



Techno-Typological analysis of the Chipped Stone Industry of the Late Neolithic-Early Chalcolithic site of Shahran, Sefidroud Valley, SW Caspian Sea

Sajad Samii, Shahram Ramin, Morteza Rahmati

Abstract

Our knowledge of the lithic industries from the Village Period (Neolithic-Chalcolithic) in the southern Caspian Sea region is primarily derived from excavated sites in the Mazandaran Province. At the same time, Gilan Province remains largely unexplored in this regard. During a rescue excavation in the winter of 2018 at the Shahran site in the Sefidroud Valley, alongside Iron Age burials, evidence of a Late Neolithic-Transitional Chalcolithic occupation was discovered. An assemblage of chipped stone artifacts, along with other finds such as pottery sherds and animal bones, provides clear evidence of the subsistence strategies among local population during the transition from the Neolithic to the Chalcolithic period in the region.

The presence of a small number of bladelets, produced using the pressure technique, indicates that the inhabitants of the Shahran site were familiar with this technique. However, the examination of the cores and flakes reveals that the direct and indirect percussion techniques were primarily employed for the on-site production of lithic artifacts. The existence of small cores, whose raw material source was river pebbles and cobbles, further indicates local production of lithic artifacts. The stone tool industry of the Shahran was based on flake production, with the cores being used predominantly to produce flakes for the manufacture of geometric tools, particularly lunates.

Simultaneously, utilized pieces were frequently subjected to reuse. The presence of gloss on the cutting edges of the tools, resulting from repeated use for harvesting plants, indicate their use in composite sickles for reaping cereals. It appears that the Shahran was a temporary camp dating to the late Neolithic and the beginning of the Chalcolithic, whose inhabitants seasonally occupied the site to exploit agricultural products and to graze their livestock. The study of the stone tool assemblage corroborates this interpretation.

Keywords: Shahran, Sefidroud Valley, Transitional Chalcolithic, Stone tools, Temporary camp.

<https://doi.org/10.22034/JINM.2025.1971747.1066>

© 2025 Iran National Museum. All rights reserved

تجزیه و تحلیل فنی - گونه‌شناسی صنایع سنگی محوطه نوسنگی جدید-مس‌وسنگی قدیم شهران، دره سفیدرود، جنوب غربی دریای مازندران

سجاد سمیعی^{*}، شهرام رامین^{**}، سید مرتضی رحمتی^{***}

چکیده

اطلاعات ما از صنایع سنگی دوره روستانشینی (نوسنگی-مس‌سنگی) جنوب دریای کاسپی عمدتاً حاصل کاوش‌های انجام شده در مکان‌های این دوره در استان مازندران است و استان گیلان از این لحاظ ناشناخته است. در زمستان سال ۱۳۹۷ و حین کاوش نجات‌بخشی محوطه شهران در دره سفیدرود، علاوه بر تدفین‌های عصر آهن، شواهدی از یک استقرار نوسنگی جدید-مس‌سنگی قدیم کشف شد. مجموعه‌ای از دست‌ساخته‌های سنگی در کنار سایر بقایا، مانند قطعات سفال و استخوان جانوران می‌تواند معیشت مردمان دوران گذار از نوسنگی به مس‌وسنگی را در منطقه به وضوح نشان دهد. وجود تعداد کمی ریزتیغه که به شیوه فشاری تولید شدند، بر این دلالت دارد که ساکنین محوطه شهران به تکنیک‌های تولید ریزتیغه‌آشنایی داشتند. با این وجود آنچه در بررسی سنگ‌مادرها و تراشه‌ها مشخص است، بهره‌گیری از تکنیک ضربه مستقیم و غیر مستقیم در تولید قطعات در محل می‌باشد. وجود سنگ‌مادرهای کوچک که منبع ماده خام آن از قلوه سنگ‌های رودخانه‌ای بوده نشان‌دهنده تولید قطعات در محل است. صنعت ساخت دست‌افزارهای سنگی محوطه باستانی شهران مبتنی بر تولید تراشه بوده و از سنگ‌مادرها بیشتر برای تولید تراشه به منظور ساخت هندسی و به ویژه هلالی استفاده شده است. در عین حال، قطعات استفاده شده به وفور مورد استفاده مجدد قرار گرفته‌اند. از وجود جلا که بر اثر استفاده مکرر جهت درو گیاهان، روی لبه برنده ابزارها به وجود آمده، می‌توان تشخیص داد که از آن‌ها برای تولید داس ترکیبی به منظور درو غلات استفاده شده است. به نظر می‌رسد محوطه شهران اردوگاهی موقت مربوط به اواخر دوره نوسنگی و آغاز عصر مس‌وسنگی بوده که ساکنان آن جهت بهره‌برداری از محصولات کشاورزی و چرای دام‌هایشان مدتی را در آنجا سپری می‌کردند. مطالعه دست‌افزارهای سنگی نیز این مسئله را تایید می‌کند.

واژگان کلیدی: شهران، دره سفیدرود، دوره انتقالی مس‌سنگی، دست‌افزارهای سنگی، اردوگاه موقت.

* دانشجوی دکتری باستان‌شناسی پیش‌از تاریخ دانشگاه آنکارا، نویسنده مسئول sajad.samii93@gmail.com

** کارشناس بازنشسته اداره کل میراث فرهنگی استان گیلان و سرپرست کاوش شهران.

*** دانش‌آموخته باستان‌شناسی و پژوهشگر آزاد.

مقدمه

مطالعات متعددی درباره فرآیند نوسنگی شدن و پس از آن در غرب آسیا انجام شده است. در ایران هم این فرآیند پیوسته، همواره توجه پژوهشگران را به خود جلب کرده، اما منطقه شمال رشته‌کوه البرز، خصوصاً نیمه غربی آن کمتر از لحاظ تحولات دوره نوسنگی مورد بررسی قرار گرفته است. منطقه شمالی رشته‌کوه البرز از دوران پارینه‌سنگی به دلیل ویژگی‌های خاص اقلیمی و زمین‌شناختی خود، به عنوان مسیری طبیعی برای جابه‌جایی انسان‌ها در نظر گرفته شده است (رجوع کنید به: متیوز و فاضلی ۱۴۰۴) ساحل دریای کاسپی در شمال ایران منطقه‌ای با تنوع زیست‌بوم غنی است که شرایط اقلیمی آن منابع غذایی گیاهی و جانوری متنوعی را شامل می‌شود که می‌توانسته منطقه‌ای مناسب برای گذار از شکار و گردآوری به کشاورزی باشد (Leroy et al. 2019).

یکی از نخستین مطالعات عصر سنگ ایران حدود ۷۰ سال پیش کاوش غار هوتو در شمال شرق رشته‌کوه البرز توسط کارلتن کوون^۱ بود (Coon 1951). کوون بر اساس کاوش‌های غار هوتو، نخستین کسی بود که پیشنهاد کرد جانوران در این منطقه به صورت محلی اهلی شده‌اند، اما هیچ تحلیلی برای اثبات این ادعاها ارائه نداد (Coon 1951). این محوطه در سال ۱۴۰۰ مجدداً کاوش شد (De Groene 2023؛ متیوز و فاضلی ۱۴۰۴). غار کمریند همزمان با غار هوتو کاوش شد (Coon 1951, 1952). تحقیقات در غار کمریند یک فاز نوسنگی بدون سفال را شناسایی کرد (McBurney 1969). گاهنگاری مطلق نشان داده سکونت نوسنگی در این محل بین حدود ۸۰۰۰ تا ۶۰۰۰ پیش‌ازمیلاد آغاز شده است (Leroy et al. 2019). کاوش‌های جدید در غار کمریند منجر به کشف بقایای مختلف، از جمله بقایای جانوری، از لایه‌های فراپارینه‌سنگی و اوایل نوسنگی شد (De Groene 2023). غار علی‌تپه در سال‌های ۱۹۶۳-۱۹۶۴ میلادی توسط مک‌برنی کاوش شد (McBurney 1968). در ابتدا، مک‌برنی عنوان کرد یک لایه مربوط به دوره فراپارینه‌سنگی را در علی‌تپه شناسایی کرد (McBurney 1968)، اما بعدها بر اساس تاریخ‌گذاری رادیوکربن، تاریخی بین ۱۱۵۰۰ تا ۹۴۰۰ پیش‌ازمیلاد برای بخشی از لایه‌های بعدی یعنی دوره نوسنگی در نظر گرفته شد (Leroy et al. 2019). از دیگر محوطه‌های کاوش‌شده در جنوب شرقی دریای کاسپی می‌توان به غار کمیشان و کمیشانی تپه اشاره کرد. غار کمیشان ابتدا در بررسی مقدماتی پارینه‌سنگی اطراف بهشهر در سال ۱۳۸۲ توسط هیئتی به سرپرستی فریدون بیگلری و علی ماهفروزی، مورد گمانه زنی به منظور لایه‌نگاری قرار گرفت (Mashkour et al. 2010، شیدرنگ ۱۳۸۲).

