهاده‌اند. شاید مرکز اصلی همان سرزمینی باشد که داریوش در کتیبه‌های خود از آن به‌نام «نیسا» نام برده است. ابن حوقل و استخری از الیشتر و لاشتر نام برده‌اند (سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح ۱۳۷۳، ص۳۵). این شهر، هم اکنون در دشتی میانکوهی با گسترهٔ قابل ملاحظه و محصور در دیوار کوه‌های گرین در شمال دشت، میش‌پرور و خرگوشناو در شرق و کوه‌های سفیدکوه و کمر سیاه در جنوب و غرب قرار دارد. کلیه این ارتفاعات متعلق به حوزهٔ زاگرس مرکزی‌اند. با توجه به ارتفاع نسبتاً بالای دشت و کوه‌ها که از حدود ۱٦۰۰ متر (در سطح دشت) تا بیش از ۳٦٤٥ متر (کوه گرین) متغییر است، دارای آب و هوایی نسبتاً معتدل تا خشک و سرد کوهستانی است. بارش منطقه عمدتاً حاصل نفوذ جریانات مدیترانه‌ای است که به‌صورت باران و برف (تقریباً) از اواسط پاییز شروع شده و تا نیمه نخست اردیبهشت ادامه می‌یابد.

قسمت اعظم بخش الشتر دشتی می‌باشد که اطراف ان را کوه‌های متعلق به رشته کوه زاگرس فرا گرفته است. مهم‌ترین این ارتفاعات در دهستان قلعه مظفری واقع شده و عبارتند از: کوه دوری و کوه خرگوشناو، رودخانه‌های متعددی از کوه‌های شرقی سرچشمه میگیرند و در این بخش جریان دارند. عمده‌ترین رودخانه‌ای که در این مرکز بخش قرار گرفته، رودخانه کهمان است که از کوه‌های ولاش سرچشمه می‌گیرد. هم‌چنین در این مرکز بخش چشمه‌های متعددی وجود دارد. عموما اجتماع این چشمه‌ها را سراب گویند که پس از سرازیر شدن در مخزن سراب به شکل نهری کوچک یا بزرگ جاری شده و به مصرف زراعت و یا آب شرب می‌رسد. مهم‌ترین چشمه‌ها و سراب‌های الشتر عبارتند از: سراب هنام، سراب سرخه و سراب پاپی. آب و هوای مرکز بخش الشتر معتدل و نیمه خشک بوده و بیشترین درجه حرارت در تابستان‌ها ۳۹ درجه بالای صفر و کمترین آن در زمستان‌ها ۷ درجه زیر صفر می‌باشد، میزان باران سالیانه این مرکز به‌طور متوسط به ٤٥۲ میلیمتر می‌رسد. پوشش گیاهی با توجه به خاک حاصلخیز و مناسب و رطوبت خوب حاصل از بارش سالیانه از تنوع و کیفیتی مناسب برخوردار است. درصد عمده پوشش گیاهی این منطقه شامل درختان بلوط، بادام کوهی، سیب کوهی، گیلاس، انگور و انجیر و زرشک ، زالزالک و گلابی وحشی میباشد و از گیاهان دارویی و صنعتی می‌توان به آویشن، گل گاو زبان، گل ختمی، گون و کتیرا اشاره کرد. حضور گون و سایر درختچه‌ها و بته‌ها و همچنین پوشش مرتعی خوب، سبب وجود پوشش جانوری متنوعی گردیده است. طی قرن اخیر صدمات و لطمه‌های جدی و جبران‌ناپذیری به پوشش گیاهی و جانوری وارد شده به‌نحوی که سیمای منطقه را کاملاً دگرگون نموده است. تک درخت‌های بجای مانده در میان مزارع، از پوشش جنگلی بیش از ۷۰٪ ـ ٦۰٪ زمین‌های منطقه، در گذشته نه چندان دور حکایت دارد. پرندگان و جانوران منطقه شامل: شغال، گرگ، روباه، خرگوش، کبک و تیهو میباشد، اگر چه نسل بسیاری از جانوران وحشی از جمله پلنگ، بزکوهی و قوچ منقرض شده است. (همان منبع، ص ٣٤) بهر حال، شرایط زیست محیطی گذشته، تفاوت فاحشی با وضعیت امروز منطقه داشته است.

شرایط دیرین اقلیم شناختی منطقه

"مدارک موجود برای اوضاع دیرین اقلیم شناختی و زیست محیطی زاگرس، عمدتا از آزمایش های گرده شناختی در چند دریاچه کوچک مثل *زریوار*، *میرآباد*، *ارومیه*، *لال آباد* و *نیلوفر* بدست آمده است. برای فاصله زمانی قبل از ٤۰ هزار سال قبل هنوز مدرک مستقیمی در

دست نیست ولی میتوان گفت که از حدود ۱۲۵ تا ٤٠ هزار سال پیش، شرایط زیست محیطی در آسیای غربی، بطور کلی چند مرحله اصلی را طی کرده و به احتمال، دقیقا آن چیزی نبوده که امروز هست. ممکن است در فواصل زمانی سردتر، پوشش گیاهی و حیوانی که با تغییرات ارتفاع خودرا تطبیق میدهند، به ارتفاعات پست رانده شده باشند."[1] در حدود ٤٠ هزار سال پیش، آب و هوای منطقه زاگرس و اطراف آن، سرد و خشک، احتمالا کمی سردتر از اواخر دوره موسترین و قطعا سردتر و بسیار خشک تر از امروز بوده است[2] . در عین حال، نواحی جنوبی در طول خلیج فارس، از آب و هوای ملایمی برخوردار بوده است . آب و هوای سرد از ۳۰ هزار سال پیش به بعد، بدتر هم شد و تا ۱۲ هزار سال قبل بطول انجامید. در طی این دوره، ارتفاعات زاگرس خشک و بدون درخت بوده، در دره ها فقط درخت بید و گز می رویید و اثری از درخت بلوط و پسته نبود."[1] در فاصله ۳۰ تا ۲۰ هزار سال قبل، سرمای شگرف موجب یخبندان و حداکثر سرما در۱۸ هزار سال پیش شد[2]، با وجود این " طی آخرین یخبندان قبل از ۲۵ هزار سال گذشته، آب و هوای زاگرس و شرق ترکیه، خیلی سرد نبوده(در مقایسه با دوره قبل) ولی رطوبت کافی برای رشد درختان وجود نداشته است. در فاصله ۱۷/۹ تا ۱۲/۸ هزار سال پیش، میزان تبخیر آبها کاهش یافت و این رویداد بر روی سطح آب دریاچه ها تاثیر گذاشت. همچنین بین ۱۵ تا ۱۰ هزار سال قبل در زاگرس، با غیبت کامل گرده های درختی در زریوار مواجه هستیم[3]." " برخی گیاهان مثل Quercus به میزان فراوان، حدود ۲۰۰۰ سال زودتر از زریوار به میرآباد که در جنوب غرب ایران است، رسیدند و در مجموع، شرایط خشکی در زریوار بسیار سخت تر بوده است. هر دو نمودار متعلق به زریوار و میرآباد بیشترین خشکی را در فاصله ۹ تا ۷ هزار سال قبل نشان می‌دهند[4]