در ادامه و در سال ۱۳۸۸ توسط حامد وحدتی‌نسب کاوش شد. این غار دارای لایه‌های نابرجا بود که عمدتاً به علت حفاری غیر مجاز آشفته شده بودند. لایه‌های باستان‌شناختی آن شامل آمیزه‌ای از دوره‌های آهن و مفرغ، سفال مس‌وسنگی و دست‌افزارهای سنگی نوسنگیو فراپارینه‌سنگی بود (Vahdati Nasab et al. 2020). کمیشانی تپه، در نزدیکی غار کمیشان، در سال ۱۳۹۸ توسط حسن فاضلی‌نشلی کاوش شد. لایه‌های استقراری آن از اواخر فراپارینه‌سنگی تا اوایل نوسنگی را در بر می‌گیرد (Leroy et al. 2019). در منطقه غرب البرز، تنها دو محوطه دوره نوسنگی متأخر شناسایی شده‌اند. یکی از آن‌ها محوطه ارگ‌دشت C است که در محل تلاقی دو رودخانه قزل‌اوزن و شاهرود توسط هیئت مشترک ایران و ژاپن شناسایی شد (نوکنده و فهیمی، ۱۳۸۲). این محوطه در منطقه تپه ماهوری واقع شده و یکی از معدود محوطه‌های دوره نوسنگی متأخر در البرز است؛ با این حال، ارتباط آشکاری با کشاورزی در این محوطه مشاهده نشده است. محوطه دیگر آوه‌دیمه است که در ارتفاعات مشرف به ماسوله واقع شده و در سال ۱۴۰۱ طی بررسی منظر فرهنگی ماسوله توسط بیگلری و همکاران شناسایی شد. این محوطه مربوط به یک استقرار فصلی دامداران اواخر نوسنگی-مرحله انتقالی مس سنگی است و حاوی بقایای جانوری، سفال و دست‌افزارهای سنگی است (بیگلری و اکبری ۱۴۰۱).

همان‌طور که مشخص است، از آغاز پژوهش‌های باستان‌شناسی در جنوب دریای کاسپی تا زمان حاضر، تمرکز مطالعات نوسنگی و مس‌وسنگی بر نیمه شرقی منطقه بوده است. با وجود کاوش‌ها و مطالعات فراوان در جنوب شرق دریای کاسپی، اما اطلاعات روشنی درباره دوره‌های نوسنگی و مس‌وسنگی در جنوب غرب آن وجود ندارد. یکی از دلایل ممکن است عدم انجام مطالعات هدفمند مرتبط با این دوره در سایر مناطق شمال البرز باشد که مساحت بسیار بزرگی را در بر می‌گیرد. برخلاف سایر مناطق ایران، منطقه جنوبی دریای کاسپی دارای شرایط اقلیمی متفاوتی است. به نظر می‌رسد شرایط اقلیمی کنونی در جنوب دریای کاسپی نسبت به دوره نوسنگی تغییر چندانی نداشته است (Borzenkova et al. 2018). وجود جنگل‌های انبوه هیرکانی و محیط مرطوب و باتلاقی، این منطقه را از سایر مناطق ایران متمایز می‌کند. جنگل‌های هیرکانی حدود ۵۵۰۰۰ کیلومتر مربع یا نزدیک به ۷ درصد از کل مساحت کشور را پوشش می‌دهند (Movahed and Attarod 2017). بنابراین، با تمرکز بر بخش کوچکی از یک منطقه بزرگ، نمی‌توان به پرسش‌های اصلی مرتبط با آن منطقه پاسخ داد. از سوی دیگر، با توجه به وجود محوطه‌های مهم نوسنگی و مس‌وسنگی در منطقه جنوبی رشته‌کوه البرز

احداث واحد رفاهی و پمپ بنزین و ضرورت انجام مطالعات باستان‌شناختی به‌صورت کاوش نجات‌بخشی انجام شد. مساحت کل محوطه شامل گورستان دوره آهن و گورستان اشکانی دو هکتار بود که دویست متر مربع از آن که در حاشیه آزادراه و در معرض تخریب قرار داشت به منظور بررسی بیشتر مورد کاوش قرار گرفت. کاوش در بخش گورستان باستانی شهران، که متعلق به دوره آهن II بود، انجام شد. از آنجا که ماهیت کاوش محوطه شهران نجات‌بخشی بود و گزارشی از شواهد سکونت نوسنگی وجود نداشت، کاوش این محوطه در مقیاس نسبتاً وسیع انجام شد. بنابراین، دو گمانه آزمایشی ۲×۲ با کمی فاصله از محل کاوش اصلی در بخش شرقی و سه کارگاه ۵×۵ در بخش اصلی که امکان تخریب می‌رفت ایجاد شد (شکل ۳). حاصل آن کشف یک گور کامل و چند گور تخریب‌شده توسط حفاران غیرمجاز بود. گورها به شکل چاله‌ای ساده بودند و جهت تدفین‌ها متفاوت بود. محتویات گورها شامل اسکلت انسانی و اشیاء آئینی همچون ظروف سفالی متعلق به عصر آهن بود. پیش از این کاوش و در بررسی‌ها و کاوش‌های قبل، محوطه شهران به عنوان گورستانی متعلق به دوره آهن و دوره اشکانی معرفی شده بود (Fukai and Jiro 1971؛ خلعتبری ۱۳۶۸؛ هم‌رنگ ۱۳۹۳). در کاوش اخیر علاوه بر لایه باستان‌شناختی متعلق به دوره آهن، لایه‌ای استقراری با ضخامت متوسط ۱۸۰ سانتی‌متر در شهران کشف شد که نشان‌دهنده تداوم سکونت در این محوطه تا دوره نوسنگی بود. پس از مشاهده نخستین دست‌افزارهای سنگی، کاوش در مقیاس وسیع متوقف شد و پس از آن، کاوش این محوطه به صورت محدود با سه گمانه ادامه یافت. دو گمانه

و شرایط اقلیمی مساعد در شمال، بعید نیست که جابه‌جایی مکرر گروه‌های نوسنگی بین این دو منطقه وجود داشته است. با در نظر گرفتن این موضوع، وجود کریدورهای طبیعی بسیار مهمی مانند دره رودخانه سفیدرود در بخش غربی البرز، که دروازه عبور جمعیت‌های مختلف انسانی از جنوب به شمال غرب البرز و بالعکس بوده، از اهمیت برخوردار است. زمین‌های کشاورزی مناسب در سواحل سفیدرود می‌توانست مکان مناسبی برای مردمان این دوره باشد که به تازگی کشاورزی را آغاز کرده بودند. با این حال، تاکنون هیچ مدرکی دال بر این ادعا به‌دست نیامده است. در این مقاله، تلاش کردیم با معرفی محوطه باستانی شهران (به‌ویژه دست‌ساخته‌های سنگی)، به اهمیت این محوطه و دره سفیدرود به عنوان منطقه‌ای مناسب برای کشاورزان و دامداران نوسنگی اشاره کنیم.

موقعیت محوطه

محوطه شهران در غرب روستای شهران، در بخش رحمت‌آباد و بلوکات شهرستان رودبار واقع شده است. این محوطه در ۳۵ کیلومتری جنوب شهر رشت، ۶ کیلومتری شمال شرقی شهر رستم‌آباد و ۲۰ متری شرق آزادراه رشت-قزوین قرار دارد. مختصات آن $49^{\circ}32'55''60''$ طول شرقی و $36^{\circ}56'28''43''$ عرض شمالی است (شکل ۱). این محوطه در مرز محدوده مرطوب جنگلی و بخش خشک استپی دره سفیدرود قرار دارد (شکل ۲). موقعیت ویژه این محوطه باستانی بین ارتفاعات جنگلی و دره رودخانه سفیدرود نشان‌دهنده اهمیت این دره در جابجایی‌های جمعیتی است.

محوطه شهران در زمستان سال ۱۳۹۷، به سرپرستی شهرام رامین، طی مدت دو ماه کاوش شد. این کاوش به دلیل



شکل ۱. موقعیت شهران در البرز غربی.



شکل ۲. موقعیت شهران در دره سفیدرود در کنار آزادراه قزوین-رشت (نمایی از جنوب غربی).



شکل ۳. موقعیت کارگاه‌ها در محوطه.

یافته‌ها

یافته‌های محوطه به طور کلی شامل یافته‌های منقول و غیرمنقول است. یافته‌های غیرمنقول یا فیچرها شامل بقایای سازه‌های معماری و اجاق هستند. قطعات سفال، دست افزارهای سنگی، سنگ ساب، استخوان و زغال چوب از جمله یافته‌های منقول به شمار می‌روند. همانطور که پیشتر بیان شد، اگرچه سه تیم باستان‌شناسی جداگانه در سه دوره مختلف در سال‌های ۱۳۴۹، ۱۳۶۷ و ۱۳۹۳ این محوطه را مورد کاوش قرار داده‌اند اما هیچ گزارشی درباره وجود سفال‌های قدیمی‌تر از عصر آهن (سفال‌های نوسنگی و مس‌وسنگی)

در ابعاد 2×2 و 1×1 درون یکی از کارگاه‌ها^۲ و دیگری گمانه‌ای در ابعاد 1×2 در بخش شمالی که بخشی کاملاً تخریب شده بود، جهت لایه نگاری کاوش شد. این نخستین بار است که بقایای استقرار دوره نوسنگی از شمال غربی ارتفاعات البرز از طریق کاوش به دست آمده است. کاوش اخیر نشان داد که در لایه زیرین آن نهشته‌هایی از دوره نوسنگی متأخر و مس‌وسنگی آغازین وجود دارد. این لایه شامل مجموعه نسبتاً کاملی از یافته‌ها مانند سازه‌های معماری، اجاق، سفال، دست افزار سنگی و استخوان است (رامین و دیگران ۱۳۹۸).

2023). با توجه به گاهنگاری دشت قزوین به عنوان یکی از مناطق مجاور رودخانه سفیدرود، محوطه شهران بین دوره زاغه (۴۹۱۸-۵۲۱۲ پیش‌ازمیلاد) و دوره قبرستان (۳۳۶۱-۳۷۸۲ سال پیش‌ازمیلاد) مسکون بوده است (Mashkour et al. 1999). بنابراین، این نخستین شواهد سکونت در دوره گذار از نوسنگی به مس‌وسنگی در حاشیه آبرفتی سفیدرود و منطقه جنگلی معتدل البرز شمالی است.