از مجموع اطلاعات بدست آمده در باره زاگرس، اینطور استنباط میشود که بیشترین خشکی و سرما بین ۳۰ تا ۱۲ هزار سال قبل وجود داشته و سپس این سرما رو به کاهش رفته است. اما خشکی هوا ادامه یافت. دمای هوا بین ۱۰ تا ٥ هزار سال قبل به حداکثر رسید و پس از آن کمی کاهش یافت. در اوایل هولوسن، پوشش گیاهیِ جنگل- استپ، جایگزین استپ- بیابان شد، اگرچه پیشرفت پوشش گیاهی در زاگرس، در مقایسه با نقاطی مثل لوانت با تاخیر نسبتا زیادی صورت گرفت. مثلا جنگل کاج و بلوط در سواحل مدیترانه از ۱۰ هزار سال پیش آغاز به گسترش کرد ولی این روند برای زاگرس، تا ۷ هزار سال قبل به تعویق افتاد. علاوه بر داده های رسوب شناختی و گرده شناختی، الگوهای موجود برای شرایط اقلیمی اواخر پلئیستوسن و نیز کمیت و کیفیت داده های باستانشناختی در زاگرس، همه حاکی از یک رکود نسبیِ فعالیت انسان در منطقه میباشد. از اوایل دوره هولوسن تاکنون، در عصر پس از یخبندان به سر میبریم و تغییرات دمای شدید و دراز مدت شبیه آنچه که در عصر پارینه سنگی وجود داشته، گزارش نشده است.

محوطه های دره خرگوشناو

دره خرگوشناو با حداکثر عرض ۱۵۰ متر حدوداً در ۲ کیلومتری شمال‌شرق شهر کنونی الشتر و در مسیر خرم‌آباد به نورآباد واقع شده است. خرگوشناو دره‌ای نسبتاً خشک با چشمه و نهرهای فصلی است که بروز سیل‌های متعدد سبب ایجاد توده‌های شن و ماسه در آن شده و بخشی از دره هم زیر کشت حبوبات و غلات میباشد.

---

[1] –Jelinek 1994, p. 153,
[2] –Smith 1986, p.24,
[1] – El-Moslimany 1990, p. 349,
[2] –Smith 1986,
[3] –Snyder et al. 2001,p. 743,

[4] – Hole 1994, p. 127,

در دیواره ضلع شمالی دره، سه پناهگاه صخره‌ای از طرف غرب به شرق و در یک جهت و مشرف به دشت دیده می‌شود. این پناهگاه‌ها به‌شکل شکافی عمیق در میان صخره‌های آهکی با چشم‌اندازی زیبا خودنمایی می‌کنند و فاصله آنها با یکدیگر بین ۷۰ تا یکصد متر می‌باشد. (نقشه شماره ۲) سطح زمین در این منطقه پوشیده از صخره‌های آهکی، خاک و خرده سنگ‌های آهکی است و از نظر شرایط اقلیمی در زمره مناطق نسبتا سردسیر قرار میگیرد. آب و هوایی کوهستانی با پوشش گیاهی چمن و بوته‌های خار از خصوصیات این منطقه است.

اشکفت یا پناهگاه سنگی شماره ۱

نخستین پناهگاه از سمت شرق در پوزه کوه و در مدخل دره واقع شده و حالتی شبیه یک غار کوچک دارد. ابعاد آن عبارتند از: عرض دهانه: ۲/۵ متر، ارتفاع دهانه ۳/۵ متر، ارتفاع داخل پناهگاه: ۲/۵ متر و عمق پناهگاه ٦/۵ متر. موقعیت جغرافیایی این پناهگاه، ۳۳ درجه و ۵۲ دقیقه و ۹۵۲ ثانیه عرض شمالی و ٤۸ درجه و ١٦ دقیقه و ۸۲۵ ثانیه طول شرقی و ارتفاع آن از سطح دریا ۱۷۲۰ متر می‌باشد. طی بررسی‌هایی که در دامنه و کف پناهگاه (مخصوصاً در محوطه جلوی پناهگاه) صورت گرفت، تعدادی ابزار سنگی شامل تیغه و تراشه و... جمع‌آوری گردید. (تصویر شماره یک)

اشکفت یا پناهگاه سنگی شماره ۲

این پناهگاه با فاصله‌ای کمتر از صد متر، در یک خط تقریباً مستقیم از پناهگاه شماره یک قرار دارد. ارتفاع این پناهگاه از سطح دریا ۱۷۵۷ متر می‌باشد و در ۳۳ درجه و ۵۳ دقیقه و ۱۰ ثانیه عرض شمالی و ٤۸ درجه و ۱۷ دقیقه و ٦۵ درجه طول شرقی واقع شده است. پوزه اریب دیوار موجب پدید آمدن سقفی نه‌چندان مناسب شده و رد دیواره‌ای سنگ‌چین با سنگ‌های بزرگ و بدون تراش در جلوی پناهگاه مشاهده می‌شود. به‌نظر می‌رسد این پناهگاه و پناهگاه شماره ۳ محل مناسبی برای کمین شکارگران بوده باشد. ابعاد این پناهگاه عبارتند از: عرض دهانه ۲٦ متر، ارتفاع ۲۵ متر و عمق پناهگاه ۱۱ متر. حفاریهای غیرمجاز صدمات شدیدی به این محوطه وارد نموده است.