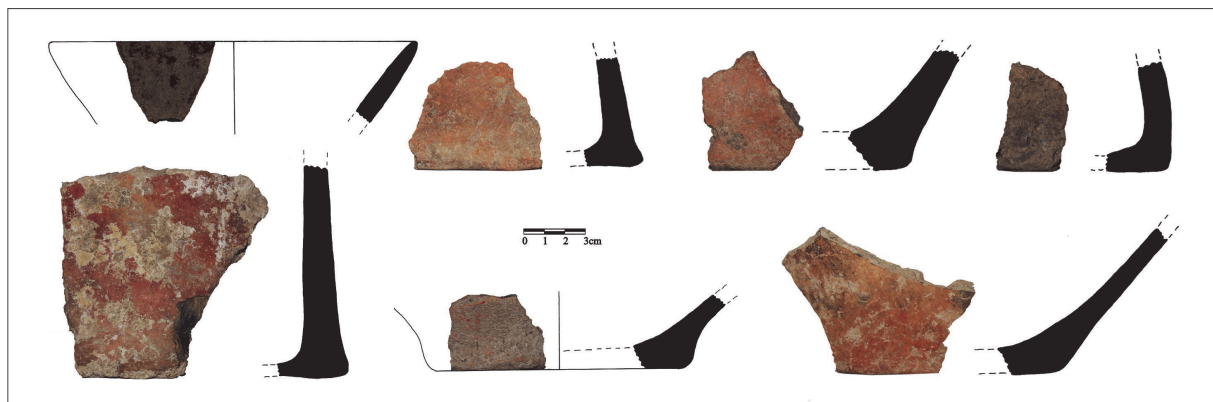
یکی از ویژگی‌هایی که شهران را خاص می‌کند، وجود بقایای معماری مسکونی است. درهم‌تنیدگی لایه‌های مختلف محوطه، کاوش‌های غیرقانونی متعدد و شرایط کاوش، درک معماری شهران را دشوار کرده است. بنابراین، برای توضیح بقایای معماری مسکونی مرحله گذار از نوسنگی در محوطه، لازم است فرآیندهای تشکیل محوطه مطالعه شود. دو عامل اصلی که باعث تخریب گسترده بقایای معماری نوسنگی شده‌اند، حفر گور در دوره آهن و کاوش‌های غیرقانونی بعدی هستند. همان‌طور که در شکل ۵ نشان داده شده، در کارگاه شماره ۵ تمام مراحل فرآیندهای تشکیل محوطه قابل مشاهده است (شکل ۵). از شواهد استنباط می‌شود که در دوره آهن، بخشی از تپه شامل واحدهای مسکونی و اجاق به دلیل حفر گورها تخریب شده است. سپس در دوره معاصر، کاوش‌های غیرقانونی باعث انتقال چندین قلوه سنگ به لایه‌های بالایی شده است. به همین دلیل تشخیص فضای معماری دشوار بود. در نگاه اول، چیدمان سنگ‌ها ممکن است به دلیل سطح بالایی تخریب، به عنوان بخشی از ساختار معماری در نظر گرفته نشود. برای اطمینان باید به شواهد دیگری رجوع کرد. یکی از شواهد قابل ذکر، کف گلی در فضای معماری است که از گل مخلوط با کاه خردشده تشکیل شده است (شکل ۵). وجود قطعات کاهگل حرارت دیده با رد و اثر گیاه نی را می‌توان به عنوان دیگر شاهد در نظر گرفت (شکل ۵). در مربع‌های L11 و L12، یک لایه سوخته با ضخامت حدود ۳۰ سانتی‌متر

و دست افزارهای سنگی در شهران ارائه نکرده‌اند. در کاوش اخیر، قطعاتی از سفال ساده، ضخیم و نسبتاً سخت یافت شد که به نظر می‌رسد بدون استفاده از چرخ سفالگری ساخته شده‌اند. این قطعات سفال با سفال‌های دوره آهن شباهتی نداشتند و قدیمی‌تر به نظر می‌رسیدند. سفال‌هایی با آمیزه کاه و پوشش گل قرمز که مشابه سفال محوطه ارگ‌دشت C (Nokandeh 2005) و قابل مقایسه با سفال سیلک I (Smith 1971) هستند، از این محوطه کشف شدند. در نگاه اول به نظر می‌رسید این سفال‌ها متعلق به دوره نوسنگی باشند. با این حال سفال بدون تزیین هستند و هیچ طرحی روی این قطعات سفالی مشاهده نشد (شکل ۴).

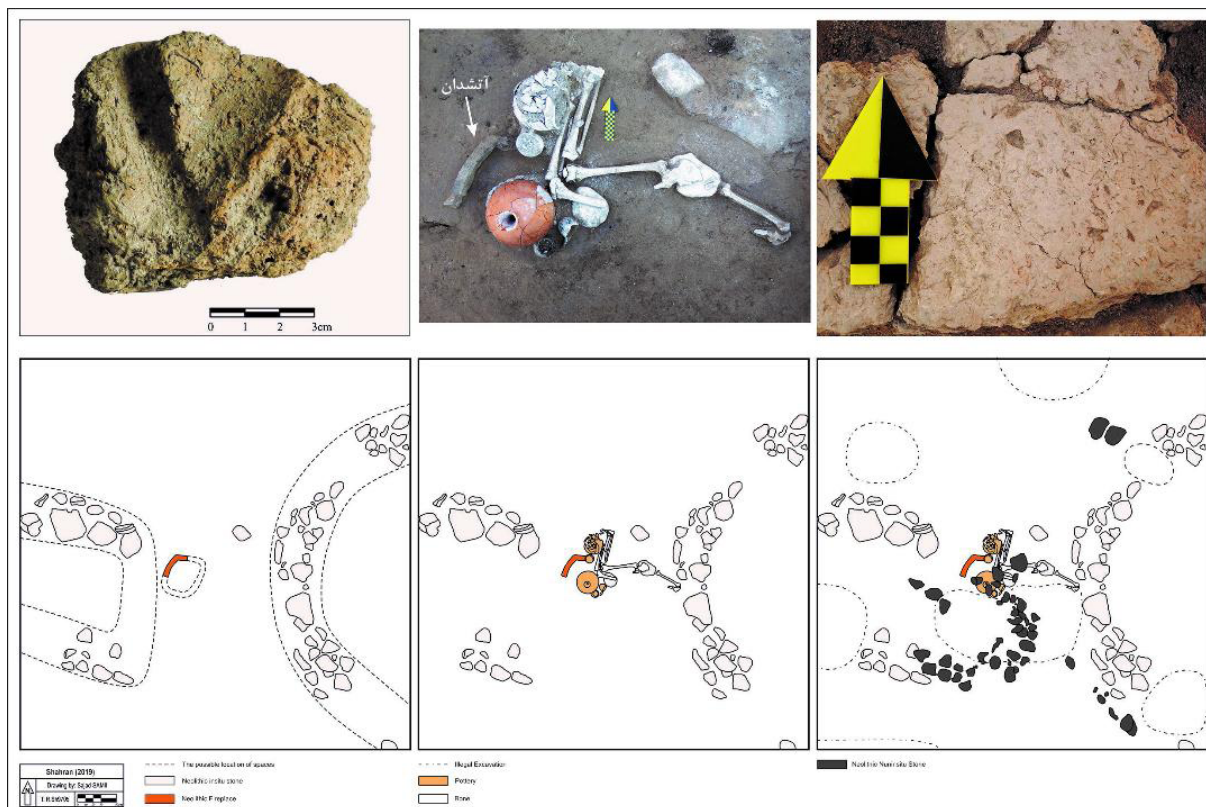
اطلاعات مربوط به اقتصاد معیشتی مردمان دوره نوسنگی در این منطقه و سطح توسعه دامداری و کشاورزی در مقایسه با سایر مناطق ایران بسیار ناشناخته است. لذا بقایای جانوری این دوره از شهران به دلیل کمبود مطالعات جانورباستان‌شناسی در جنوب دریای کاسپی از اهمیت بسزایی برخوردار است. از تعداد کل مجموعه بقایای جانوری دوره نوسنگی شهران، درصد کمی از استخوان‌ها مربوط به اواخر دوره نوسنگی هستند که نتایج مطالعه کامل آن‌ها به زودی منتشر خواهد شد. در توضیح یافته‌های استخوانی در اینجا می‌توان به این اکتفا کرد که برخلاف جانوران شکار شده که تنها اندام‌های گوشتی آن‌ها به محوطه آورده شده‌اند، با توجه به الگوی توزیع اسکلت و در دسترس بودن تمامی اندام‌های جانوران اهلی می‌توان فرض کرد که این حیوانات در محدوده سکونت قصابی و مصرف شده‌اند و تمام قسمت‌های لاشه پس از مصرف در بخشی از محوطه ریخته شده است (رامین و دیگران ۱۳۹۸، داوودی ۱۳۹۸).

گاهنگاری مطلق نمونه‌های سفال و استخوان دوره انتقالی نوسنگی متأخر به مس‌وسنگی قدیم، تاریخ ۴۸۰۰ پیش‌ازمیلاد را برای این لایه تعیین کرد (Casanova et al.)

4. site formation processes
5. R. Sh2705

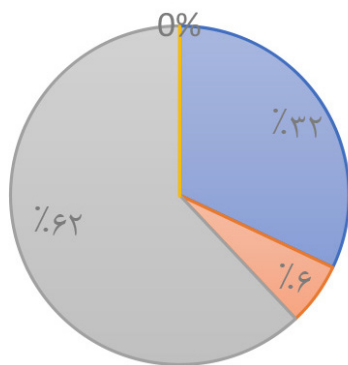


شکل ۴. نمونه‌هایی از سفال شهران.