اشکفت یا پناهگاه سنگی شماره ۳

این پناهگاه در فاصله تقریبا صد متری پناهگاه صخره‌ای شماره ۲ و در یک جهت مستقیم با آن قرار گرفته و در شرق سایر پناهگاه‌هاست. ارتفاع پناهگاه از سطح دریا ۱۷۵۵ متر می‌باشد و در ۳۳ درجه و ۵۲ دقیقه و ۹۹۱ ثانیه عرض شمالی و ٤۸ درجه و ۱۷ دقیقه و ٤۰٦ ثانیه طول شرقی واقع شده است.

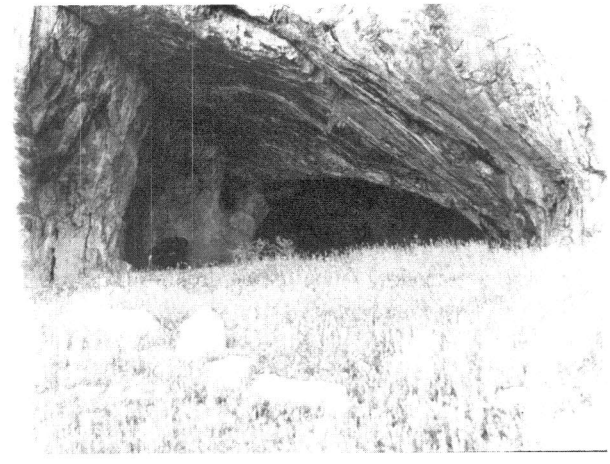
ابعاد پناهگاه شماره ۳ عبارتند از: عرض دهانه ۱۳ متر، ارتفاع دهانه ۱۲ متر، ارتفاع داخل پناهگاه ۱۵ متر و عمق پناهگاه حدوداً ۹/۵ متر می‌باشد. طی بررسی‌های سطحی دامنه و کف محوطه، هم‌چون دو پناهگاه قبلی تعدادی ابزار سنگی تیغه ای و ریز تیغه ای کشف شد که اکثراً از محوطه جلوی پناهگاه بدست آمدند. (تصویر شماره ٤)

در بین سه پناهگاه مذکور، پناهگاه شماره ۲، غنی‌ترین و از حیث ابزار سنگی بسیار متنوع است و تجمع ابزار به‌گونه‌ای است که گاه در یک نقطه ۵ الی ٦ عدد تراشه، تیغه و یا سایر ابزار با هم دیده می‌شود. در بررسی‌های سطحی دامنه و کف پناهگاه همان‌طور که ذکر شد تعداد بسیار زیادی ابزار سنگی به‌دست آمد که بیشتر تیغه، تراشه و ابزار مثلثی شکل موسوم به زارزی بودند. (تصویر شماره ۲ و ۳)

با توجه به وفور ابزار سنگی آن هم در محوطه‌ای کمتر از یک کیلومتر، به‌نظر می‌رسد این منطقه از مناطقی است که به‌علت شرایط آب و هوایی و پوشش گیاهی مناسب و مشرف بودن به دره خرگوشناو الشتر بسیار مورد توجه اجتماعات شکارگر- گرد آور بوده و حتی در

ادوار بعدی نیز در این محوطه استقرارهایی وجود داشته است، چرا که در بین ابزار و اشیا سطحی تعداد زیادی سفال‌های دوران مختلف از جمله سفال پارتی نیز پیدا شد که دلیل اهمیت و توجه به این محوطه بوده است. امید است پژوهش‌ها و تحقیقات آینده مسائل بسیاری را درخصوص وضعیت و پراکندگی دوران سنگ، اوضاع معیشتی و استقراری و به‌ویژه جایگاه و زمان دقیق استقرار انسان در منطقه را روشن کند.