شکل ۵. کاهگل با اثر نی (بالا چپ)، موقعیت گوری مربوط به عصر آهن و آتشدان نوسنگی (بالا وسط)، بقایای کف کاهگلی (بالا راست)، بقایای سازه‌ها و فرآیند تشکیل (پایین).

رسوبات کاوش شده الک شدند؛ با این حال، امکان بازیابی قطعات بسیار کوچک مانند ریزتراشه‌ها یا واریزه‌های کوچک تراش وجود نداشت. با وجود تعداد زیاد کاوش‌های غیرقانونی و سکونت‌هایی که در این محوطه انجام شده می‌توان گفت که ۹۲.۸ درصد دست‌ساخته‌های سنگی در محل و ۷.۲ درصد از بخش بالایی و نابرجا به دست آمده‌اند.



■ برداشته ■ سنگ‌مادر ■ ابزار

نمودار ۱. درصد فراوانی سنگ مادرها، ابزارها و تراشه‌ها.

مشاهده شد که حاوی مقدار قابل‌توجهی زغال چوب، سفال‌های دست‌ساز و بزرگ سوخته و یک دیوار فروریخته بود. به نظر می‌رسد فضای معماری به دلیل آتش‌سوزی تخریب شده است. آتش باعث پخته شدن دیوار کاهگلی شده و به همین دلیل، اثر نی روی آن‌ها قابل مشاهده است. در حال حاضر نمی‌توان دلیلی برای آتش‌سوزی تعیین کرد. مشخص نیست که آتش‌سوزی تصادفی بوده یا عمدی، اما اگر عمدی باشد، می‌تواند بیانگر یک پدیده فرهنگی جالب توجه باشد که برای یافتن پاسخ، به کاوش‌های دقیق‌تری نیاز است.

مجموعه دست‌تراش‌های سنگی

در کاوش سال ۱۳۹۷، در مجموع ۱۰۲۱ دست‌ساخته سنگی از لایه سکونتی شهران کشف شد. به طور کلی، تمام دست‌ساخته‌های سنگی به دست آمده از کاوش در طبقه بندی اولیه به سه گروه سنگ مادر، ابزار و تراشه‌ها تقسیم شدند. لازم به توضیح است که ضایعات تولید به دلیل محدودیت‌های موجود در این دسته بندی قرار نگرفته‌اند (برای تعاریف اساسی صنایع سنگی رک: Andrefsky 1998; Shea 2013). (نمودار ۱). به دلیل محدودیت‌ها و ایجاد کارگاه‌های بزرگ برای کاوش گسترده، امکان الک کردن کل حجم رسوبات وجود نداشت، اما با انجام کاوش متمرکز در چند کارگاه آزمایشی،

ماده خام

بوده و شامل تیغه و ریزتیغه هستند. دو ریزتیغه ساخته شده از سنگ چخماق عسلی از جمله این قطعات هستند. باید توجه داشت که موقعیت و توزیع دقیق برونزدهای سنگ چخماق عسلی در منطقه به طور کامل شناخته نشده و ممکن است نیاز به تحقیقات بیشتری داشته باشد. می‌توان منابع سنگ چخماق عسلی در مناطق مجاور مانند قزوین و شرق مازندران (بهشهر) را به عنوان منشأ احتمالی این نوع سنگ چخماق در نظر گرفت (Heydari 2005). با توجه به خاص بودن، احتمالاً این قطعات محدود از منطقه‌ای خارج از دره سفیدرود به این مکان آورده شده‌اند که توضیح این موضوع نیازمند تحقیقات دقیق‌تر است.

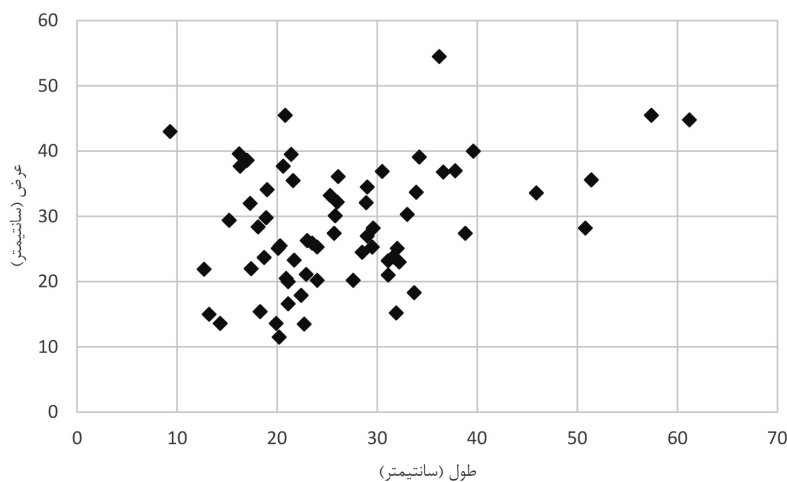
سنگ‌مادرها

تمام سنگ‌مادرها از سنگ چخماق ساخته شده‌اند، اما با این حال، در کل مجموعه، به جز سنگ چخماق انواع سنگ‌های دیگر هم وجود دارند. تمام سنگ‌مادرها مختص تولید تراشه بوده‌اند و هیچ سنگ مادر تیغه یا ریزتیغه در این مجموعه مشاهده نشد. بررسی‌ها در مناطق مجاور نشان داد که در محوطه حاجی‌الماخانلی تپه^۶ در آذربایجان، سنگ‌مادرهای چخماق به طور خاص برای جداسازی تراشه استفاده می‌شدند که مشابه محوطه شهران است. در محوطه مذکور، از آبسیدین برای ساخت تیغه و ریزتیغه استفاده شده است (Guliyev and Nishiaki 2020). در حالی که در حاجی‌الماخانلی تپه تعداد زیادی تیغه و ریزتیغه آبسیدینی دیده می‌شود، این مورد در شهران وجود ندارد. در هر دو محوطه از مواد خام موجود و محلی استفاده شده و هر دو دارای شباهت در ساخت تراشه‌ها از سنگ‌مادرها هستند. ساخت تراشه‌ها از سنگ‌مادرهای چخماق ممکن است برای

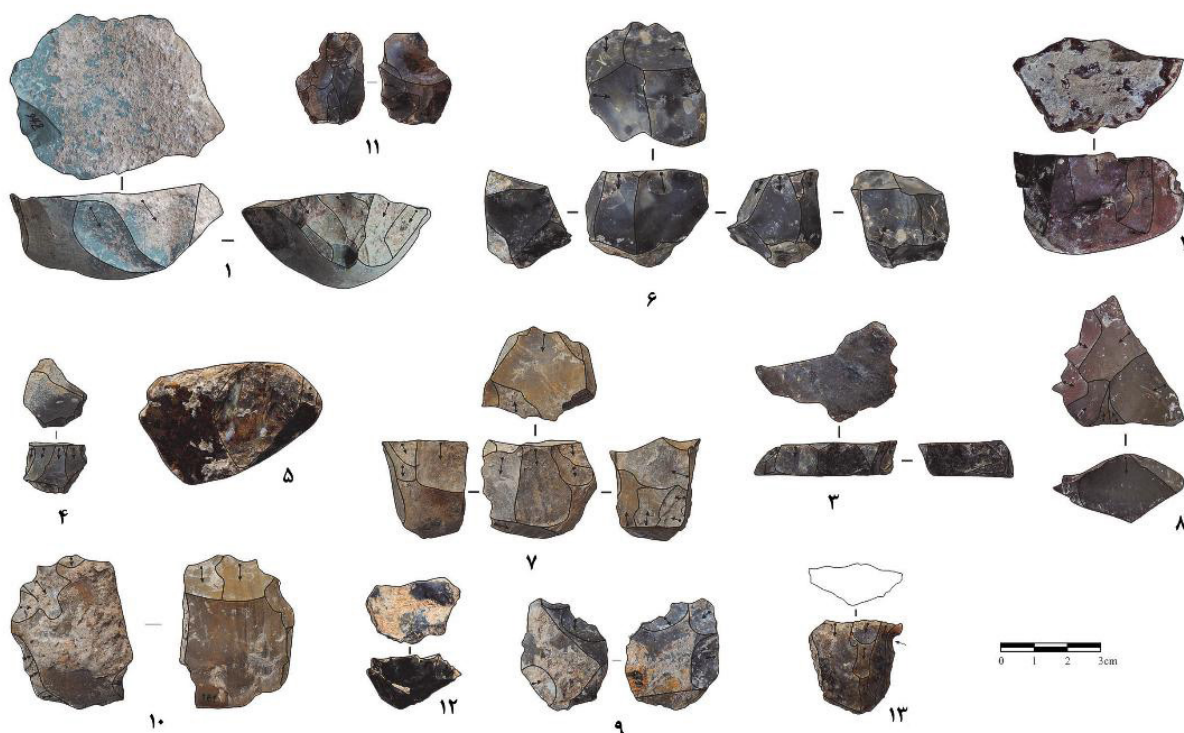
به طور کلی، سنگ خام استفاده شده در محوطه شهران بر اساس فراوانی به سه گروه تقسیم می‌شوند: سنگ چخماق (۹۰.۷٪)، شیل (۶.۷٪) و کلسدونی (۲.۶٪). این مواد خام از نظر بافت و رنگ تفاوت‌های قابل توجهی دارند. از نظر اندازه دانه و بافت، دامنه‌ای از ریزدانه تا متوسط‌دانه را شامل می‌شوند. از نظر درصد شفافیت و میزان عبور نور از سنگ به سه گروه تقسیم می‌شود؛ بیشترین مقدار متعلق به قطعات نیمه‌شفاف (۶۲.۰۹٪) است و پس از آن قطعات مات (۲۶.۹۳٪) و شفاف (۱۲ و ۷۳٪) قرار دارند. سطح سنگ چخماق‌ها عمدتاً براق یا نیمه‌براق است و تعداد کمی مات هستند. به طور کلی، مواد خام از کیفیت نسبتاً خوبی برخوردارند؛ اما با وجود کیفیت خوب، رگه‌هایی در تعداد قابل توجهی از سنگ‌ها مشاهده شد که در بسیاری از موارد مانع تراشه‌برداری مناسب می‌شوند. ۱۹۴ قطعه (۲۰.۰۶٪) از تراشه‌ها و تمام سنگ‌مادرها دارای پوسته آهکی هستند. این قطعات پوسته‌دار به سه دسته تقسیم شدند: دارای پوسته کامل (۱۲.۵۰٪)، دارای بیش از ۵۰ درصد پوسته (۲۷.۶۷٪) و دارای کمتر از ۵۰ درصد پوسته (۵۹.۸۲٪). پوسته تمام قطعات توسط آب صیقل داده شده است.