پناهگاه شماره ۱

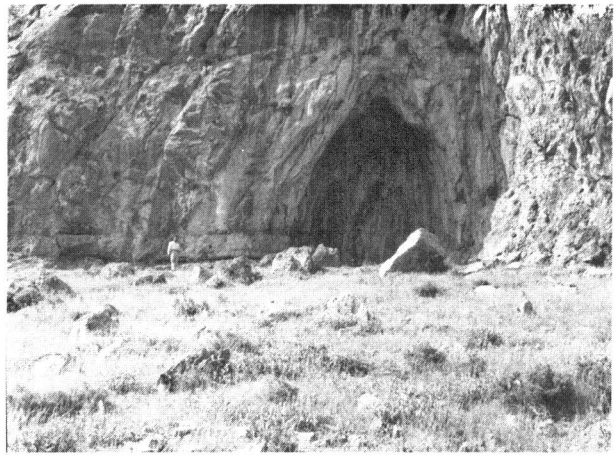


پناهگاه شماره ۲

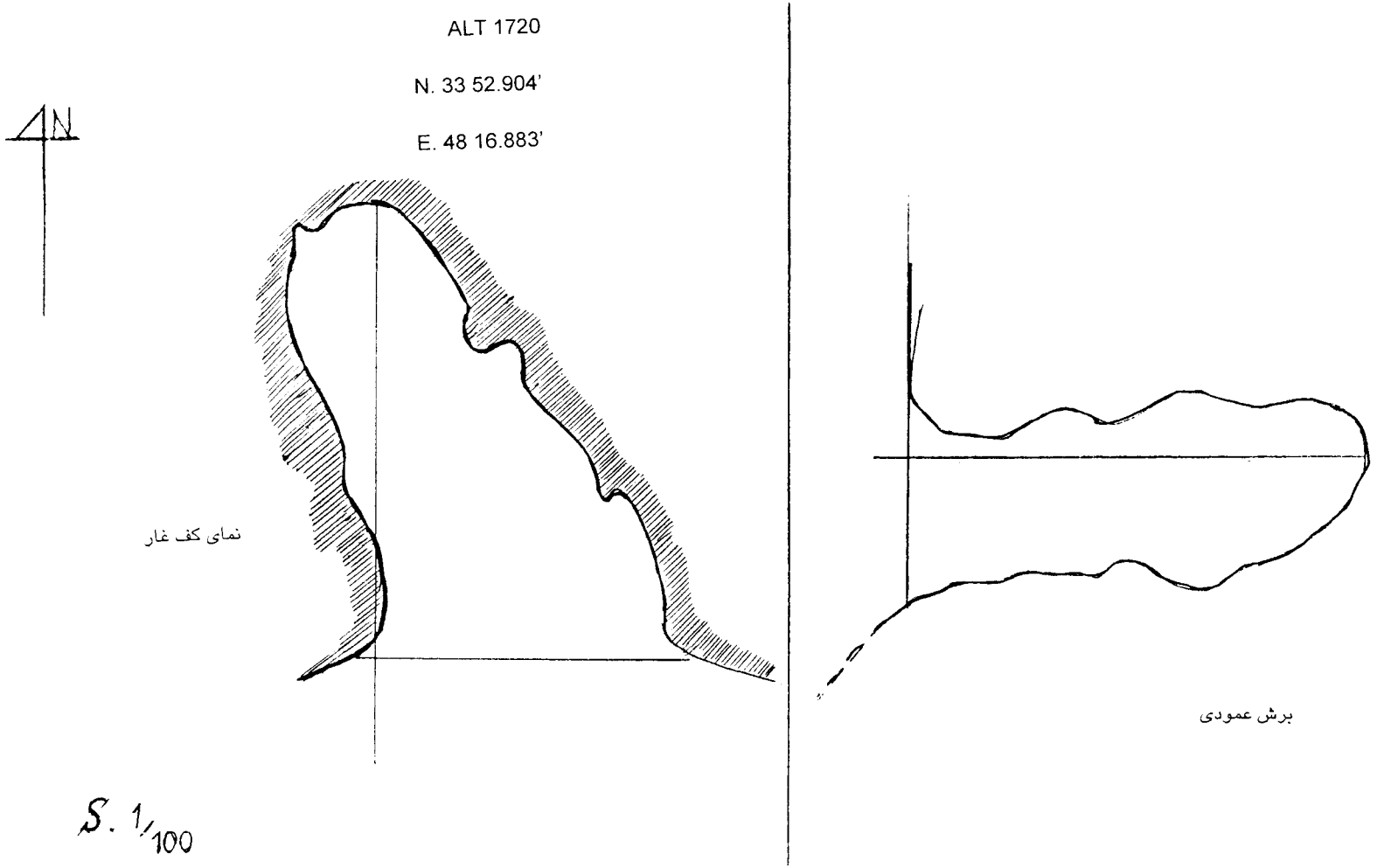
ابزار سنگی محوطه ها

همانطور که در تصاویر مشاهده میشود، طیف نسبتا متنوعی از ابزار های سنگی در بین یافته های سه پناهگاه فوق الذکر به چشم می خورد:تراشه ها، خراشنده ها، تیغه ها، ابزار های سوراخ کننده(مته ها)، ریزتیغه ها، اسکنه ها و ... . برخی باستانشناسان، با مطالعه ابزار ها و دست ساخته های بدست آمده از محوطه های دوران سنگ اروپا و خاور نزدیک، کارکرد های خاصی برای بعضی از این گونه های

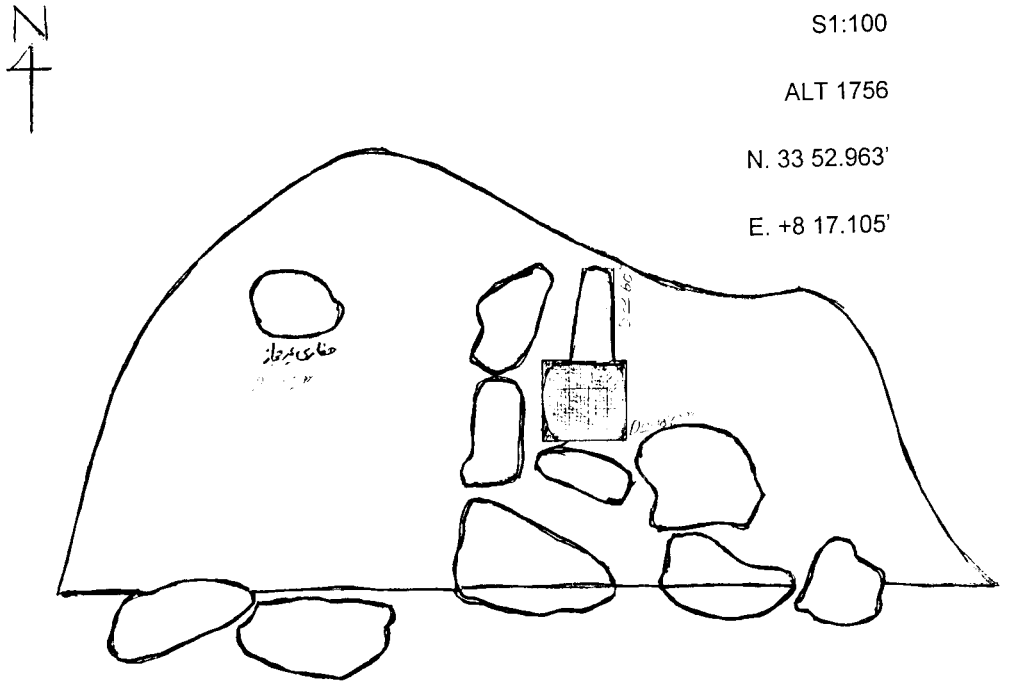
پناهگاه شماره ۳



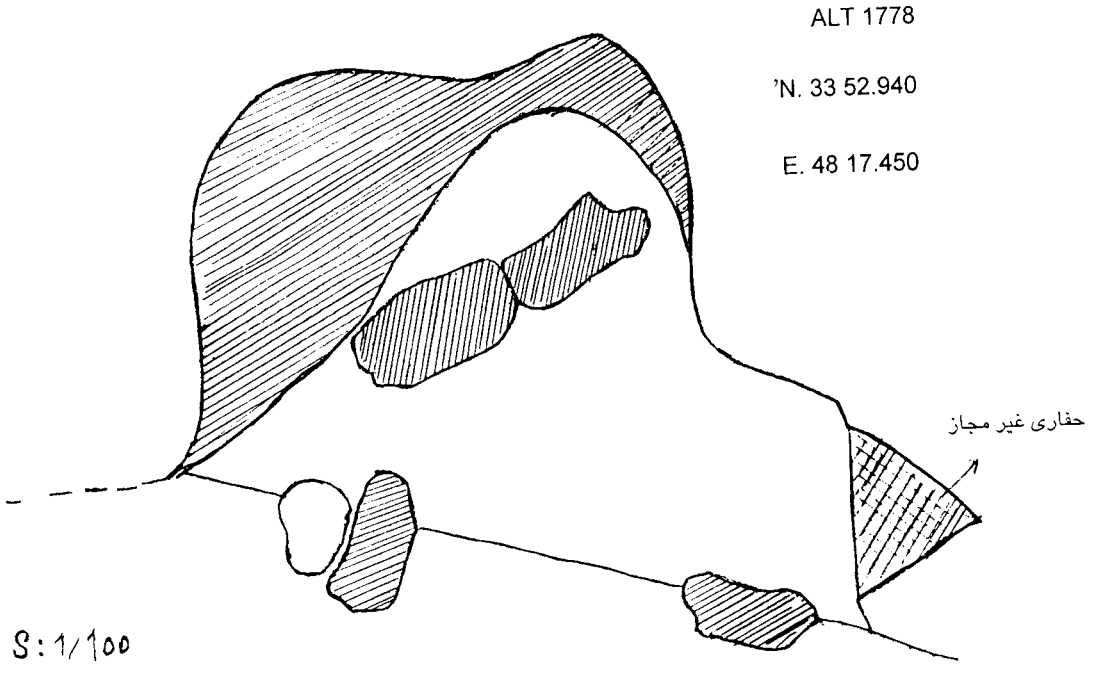
تجمع ابزارهای پناهگاه شماره ۲



پناهگاه شماره ۱ (ورودی دره)

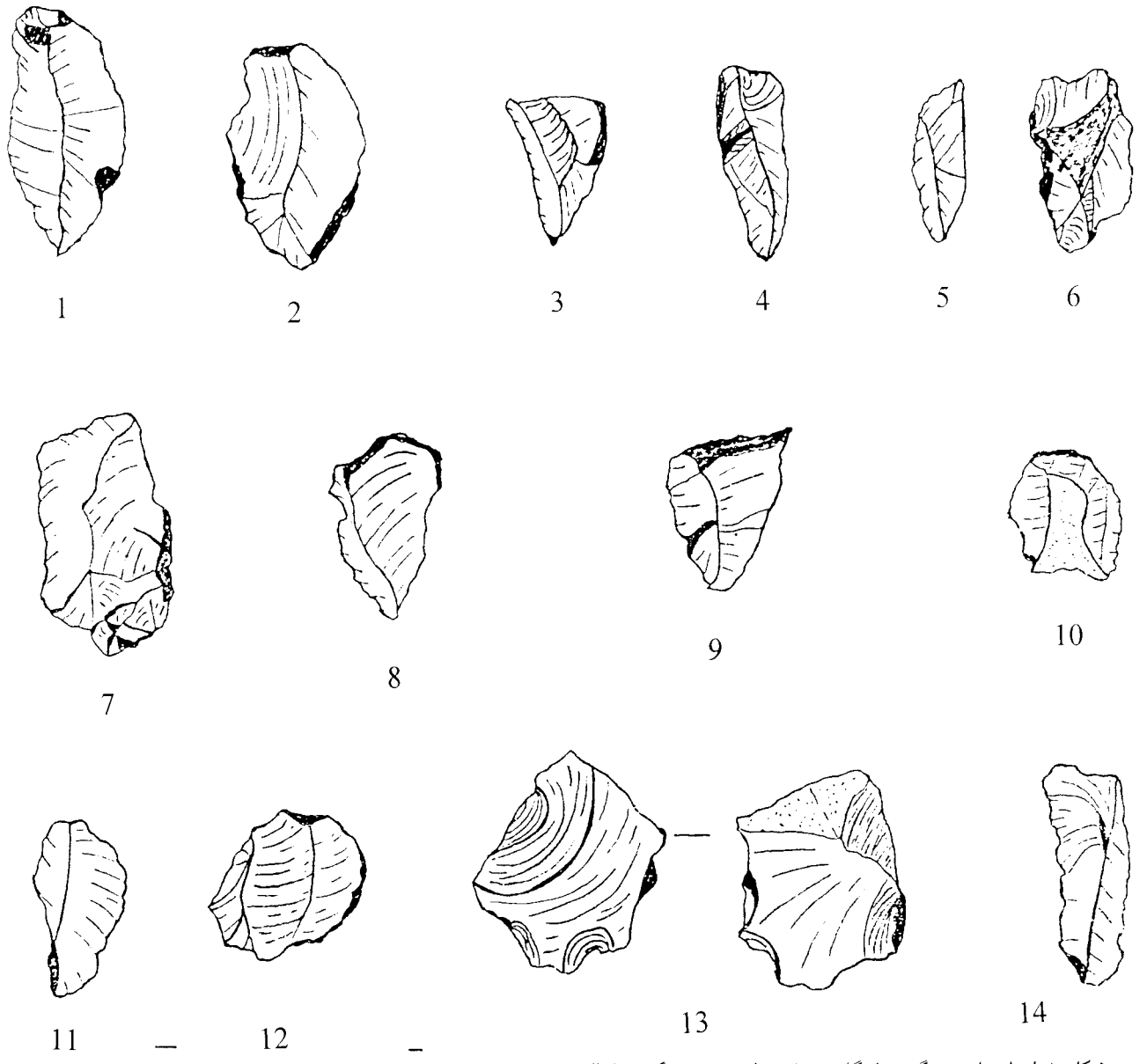


کف پناهگاه شماره ۲ (وسطی)