طیف رنگی سنگ چخماق‌ها عمدتاً شامل خاکستری تیره است، اما رنگ‌های خاکستری روشن، قهوه‌ای و قرمز نیز در رتبه‌های بعدی فراوانی قرار دارند. مطالعات جدید نشان داده‌اند که منابع سنگ چخماق در مناطق مختلف گیلان، از جمله مناطق ساحلی و دامنه‌های رشته‌کوه البرز، توزیع شده‌اند. چندین رخنمون و معدن سنگ چخماق در این مناطق شناسایی شده است، از جمله دامنه‌های کوه طالقان، غرب رودخانه سفیدرود و نزدیک رشت. انواع منابع سنگ چخماق یافت شده در جنوب غربی دریای کاسپی شامل سنگ چخماق خاکستری، قهوه‌ای و قرمز و همچنین یشم است (Kozina et al. 2022). بافت سنگ چخماق‌ها

نیز دارای رگه‌های متعددی است که جداسازی تراشه‌های بزرگ از سنگ‌مادرها را غیرممکن می‌کند. شیل‌ها و کلسدونی‌ها نیز تنوع رنگی زیادی دارند. شیل‌ها عموماً در دامنه رنگی گرم و زرد روشن تا سبز و در موارد محدودی خاکستری دیده می‌شوند. کلسدونی‌ها معمولاً گرم شفاف و در برخی موارد بنفش شفاف هستند. در برخی قطعات ساخته شده از سنگ چخماق، تفاوت‌های ساختاری در بافت سنگ با سایر قطعات مشاهده می‌شود. این قطعات از نظر روش‌های تولید نیز با سایرین متفاوت



نمودار ۲. میانگین ابعاد سنگ‌مادرها.



شکل ۶. سنگ مادرها (۱-۵): تک‌سکویی، ۶-۷: چندسکویی، ۸-۹: سنگ مادر با مقطع کم‌عرض، ۱۰-۱۱: سنگ مادر روی تراشه، ۱۲: شبه‌هرمی، ۱۳: شبه‌منشوری.

سنگ‌مادر استفاده نشده‌اند. قطعات استفاده‌شده^{۱۳}، حتی در صورت عدم وجود رتوش، در این گروه قرار نمی‌گیرند. تراشه‌ها دارای پوسته ۵.۲۳ درصد از کل مجموعه تراشه‌ها را تشکیل می‌دهند. سکوه‌های ضربه در تراشه‌ها متنوع‌اند. بیشترین تعداد سکوها شامل سکوه‌های ساده با بیش از ۶۳ درصد از همه انواع سکوی ضربه است. سایر انواع سکو شامل سکوه‌های دوجبه‌ی، چندوجهی، عدسی‌شکل و خردشده هستند. می‌توان گفت که تعداد بسیار کمی از قطعات در مجموعه شکسته شده‌اند. شش قطعه تیغه با شکل هندسی در مجموعه وجود دارد که برای ساخت داس به طور عمده شکسته شده بودند تا در دسته چوبی (نی؟) جا داده شوند. با وجود درصد کم شکستگی در تراشه‌های این مجموعه، نباید رسوبات آهکی زیاد در سطح نمونه‌ها را نادیده گرفت. در برخی موارد، حجم زیاد آهک چسبیده به قطعات، شناسایی نمونه‌ها را دشوار می‌کرد.

ابزارها

از کل مجموعه، ۵۵ نمونه (۵.۴٪) ابزار و ۲۷۵ قطعه (۲۶.۹٪) قطعات استفاده شده را شامل می‌شوند. در این مجموعه، انواع مختلفی از ابزارها مانند خراشنده، مته، دندان‌دار، کنگره‌دار، ریزابزار هندسی و هلالی وجود دارند (شکل ۷) (نمودار ۳). از سوی دیگر، تعداد قطعات استفاده‌شده بسیار قابل توجه است و حتی از ابزارها نیز بیشتر است. خراشنده‌ها

تسریع در ساخت ابزارهای مورد نیاز بوده باشد که در هر دو محوطه مشترک است. در شهران سنگ‌مادرها متنوع بوده و شامل انواع مختلفی مانند تک‌سکویی^۷، دوسکویی^۸، چندسکویی^۹، کروی^{۱۰}، شبه‌منشوری^{۱۱} و شبه‌هرمی^{۱۲} هستند (شکل ۶). اغلب، این سنگ مادرها برای تولید ریزتراشه‌ها استفاده شده‌اند؛ ابعاد تراشه‌های مجموعه نیز این موضوع را تأیید می‌کند. در میان انواع مختلف، بیشترین تعداد سنگ‌مادرها از نوع تک‌سکویی و پس از آن چندسکویی هستند. ابعاد قلوه سنگ‌های رودخانه‌ای استفاده‌شده به عنوان سنگ‌مادر در تولید ابزارها بسیار کوچک است و میانگین ابعاد سنگ مادرها $۲۶.۸ \times ۳۰.۵ \times ۲۰.۸$ میلی‌متر است (نمودار ۲).

تراشه‌ها

بزرگترین گروه با ۶۹۱ قطعه (۶۷.۷٪) شامل برداشته‌ها هستند. در اینجا، "تراشه" به قطعاتی اطلاق می‌شود که به طور کلی لبه و شکل نامنظم دارند و دارای سطح پشتی، سطح شکمی و سکوی ضربه هستند، اما به هر دلیلی پس از جداسازی از

7. Single platform
8. Double platform
9. Multiple platform
10. Globular
11. Subprismatic
12. Subpyramidal

13. Utilized piece



شکل ۷. ابزارها (۱) خراشنده یک‌جانبی جلادار، ۲: تراشه پشت‌دار، ۳-۴: تیغه‌های رتوش‌دار شکسته، ۵: خراشنده همگرا، ۶-۷: خراشنده‌های انتهایی، ۸-۱۱: کنگره‌دارها، ۱۲: خراشنده-کنگره‌دار، ۱۳-۱۴: دندان‌دارها، ۱۵: قطعه استفاده‌شده، ۱۶-۱۷: سوراخ‌کن، ۱۸: منته شکسته روی ریزتیغه با ماده خام غیرمحلی، ۱۹-۲۰: ریزتیغه با ماده خام غیرمحلی، ۲۱: ریزتیغه با ماده خام محلی

(شکل ۸). علاوه بر هلالی‌ها، شش قطعه تیغه شکسته که به قطعات هندسی تبدیل شده بودند، به صورت برج در یک نقطه با مساحت حدود ۱۰ سانتی‌متر مربع یافت شدند. تمام این قطعات رتوش‌دار و دارای جلا هستند. به نظر می‌رسد این قطعات متعلق به یک داس ترکیبی با دسته‌ای از جنس استخوان، چوب و یا نی بوده. یکنواخت بودن جلای براق روی قطعات به نظر نشان دهنده دسته‌ای صاف برای این داس بوده که با وجود شواهد مستقیم وجود نی مرداب همراه با اقلیم مرطوب و با وجود آب فراوان، دسته استفاده شده برای این داس ترکیبی می‌توانسته گیاه «نی» باشد (شکل ۹). مطالعات متعددی در زمینه باستان‌شناسی تجربی بر روی چنین داس‌هایی انجام شده است (رجوع کنید به: Edwards 2007).