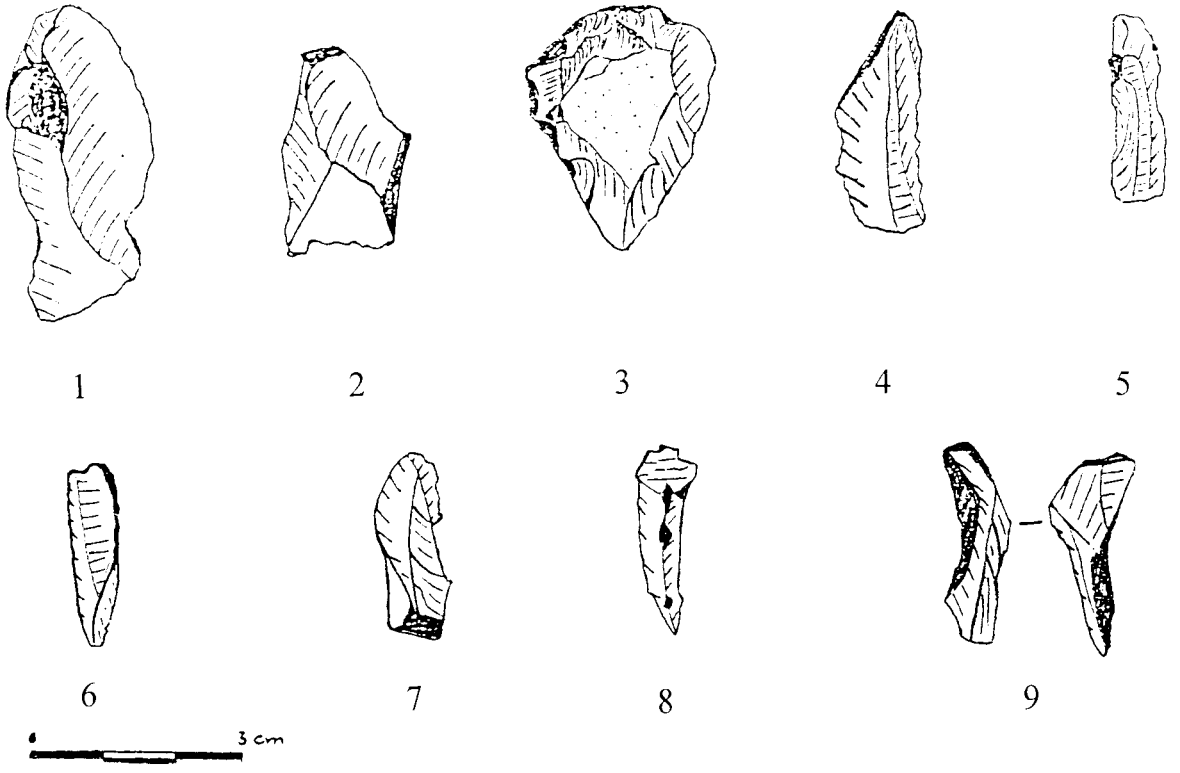
پناهگاه شماره ۳ (شرقی)

ابزاری مشخص کرده اند. برای پی بردن به استفاده خاص ابزار بایستی حتماً آزمایشاتی را انجام داد و برای طبقه‌بندی ابزار و آلات سنگی از نظر عملکردی و کاربردی و تشخیص کاربرد صحیح و خاص آن‌ها، می‌توان از لبه آثار، آثار باقی‌مانده روی آن‌ها و یا از روی نمونه‌های قوم‌نگاری شناخته شده استنباط کرد.



شکل ۱: ابزارهای سنگی پناهگاه شماره یک دره خرگوشناوالشتر

1. 14 burin; 2. notched Flak; 3, 8-10 End scraper; 4 tanged point; 5 microlab; 6-7 truncation 11 scraper; 12 baked bladelet 13 Denticulated Flake.



شکل ۲. ایزارهای سنگی پناهگاه شماره دو دره خرگوشناوالشتر

۱. borer; 2, 7 burin; 3 scraper; 4 retouched blade; 5 plain blade; 6 backed double ended Microlite 8 borer; 9 triangles.

سالی بینفورد در بررسی و طبقه‌بندی ابزارهای تکنیک لوالوای موستری خاور نزدیک به سه عامل اساسی تأکید داشته است.

۱. تداوم گونه‌ها و فرم‌ابزار
۲. منطقه جغرافیایی
۳. ارتباط زمانی

وی ٦٣ نوع ابزار مکشوفه از ناحیه مذکور را در ٥ دسته و گروه از نظر عملکردی به‌شرح زیر تقسیم‌بندی می‌کند:

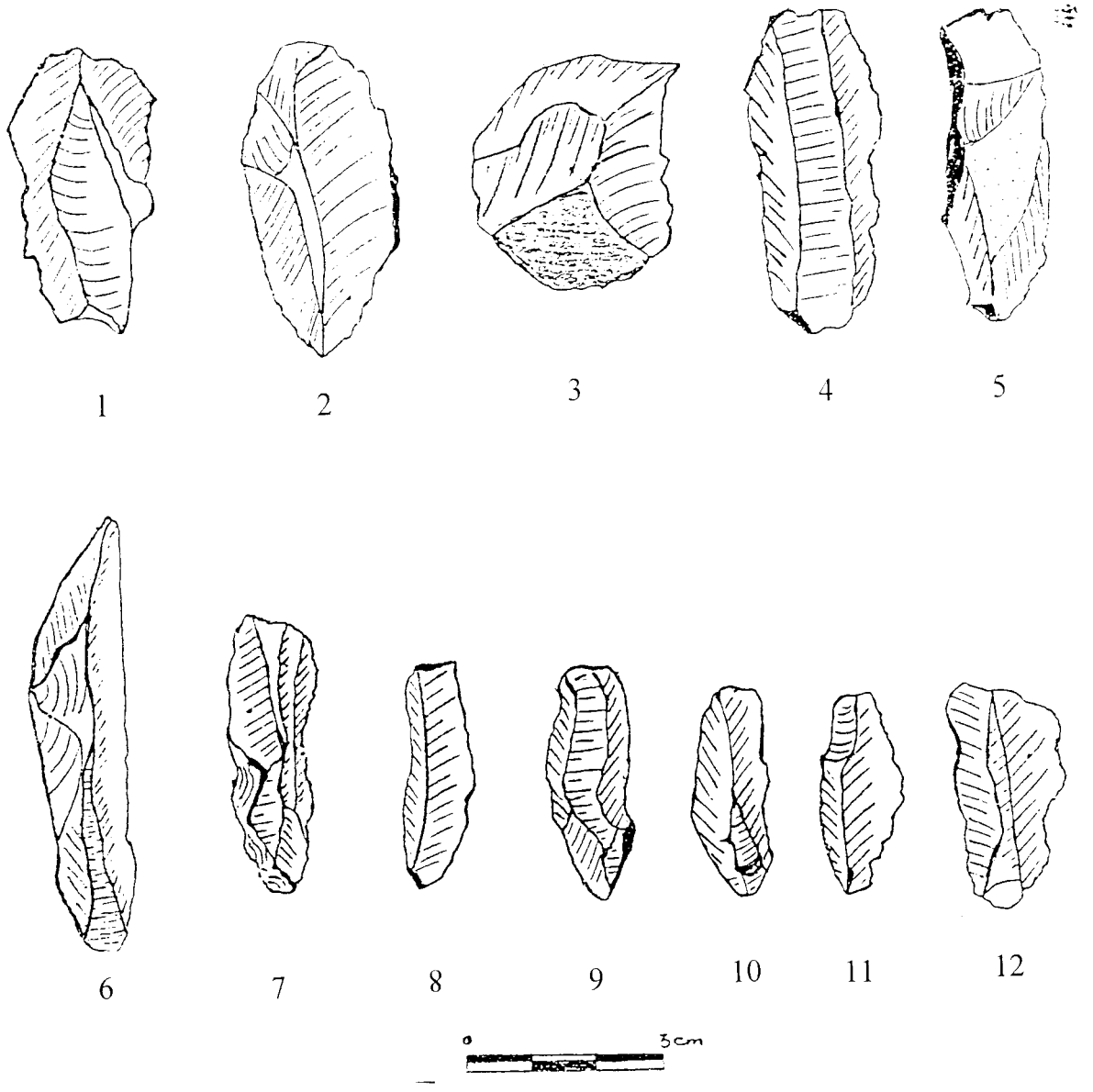
۱. متداول‌ترین نمونه‌ها شامل ١٦ عدد ابزار سنگی شامل Borers (سوراخ‌کننده‌ها) یا End Scrapers، Bece (خراشنده‌ها) و قلم‌های حکاکی یا حکاک‌ها و چاقوهای لبه به عقب برگشته، که به‌نظر می‌رسد این ابزار مربوط به شکار و ذبح می‌باشند.

۲. دسته دوم ابزارهایی هستند که تقریباً همه دارای لبه کاردکی و تیز هستند و این دسته نیز به‌منظور شکار و ذبح ساخته شده‌اند.

۳. دسته سوم شامل ابزاری است که عبارتند از: چاقوهایی با لبه به‌عقب برگشته، قطعات لبه بریده، تراشه‌ها لوالوای معمولی و غیرمعمولی و تیغه‌های رتوش شده، که ارتباط و تماس این نمونه‌ها با آتش

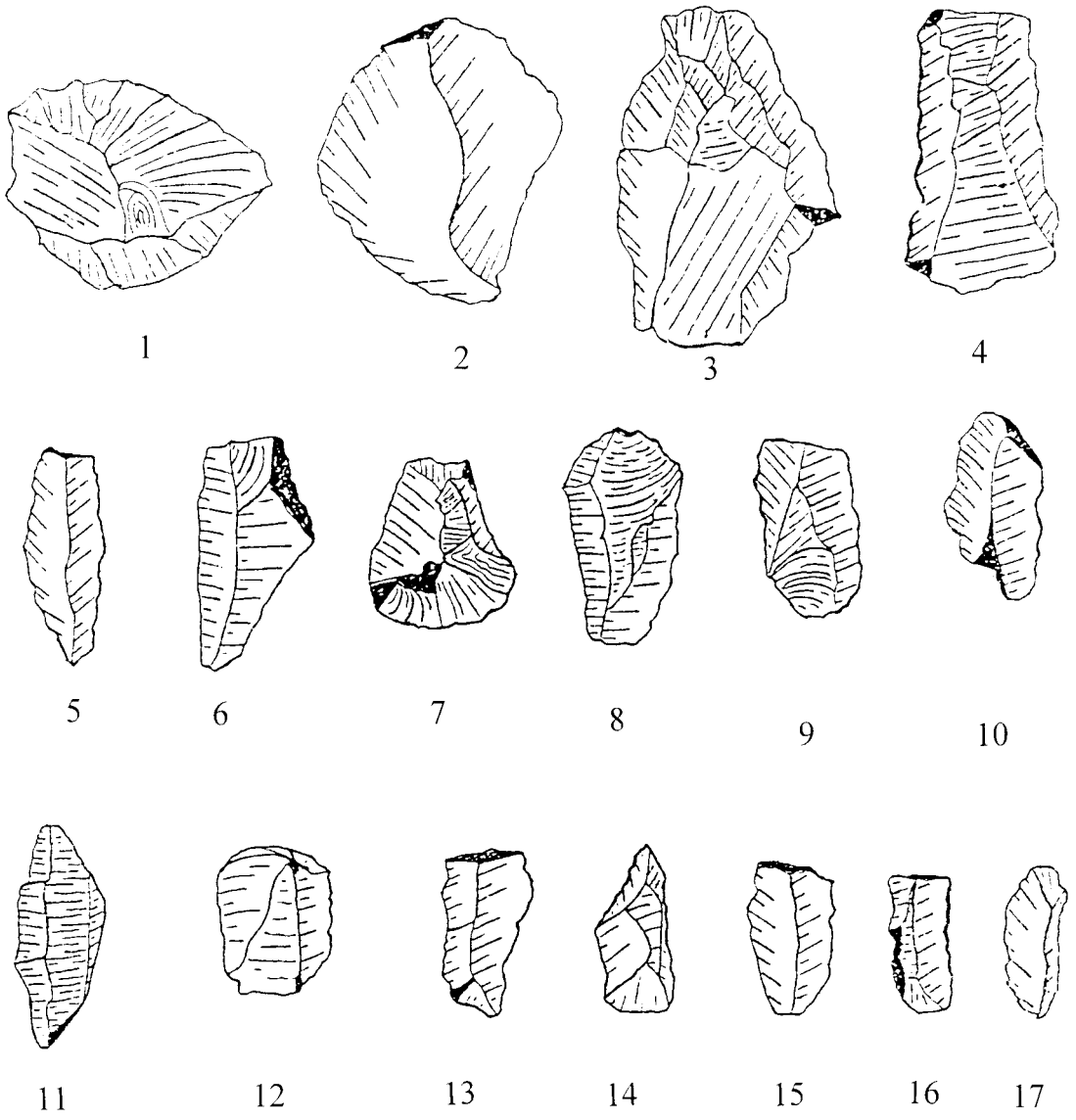
کاملاً مشخص است و به‌احتمال زیاد این گروه از ابزار برای تهیه و تدارک غذا استفاده می‌شده‌اند.

۴. گروه چهارم، ابزاری هستند که نزدیکترین ارتباط را با تقسیم‌بندی بورداز دارند، ابزار این دسته شامل تراشه‌های دندانه‌دار Denticulate، و یا تراشه‌های کنگره‌دار Notched، کاردک‌ها با رتوش Raclettes و تراشه‌های بریده شده می‌باشد، تشخیص و استفاده خاص و موردی این



شکل ۳: ابزارهای سنگی پناهگاه شماره دو دره خرگوشناوالشتر

1,5,11-12 borer; 2 scraper with converging edges; end scraper; 4 turncated blade; 6 notched scraper on bladest; 7 notched blade; 8 plain blades; 9 blacked bladelets; notched blade.