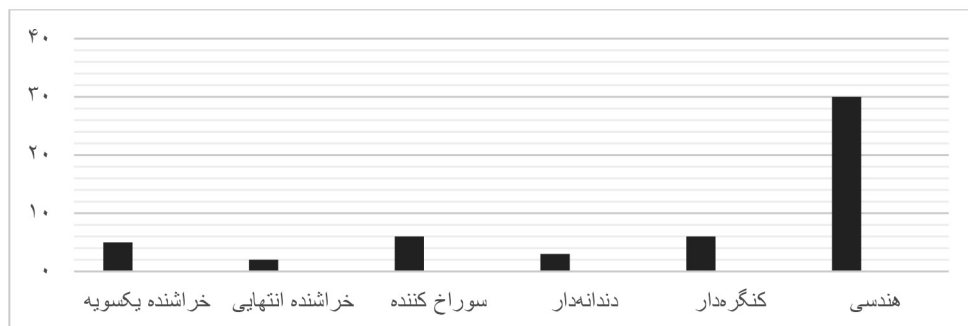
سنگ‌ساب‌ها

سنگ‌ساب‌ها^{۱۴}، مصنوعاتی سنگی هستند که با تراشیدن یا صیقل دادن یک سنگ به شکل یا فرم خاصی ساخته

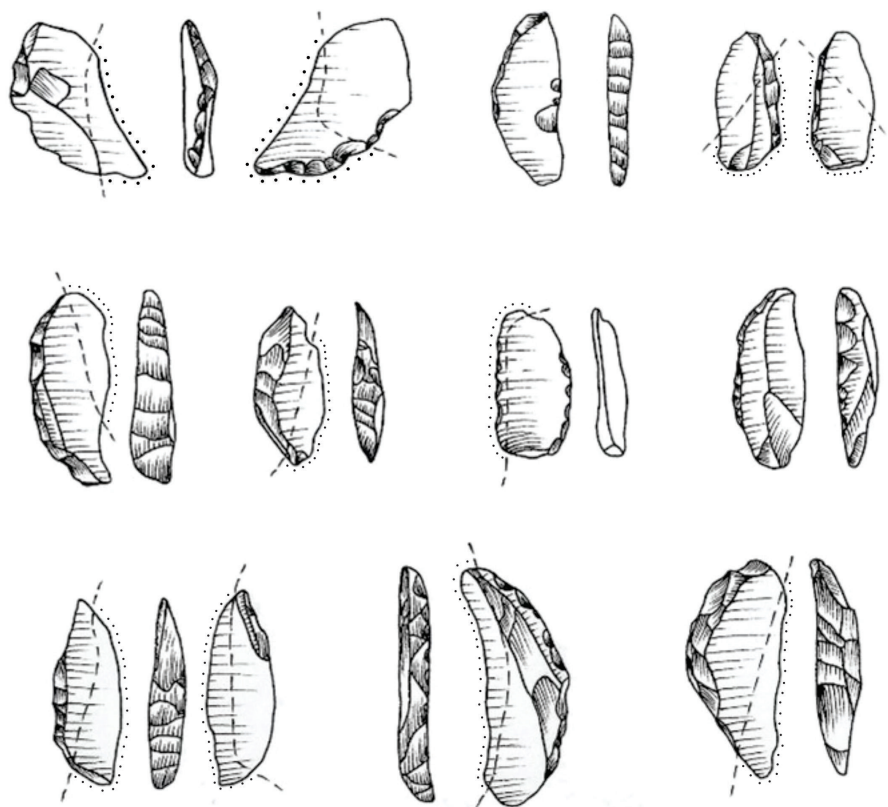
بر اساس فرم تراشه تولید شده‌اند؛ به این معنا که بخشی از تراشه که قابلیت رتوش داشته و می‌توانسته چندین بار استفاده شود، مجدداً رتوش شده و به ابزار جدید تبدیل شده یا به کارکرد قبلی خود ادامه داده‌اند. به عبارت دیگر، سازنده ابزار محل رتوش را انتخاب نکرده و فرم قطعه محل ایجاد رتوش را تعیین کرده است. میزان رتوش در ابزارها بسیار کم است و در عین حال، رتوش‌ها عمیق و منظم نیستند. به نظر می‌رسد رتوش در حین کار با ابزار برای افزایش سرعت فعالیت انجام شده است. این موضوع در مورد هلالی‌ها کاملاً متفاوت است. زمان زیادی صرفاً برای ساخت هلالی‌ها صرف شده است. آنچه درباره هلالی‌ها قابل توجه است این است که، به جز دو مورد، هیچ رتوشی روی لبه تیز هیچ‌یک از هلالی‌ها ایجاد نشده و با کند شدن لبه، آن قطعه از چرخه استفاده خارج شده است. جلای براق که بر اثر استفاده مکرر جهت درو گیاهان علفی مانند غلات به‌وجود می‌آید، روی لبه تیز اکثر هلالی‌ها قابل مشاهده است. همان‌طور که مشخص است، این جلا ناشی از برش مکرر گیاهان علفی است و شواهد قابل‌اعتمادی از کشاورزی در یک محوطه به شمار می‌رود

جوامع نوسنگی-مس سنگی کمک می‌کردند تا مواد گیاهی را آماده‌سازی کرده و محصولات غذایی جدیدی تولید کنند. علاوه بر این، تولید و استفاده از این نوع ابزارها نیازمند دانش

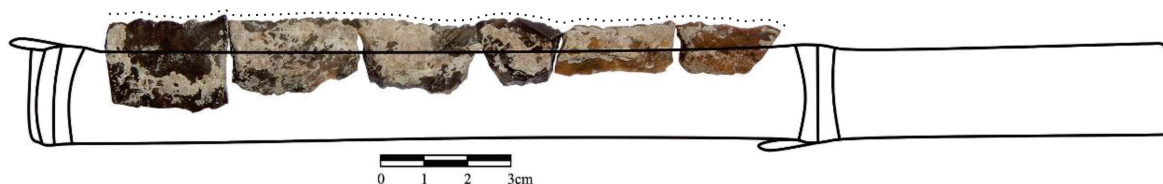
می‌شوند. سنگ‌ساب‌ها شامل هاون، دستاس، ابزار شخم زدن، ابزار کار با چوب، ابزار پاک کردن چربی از پوست جانوران و سلاح‌هایی مانند تبر سنگی صیقلی هستند. این ابزارها به



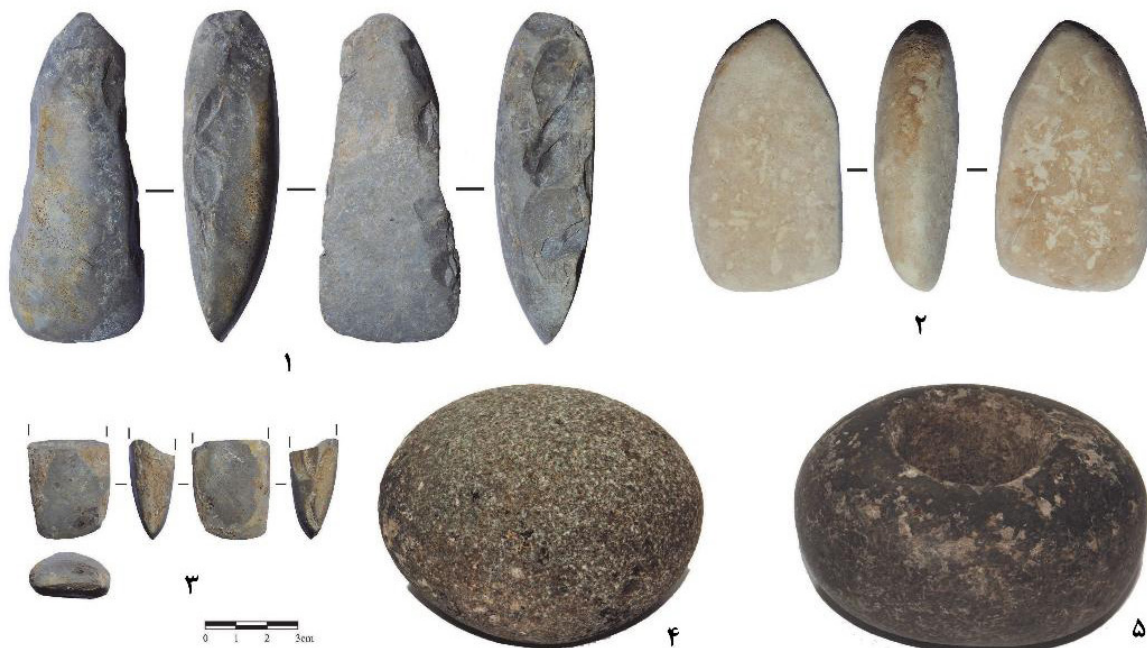
نمودار ۳. فراوانی ابزارهای محوطه شهران.



شکل ۸. هلالی‌های مجموعه شهران



شکل ۹. طراحی فنی از نحوه قرارگیری احتمالی ریز ابزارهای هندسی یافته‌شده در دسته نی.



شکل ۱۰. ۱. سنگ‌ساب‌ها (۱). تبر صیقلی از جنس ماسه‌سنگی، (۲) تبر صیقلی از جنس سنگ گچ، (۳) تبر صیقلی شکسته از جنس ماسه‌سنگ، (۴) گوی سنگی صیقلی، (۵) گوی سنگی صیقلی با سوراخی در مرکز.

بحث و نتیجه‌گیری

اگر بخواهیم صنایع سنگی اواخر نوسنگی-اوایل مس سنگی شهران را تحلیل کنیم، باید از مواد خام سنگی آغاز کنیم. این مسئله که پوسته‌های طبیعی در سطح برخی نمونه‌ها عمدتاً از نوع آبسوده هستند، نشان می‌دهد که ساکنان شهران در آن دوره، مواد خام مورد نیاز خود را برای ساخت دست‌افزارهای سنگی از گراول‌های بستر رودخانه اصلی یا شاخه‌های سفیدرود تأمین می‌کردند. علاوه بر این، وجود پوسته در بیست درصد از تراشه‌ها و تمامی سنگ‌مادرها حاکی از آن است که این تولیدات در همان مکان ساخته شده‌اند. بر اساس شواهد موجود، به نظر می‌رسد که این محوطه در چندین مقطع زمانی برای سکونت موقت و کوتاه‌مدت مورد استفاده قرار گرفته است. با وجود استفاده مکرر و با فواصل زمانی در مراحل مختلف استقرار، هیچ تغییری در فناوری و گونه‌شناسی سنگ‌مادرها مشاهده نمی‌شود. بنابراین، هیچ تغییر فناورانه خاصی در ساخت دست‌افزارهای سنگی دیده نمی‌شود. این موضوع نشان‌دهنده آن است که یک گروه انسانی خاص با ویژگی‌های فرهنگی ثابت، برای مدت کوتاهی (شاید یک یا دو ماه در سال) به مدت چند سال در این مکان زندگی می‌کردند. با این حال استثنائاتی نیز برای ساخت ابزار در محل وجود دارد. با توجه به وجود چهار ریزتیغه با رنگ‌ها و جنس‌های متفاوت (تصویر ۷: نمونه‌های ۱۸ تا ۲۰) و نبود سنگ‌مادر تیغه یا ریزتیغه، می‌توان گفت که این نمونه‌ها از جایی خارج از دره سفیدرود به این محوطه آورده شده‌اند. این موضوع دلیل