شکل ٤: ابزارهای سنگی پناهگاه شماره سه دره خرگوشناوالشتر

1 flake core; 1-12 plain flake; 3, 13 scraper; 4 turncated blade; 5 plain blade; 6 single side scraper; 7 point; 8 Retouched bladelet; 9 Flake with retouch edge; 10 scraper; 11 bladelet with cortex; 12 plain flake 4 burin; 15 plain bladelets; 16 backed bladelet; 17 borer.

دسته از ابزارها مشکل است و بورداز معتقد است که احتمالاً کاربرد اینها در رابطه با گیاهان بوده است.

۵. گروه پنجم، این گروه شامل ابزار موستری کشیده و مسطح از جمله ابزار دیسکی شکل، کاردکها، قلمهای حکاکی و تیغههای رتوش نشده است و مورد استفاده اینها در رابطه با شکار و ذبح ولی بهگونهای تخصصی و پیشرفتهتر بوده است و توجه به عملکرد خاص ابزار و نوع استفاده در تقسیمبندی بسیار اهمیت دارد.

گاهنگاری ابزار ها و دست ساخته ها

در مطالعه و تحلیل ابزارهای بدست آمده از دره خرگوشناو و الشتر، اگر گونه شناسی مبنای تشخیص گاهنگارانه قرار گیرد، میتوان آنها را به دوره های موسوم به پارینه سنگی فوقانی (اواخر آن) و فرا پارینه سنگی نسبت داد. اما لازم به ذکر است که گونه شناسی ابزار سنگی فقط گونه شناسی است و بس، نه یک رهیافت معتبر گاهنگارانه. منحصرا تحت شرایطی خاص و با در نظر گرفتن ویژگیهای کمی و کیفی حفاریها و بررسیهای منطقه تحت مطالعه، می توان از گونه شناسی ابزار ها و دست ساخته های سنگی بعنوان مکملی در استنتاجهای گاهنگارانه بهره برداری کرد. همچنین نباید تصور نمود که دست ساخته های سنگی زاگرس، از جمله دست ساخته های خرگوشناو و الشتر، لزوما زمینه های گاهنگارانه متناسب با دیگر نقاط دنیای قدیم دارند، زیرا بین این مناطق، تفاوتهای اساسی در زمینه الگوهای پراکندگی جمعیتهای انسانی بر حسب زمان وجود داشته است. ضمنا مسائلی از قبیل شرایط نامناسب دیرین زیست محیطی زاگرس در اوج یخبندان و قبل و حتی پس از آن، کمبود یا فقدان کامل بقایای حیوانات منقرضِ مرتبط با ابزار سنگی در زاگرس، ضخامت نسبتا کمِ رسوبات غارها و پناهگاههای حفاری شده در زاگرس (بیستون، خر، ورواسی، کنجی، ارجنه و...)که عموما بین ۳ الی ۵ متر است و نیز عدم اطمینان نسبت به معدود لایه نگاریهای انجام شده در این محوطه ها حتی از سوی برخی از خود حفاران، حضور انواع مختلف دست ساخته های سنگی از جمله ابزار سنگی ثیغه ای و سنگ اولیه آنها در لایه ها همراه با سفال(مثلا یافته های مورتنسن در دره هلیلان) و ... باعث میشود صدور احکام گاهنگارانه برای دست ساخته های سنگی زاگرس را موکول به مطالعات و مدارک دقیق تر نماییم.

مراجع

- آمارنامه استان لرستان، ۱۳۶۸، سازمان برنامه و بودجه استان لرستان، معاونت آمار و اطلاعات

- امیرلو، عنایتالله، ۱۳۶۲، مقدمهای بر مطالعات دوران سنگ، مجله فروهر، ص ۳۸۵-۳۷۶

- فرهنگ جغرافیایی آبادیهای کشور، خرمآباد، ۱۳۷۳، سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح

- Binford and Binford
1966 A preliminary Analysis of Functional Variability in the Mousterian of Levallois Facies. American Anthropologist 68 (2) P. 238-295

- 1968 New Perspective in Archaeology, Chicago.

- Bordes, F
1968 the old Stone age. London.

- Coon S. Carleton
1951 Cave Explorations in Iran 1949, University of Pennsylvania Philadelphia.

- Debenath and Harold Dibble
2000 Hand Book of Paleolithic Typology.

- Encyclopedia Americana, 1829 International Edition Vol 5.

- El- Moslimany, Ann P., 1990 / Ecological significance of common nonarboreal pollen: examples from drylands of the Middle East / in Review of Palaeobotany and Palynology, 64 (1990): 343- 350.

- James Sackett
1968 Method and Theory of Upper Paleolithic Archaeology in South Western France.

-Jelinek, Arthur J., 1994 / Western Asia during the Middle Palaeolithic / in Humanity, Vol. ,Ch.14, p.153.

- Mc Burney, C. B. M

1970 Palaeolithic Excavations in the Zagros Area Iran 8 P: 186-187

- Niknami, K
2000 Research Priorities and Methodloogical Structure For the Future Development of Paleolithic Archaeology in Iran.

- Olszewski and Dibble
1993 the Paleolithic Prehistory of the Zagros-Taurus, University of Pennsylvania.

- Rolland, N and Dibble
1990 A New Syntesis of Middle Paleolithic Variability, American Antiquity. 55 (3) PP: 480-499

- Sadek- Kooros
1973 Paleolithic Cultures in Iran ,IInd Symposium on Archaeological Research in Iran.

- Shelly Phillip
1995 Variation in Lithic Assemblages, Journal of Field Archacology Vol 17 Number 2.

- Snyder, Jeffrey A., Kazimierz Wasylik, Sherilyn C. Fritz and Herbert E. Wright Jr, 2001 / Diatom-based conductivity reconstruction and palaeoclimatic interpretation of a 40-ka record from Lake Zeribar, Iran / in The Holocene 11,6 (2001) pp. 737- 745.

- Hole, Frank, 1994 / Chiefdoms and Early States in the Near East, edited by Gil Stein and Mitchell S. Rothman / in Monographs in World Archaeology, No. 18, pp. 121- 143.

- Smith, Philip 1986, p. 24.