و مهارت‌های تخصصی بود که منجر به ظهور تولیدکنندگان تخصصی و اشکال جدیدی از سازمان اجتماعی و اقتصادی در جوامع نوسنگی شد. بنابراین، بررسی مجموعه سنگ‌ساب‌های شهران می‌تواند منجر به درک بهتر اقتصاد کشاورزی و فرآوری مواد خوراکی گیاهی در این محوطه باز شوند. علاوه بر دست‌افزارهای سنگی ساخته شده از سنگ چخماق، گوی‌های سنگی (دسته هاون سنگ آسیاب؟)، دو دستاس، سه گوی سنگی با سوراخی در مرکز آن‌ها و دو تبر صیقلی از ماسه‌سنگ در این محوطه یافت شدند. یک تبر صیقلی داده‌شده نیز از سنگ گچ ساخته شده که در مجاورت آب به راحتی حل می‌شود (شکل ۱۰). سنگ‌ساب‌ها ابزارهای مهمی در بسیاری از فرهنگ‌های اواخر پیش از تاریخ بودند و اغلب با تبادلات راه دور در ارتباط بودند. آن‌ها بینش‌های ارزشمندی درباره سبک زندگی، فناوری و شیوه‌های اقتصادی جوامع پیش از تاریخ ارائه می‌دهند (Dubreuil 2004). استفاده از سنگ‌ساب‌ها مشابه در مجموعه‌های یافت‌شده در جنوب قفقاز، مانند محوطه‌های گوی‌تپه^{۱۵} و حاجی‌الماخانلی تپه در آن سوی ارس مشاهده شده است (Nishiaki and Guliyevev 2019; Guliyevev and Nishiaki 2021). همچنین، این تبرهای صیقلی بسیار شبیه تبرهای محوطه آکناشن^{۱۶} در ارمنستان هستند (Chataigner et al. 2014).

15. Göytepe

16. Aknashen

است. برخلاف سایر ابزارها، زمان کافی برای ساخت هلالی‌ها صرف شده است. آن بخش از هلالی که در دسته چوبی قرار می‌گیرد، به دقت رتوش شده تا شکل مورد نظر را به دست آورد. به جز یک مورد، سایر هلالی‌ها هیچ جلای براق در لبه‌ها تیز خود ندارند. برخلاف ابزارهای هندسی که در بیشتر آن‌ها جلا به صورت صاف و مستقیم دیده می‌شود، در هلالی‌ها جلا به صورت مورب است؛ این بدان معناست که برخلاف ابزارهای هندسی دیگر که احتمالاً به صورت مستقیم و ردیفی در یک دسته چوبی (شاید نی) نصب می‌شدند هلالی‌ها در یک دسته چوبی یا شاخی مقعر قرار می‌گرفتند. وجود جلای مورب قبلاً از مجموعه اواخر دوره نوسنگی-انتقالی مس سنگی تپه شمالی سیلک گزارش شده است (بیگلری ۱۳۸۱). نکته قابل توجه دیگر، نبود رتوش روی لبه تیز هلالی‌ها، به جز یک مورد، است.

مطالعه سنگ‌های محوطه نشان می‌دهد که هدف اصلی ساخت دست افزارهای سنگی، برداشت گیاهان علفی بوده است. به دلیل برخی محدودیت‌ها، شناورسازی^{۱۷} رسوبات کاوش شده انجام نشد، اما کشف محدود دانه غلات از محوطه نشان می‌دهد که این نوع محصول کشاورزی توسط ساکنان شهران استفاده شده است (ارائه جزئیات بیشتر، نیاز به مطالعات باستان گیاه شناسی دارد). در تایید آن می‌توان به وجود سنگ‌ساب‌ها که مستقیماً به کشاورزی و فرآوری مواد گیاهی مرتبط هستند اشاره کرد. با توجه به حجم زیاد استخوان‌های بز، گوسفند و گاو اهلی در محوطه، این جامعه باید یک گروه دامدار نیز در نظر گرفته شود. وجود استخوان جانوران وحشی مانند گراز و گوزن نشان می‌دهد که شکار بخشی از اقتصاد معیشتی این گروه بوده است (داوودی ۱۳۹۸). به طور خلاصه، به نظر می‌رسد ساکنان شهران گروهی دامدار از دوره گذار نوسنگی به مس سنگی بوده‌اند که وابسته به محصولات کشاورزی بودند. آن‌ها سازه‌های مدوری به عنوان سرپناه در شهران ساختند و هر سال در دوره‌ای که برای برداشت غلات به دره سفیدرود می‌آمدند، در آنجا مستقر می‌شدند. وجود گراز، که یک پستاندار وابسته به مناطق مرطوب است و در جنگل‌های پست، بوته‌زارها، نیزارها، بوته‌های کنار رودخانه‌ها و باتلاق‌ها زندگی می‌کند، نشان می‌دهد که آب‌وهوای نوسنگی منطقه مشابه محیط کنونی سفیدرود بوده است. وجود اثر نی در یافته‌های محوطه نیز این موضوع را تأیید می‌کند. اگر به توپوگرافی محوطه و اطراف آن نگاه کنیم، همانطور که امروزه نیز اینچنین است، تپه‌های اطراف شهران مکان خوبی برای چرای دام بودند و منطقه ساحلی سفیدرود مکان مناسبی برای کشاورزی بوده است. بنابراین، در یک جمله می‌توان گفت که ساکنان اواخر دوره نوسنگی شهران کوچ‌نشینانی بودند که

دیگری است که نشان می‌دهد ساکنان محوطه شهران این مکان را برای زندگی موقت در آن دوره انتخاب کرده بودند. وجود سنگ چخماق عسلی (هرچند به تعداد کم) در میان سنگ‌های شهران نشان‌دهنده وارداتی بودن آن است. اگر منبع این نوع ماده خام را دشت قزوین یا بهشهر در نظر بگیریم، دو مسیر برای جابه‌جایی آن قابل تصور است؛ یکی کریدور جنوبی دریای کاسپین و دیگری دامنه جنوبی رشته‌کوه البرز. اگر هر یک از این دو مسیر درست باشد، دره سفیدرود در میانه آن قرار دارد. این بدان معناست که دره سفیدرود باید در آینده به عنوان یک منطقه مستعد برای مطالعات نوسنگی در غرب البرز مورد مطالعه روشمند قرار گیرد.

بر اساس شواهدی مانند حباب ضربه بزرگ، نوع نقطه ضربه و خرد شدن لبه سکوی ضربه در سنگ مادرها، به نظر می‌رسد که از دو تکنیک ضربه مستقیم و ضربه غیرمستقیم در تولید تراشه‌ها استفاده شده است و سنگ‌مادری که در آن از تکنیک فشاری برای جداسازی تیغه یا ریزتیغه استفاده شده باشد، دیده نشده است. نکته مهم دیگر در تولید تراشه‌ها، تلاش سازنده ابزار برای ساخت تیغه و ریزتیغه است که به دلیل کیفیت پایین مواد خام و وجود رگه در سنگ، در ساخت تیغه‌ها یا ریزتیغه‌ها با استفاده از مواد خام موجود در منطقه موفق نبوده‌اند. به نظر می‌رسد برخی از ضایعات نیز به طور عمدی برای اصلاح سنگ‌مادر جدا شده‌اند. فراوانی پوسته کمتر از ۵۰ درصد نشان‌دهنده تأکید بر اصلاح سنگ مادر است. این نشان می‌دهد که سازنده ابزار به دنبال تولید تراشه‌های خاص برای ساخت ابزارهای مورد نیاز خود بوده است. کیفیت ساخت ابزار بر کمیت آن ترجیح داده شده است. در عین حال، تعداد بالای قطعات استفاده‌شده، که بیشتر از گروه ابزارها است، نشان‌دهنده تولیدات سنگی در امور روزانه بدون صرف وقت زیاد در آماده سازی و شکل‌دهی است. به عبارت دیگر، هدف اصلی سازندگان ابزار، ساخت ریزتراشه‌ها برای تولید ابزارهای هندسی و به‌ویژه هلالی‌ها برای ساخت داس‌هایی بود که می‌توانستند برداشت غلات را تسریع کنند. با این حال، آن‌ها همزمان از این قطعات برای برآورده کردن نیازهای لحظه‌ای نیز استفاده می‌کردند.

بر اساس تعداد زیاد قطعات استفاده‌شده، به نظر می‌رسد که ساکنان شهران به منابع مواد خام به اندازه کافی دسترسی داشته‌اند. این مسئله باعث شده بود که به محض کند شدن یک قطعه استفاده‌شده، به سرعت قطعه جدیدی بسازند و جایگزین کنند. به همین دلیل، اثر استفاده روی لبه قطعات استفاده‌شده بسیار کم به‌جا مانده است. رتوش ابزارها عمیق نیست و به نظر می‌رسد در حین کار روی لبه تیز ابزارها برای تسریع فعالیت مورد نظر (برداشت غلات) ایجاد شده

در کنار دامداری به محصولات کشاورزی نیز وابسته بودند و بخشی از سال را در این محوطه سپری می‌کردند. آنچه بیان شد نتیجه بررسی اولیه یافته‌های شهران به‌ویژه دست ساخته های سنگی است. امیدواریم با تکمیل مطالعات این محوطه مهم، منطقه دره سفیدرود در دوره روستانشینی اولیه بهتر و بیشتر شناخته شود.

سپاسگزاری

در ابتدا لازم می‌دانیم از مردم گرم روستای شهران که همواره در حفظ میراث فرهنگی خود، به‌خصوص محوطه شهران می‌کوشند تشکر کنیم. از دکتر فریدون بیگلری که در مراحل کاوش و پس از آن پشتیبان ما بودند و همچنین با بازخوانی متن مقاله ما را با نظرات علمی خود یاری کردند سپاسگزاریم. در پایان از دیگر اعضای تیم کاوش، آقایان دکتر حسین داوودی که مطالعات باستان جانورشناسی را بر عهده داشتند، مسعود اکبری که مطالعات سفال‌های محوطه بر عهده ایشان بود، اسماعیل ساحلی و سعید فرجام به پاس زحماتشان سپاسگزاریم.

منابع

بیگلری، فریدون
۱۳۸۱) "گزارش مطالعه مجموعه مصنوعات سنگی فصل اول طرح بازنگری سیلک، ۱۳۸۰". در صادق ملک شه‌میرزادی (به کوشش)، زیگورات سیلک، صص. ۱۶۸-۱۴۳، تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور (پژوهشگاه).
بیگلری، فریدون و مسعود اکبری
۱۴۰۱) گزارش بررسی باستان‌شناسی محدوده حریم منظر فرهنگی ماسوله. مرکز اسناد، اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان گیلان (منتشر نشده).

داوودی، حسین
۱۳۹۸) گزارش مطالعات باستان‌جانورشناسی در محوطه شهران، رودبار گیلان (فصل کاوش ۱۳۹۷). گزارش منتشر نشده.

خلعتبری، محمدرضا
۱۳۶۸) گزارش بررسی و گمانه‌زنی شهران گیلان. تهران: آرشو سازمان میراث فرهنگی کشور، گزارش شماره RA۱۲۵۸ (منتشر نشده).

رامین، شهرام، سجاد سمیعی، مسعود اکبری، سید مرتضی رحمتی، حسین داوودی و اسماعیل ساحلی
۱۳۹۸) "کاوش نجات‌بخشی محوطه باستانی شهران-رودبار ۱۳۹۷". در مجموعه مقالات گزارش‌های هفدهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی ایران (مقالات کوتاه ۱۳۹۷)، جلد ۱، صص. ۴۴۶-۴۵۱.

شیدرنگ، سونیا
۱۳۸۲) "بررسی دست‌ساخته‌های سنگی به‌دست‌آمده از کاوش گمانه K1 در غار کمیشان. گزارش‌های باستان‌شناسی، ۲، صص. ۲۷۹-۲۸۴. تهران: پژوهشگاه باستان‌شناسی.

متیوز، راجر و حسن فاضلی نشلی
۱۴۰۴) باستان‌شناسی ایران از دوران پارینه‌سنگی تا شاهنشاهی هخامنشی، ترجمه جواد حسین‌زاده ساداتی و اشکان اولی‌پوریان. تهران: موزه ملی ایران.

نوکنده، جبرئیل و حمید فهیمی
۱۳۸۲) "پژوهش‌های باستان‌شناسی هیأت مشترک ایران و ژاپن در کرانه‌های غربی سپیدرود گیلان ۸۱-۱۳۸۰". گزارش‌های باستان‌شناسی، ۲. تهران: اداره کل آموزش، انتشارات و تولیدات فرهنگی و پژوهشگاه باستان‌شناسی.

همرنگ، بهروز
۱۳۹۳) گزارش مقدماتی فصل اول گمانه‌زنی به‌منظور تعیین حریم محوطه تاریخی شهران (گورستان لشوکش، لمه‌زمین). رشت: آرشو سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان گیلان (منتشر نشده).

References

Andrefsky, W.
1998 *Lithics: Macroscopic Approaches to Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
Borzenkova, I.; E. Zorita, O. Borisova, L. Kalniņa, D. Kisieliene, T. Koff, D. Kuznetsov, G. Lemdahl, T. Sapelko, M. Stančikaitė & D. Subetto
2015 "Climate change during the Holocene (Past 12,000 years)". In *The BACC II Author Team (Eds.), Second assessment of climate change for the Baltic Sea Basin*, Pp. 25-50. Cham: Springer.
Casanova, E.; H. Davoudi, A. Zazzo, N. Moghimi, H. Laleh, A. Lorzadeh, S. Ramin, K. Abdi, F. Biglari, X. Gallet, S. Pollock, R. P. Evershed & M. Mashkour
2023 "Lipid preservation in ceramics and bones from the Iranian Plateau: Implications for dietary and chronological reconstructions". *Journal of Archaeological Science: Reports*, 48. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2023.103908>
Coon, C. S.
1951 *Cave explorations in Iran, 1949* Philadelphia: University Museum, University of Pennsylvania.
1952 "Excavation in Hotu, Iran, 1951: A preliminary report (with sections on the artifacts by L. B. Dupree and the human skeletal remains by J. L. Angel)". *Proceedings of the American Philosophical Society*, 96, Pp. 231-269.
De Groene, D.; H. Fazeli Nashli & R. Matthews
2023 "The Epipalaeolithic-Neolithic transition in north-eastern Iran: Zooarchaeological evidence from the southern shores of the Caspian Sea". *Antiquity*, Pp. 1-16.
Dubreuil, L.
2004 "Long-term trends in Natufian subsistence: A use-wear analysis of ground stone tools". *Journal of Archaeological Science*, 31, Pp.1613-1629.
Edwards, P. C.
2007 "A 14000-year-old hunter-gatherer's toolkit". *Antiquity*, 81, Pp. 865-876.

- Fukai, S. & J. Ikeda
1971 *Dailaman IV: The excavations at Ghalekuti II & I 1964*. Tokyo: The Institute of Oriental Culture, University of Tokyo.
- Guliyev, F. & Y. Nishiaki
2021 "Excavations at Göytepe and Hacı Elamxanlı Tepe in Azerbaijan: Recent research on the Chalcolithic period in the southern Caucasus". In F. Guliyev (Ed.), *Azerbaijan in Archaeological, Historical and Cultural Context*, Pp. 121–130.
- Heydari, S.
2005 "Stone raw material sources in Iran: Some case studies". *Iranian Studies*, 38(4), Pp. 571–583.
- Kozina, N.; L. Reykhard & O. Dara
2022 "Authigenic minerals of the Derbent and South Caspian Basins (Caspian Sea): Features of forms, distribution and genesis under conditions of hydrogen sulfide contamination". *Minerals*, 12(1), Article 87.
- Leroy, S. A. G.; A. Amini, M.W. Gregg, E. Marinova, R. Bendrey, Y. Zha, A. Naderi Beni & H. Fazeli Nashli
2019 "Human responses to environmental change on the southern coastal plain of the Caspian Sea during the Mesolithic and Neolithic periods". *Quaternary Science Reviews*, 218, Pp. 343–364.
- Mashkour, M.; J. Chahoud & A. Mahfrouzi
2010 "Faunal remains from the Epipaleolithic site of Komishan Cave and its dating, preliminary results". *Iranian Archaeology*, 1, Pp. 32–37.
- Mashkour, M.; M. Fontugne & H. Christine
1999 "Investigations on the evolution of subsistence economy in the Qazvin Plain (Iran) from the Neolithic to the Iron Age". *Antiquity*, 73, Pp. 65–76.
- McBurney, C. B. M.
1968 "The cave of Ali Tappeh and the Epi-Palaeolithic of NE Iran". *The Prehistoric Society*, 12, Pp. 385–406.
- 1969 "The cave of Ali Tappeh and the Epi-Palaeolithic in NE Iran". *Proceedings of the Prehistoric Society*, 34, Pp. 385–413.
- Nishiaki, Y. & F. Guliyev
2019 "Neolithic lithic industries of the Southern Caucasus: Göytepe and Hacı Elamxanlı Tepe, West Azerbaijan (early 6th millennium BC)". In L. Astruc, F. Briois, C. McCartney, & L. Kassianidou (Eds.), *Near Eastern Lithics on the Move: Interaction and Contexts in Neolithic Traditions*, Pp. 471–483.
- Nishiaki, Y.; F. Guliyev, T. Matsugi & S. Omura
2020 "The Neolithic site of Göytepe in the southern Caucasus: Recent excavations and future directions". *Near Eastern Archaeology*, 83(1), Pp. 52–61.
- Nokandeh, J.
2005 "Arg-e Dasht, the first Neolithic discovered region in Gilan province". In T. Ohtsu, J. Nokandeh, & K. Yamauchi (Eds.), *Preliminary Report of the Iran–Japan Joint Archaeological Expedition to Gilan: Fourth Season*. Tehran: Iranian Cultural Heritage and Tourism Organization; Tokyo: Middle Eastern Culture Center in Japan.
- Shea, J. J.
2013 *Stone Tools in the Paleolithic and Neolithic Near East: A Guide*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Smith, P. E. L.
1971 "Iran, 9000–4000 B.C.: The Neolithic". *Expedition*, 13(3), Pp. 6–13.
- Vahdati Nasab, H.; M. Nikzad, M. Jayez, M. Hashemi, Z. Knapp, N. Sykes, M. Zareh Khalili, H. Ilkhani Moghaddam, F. Bakhtiari Nasab & D.I. Olszewski
2020 "Komishan Cave: A Mesolithic and later settlement on the southeastern shore of the Caspian Sea, Iran". *Ancient Near Eastern Studies*, 57, pp. 97–125.