

کول خزینه: محوطه مهم آغازتاریخی در آبدانان ایلام

دکتر خدایگر مظاهری* و دکتر ابراهیم مرادی*

* استادیار گروه باستان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلام

چکیده

در این مقاله یافته‌های گردآوری شده در جریان بررسی‌های باستان‌شناختی محوطه کول‌خزینه مورد مطالعه، گونه‌شناسی و تحلیل قرار گرفته‌اند. این محوطه در جنوب شهرستان آبدانان، در جنوب شرق استان ایلام و در مجاورت دشت خوزستان قرار دارد. کول‌خزینه در برگیرنده نهشته‌های فرهنگی دوره‌های مختلفی است. قدیمی‌ترین یافته‌های فرهنگی که در این محل شناسایی شده مربوط به دوره پیش از تاریخ است که به علت محدود بودن یافته‌های شناسایی شده، تعیین دوره دقیق آن مشکل است. بر اساس مطالعات انجام شده کول‌خزینه بار دیگر، و این بار در دوره شوش IVB مورد توجه قرار می‌گیرد. به دنبال دوره اخیر، استقرار در این محل نزدیک به یک هزاره تداوم می‌یابد تا این که در نهایت در پایان دوره ایلام I، استقرار در این محل برای همیشه پایان می‌یابد. در واقع این محوطه علاوه بر دوره پیش از تاریخ، در برگیرنده انباشت‌های فرهنگی دوره‌های شوش IVB، V، VI و VII نیز هست. به نظر می‌رسد که دوره‌های اخیر به شکل پیاپی و متوالی شکل گرفته‌اند.

واژگان کلیدی: کول‌خزینه، استان ایلام، بررسی باستان‌شناسی، ایلام باستان، سفال.

درآمد

پشت کوه و شمال خوزستان کوچ می‌کنند. با توجه به وضعیت زیست محیطی مناطق جنوبی شهرستان آبدانان به نظر می‌رسد که سابقه این شیوه زندگی در اینجا به گذشته‌های دور بر می‌گردد. از سوی دیگر این مناطق در مجاورت دشت خوزستان قرار داشته و در واقع امتداد دشت خوزستان به سمت دامنه‌های زاگرس محسوب می‌گردند. در جنوب غربی ایران تماس‌های دوجانبه بین کوچ‌نشینان متحرک و یکجانشینان کشاورز که به خاطر چندین مشخصه بارز جغرافیایی و زیست محیطی به وجود آمدند، همسایگی نزدیک جوامع خود مختار ولی بهم وابسته را موجب گردید. این نزدیکی، جوامع را وادار به شرکت در استفاده از مناطقی کرد که باعث به وجود آمدن زمینه‌ای برای یک رشته بهم پیوستگی‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی شد. به

امروزه اراضی جنوب شهرستان آبدانان در استان ایلام اطرافگاه عشایر متحرک منطقه در فصل قشلاق است. در واقع قلمرو گرمسیری عشایر ایران پهنه‌ای جلگه‌ای در حاشیه فلات است که در جنوب ایران از کناره‌های شمالی خلیج فارس آغاز شده و تا مناطقی با ارتفاع حدود ۹۰۰ متر را در بر می‌گیرد (صفی‌نژاد، ۱۳۸۱: ۲۵). اراضی جنوب شهرستان آبدانان نیز قسمتی از این قلمرو گرمسیری محسوب می‌گردد. هر ساله تعداد زیادی از دامداران متحرک استان‌های لرستان، همدان و کرمانشاه به سمت

• این مقاله برگرفته از پژوهشی است که با عنوان «بررسی، شناسایی و تحلیل داده‌های محوطه باستانی کول-خزینه» و با استفاده از بودجه پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلام انجام گرفته است.

سیاه‌گاو در فاصله حدوداً ۴/۵ کیلومتری جنوب آن به رودخانه کرخه می‌پیوندد. سیاه‌گاو از فاصله حدوداً ۱ کیلومتری غرب و کرخه از فاصله حدوداً ۴ کیلومتری شرق و جنوب آن می‌گذرد (تصاویر ۱ و ۲). سد شماره ۱ کرخه در فاصله حدوداً ۲۷ کیلومتری جنوب شرقی این محوطه ساخته شده است. ویرانه‌های شوش در فاصله ۶۰ کیلومتری جنوب، جنوب شرق و محوطه هفت‌تپه در فاصله ۷۷ کیلومتری جنوب، جنوب شرق محوطه کول‌خزینه واقع‌اند.

این منطقه از نظر توپوگرافی یک منطقه ناهموار محسوب می‌گردد، در واقع شیب اراضی به سمت رودخانه‌های کرخه و سیاه‌گاو، رسی و فرسایشی بودن اراضی و باران‌های تند زمستانی موجب شکل‌گیری مسیل‌های فراوانی در این منطقه شده است. منطقه کُنارکوه پوشش گیاهی نسبتاً مناسبی برای چرای احشام در فصل زمستان دارد به طوری که گونه‌های مختلف گیاهی در سراسر منطقه دیده می‌شوند، لیکن از نظر پوشش درختی نسبتاً ضعیف است و به ندرت تک درختان کُنار و درخچه‌های دیگر به شکل پراکنده دیده می‌شوند. سراسر منطقه ناهموار و کاملاً سنگلاخی است و نقاط با قابلیت کشت و زرع آن محدود است، هر چند که امروزه بومیان منطقه بسیاری از اراضی را شخم زده و زیر کشت می‌برند. هر نقطه‌ای که تا حدودی هموار است، محل مناسبی برای جذب دامداران بوده و دامداران حصارهای سنگچین خود را برپا نموده‌اند. بسیاری از این گروه‌های دامدار روستاهای فصلی در منطقه دارند و در فصل قشلاق در اینجا ساکن می‌شوند. پیرامون محوطه کول‌خزینه در جهات مختلف چندین روستای فصلی دیده می‌شود.

از لحاظ موقعیت جغرافیایی و توپوگرافی کول‌خزینه محوطه‌ای است که بر روی یک تپه طبیعی با شیب بسیار تند و با ارتفاع حدود ۴۰ متر قرار گرفته است. تپه طبیعی مذکور از جنس رسی آبرفتی بوده و مسیل عمیق و عریضی از دامنه‌های شرقی، جنوبی و غربی آن می‌گذرد. مسیل مذکور در نهایت به رودخانه سیاه‌گاو می‌پیوندد. این مسیل، دامنه‌های شرقی، جنوبی و غربی محوطه کول‌خزینه را به شکل پرتگاه درآورده است. این محوطه از چهار جهت اصلی کاملاً غیر قابل دسترسی است. تنها راه دسترسی به آن از طریق جبهه شمال غربی است. ارتفاع تپه

هم وابستگی و نزدیکی این جوامع مکمل است که پایه تحولات سیاسی اقتصادی را در خاور نزدیک، به ویژه در ایران، به وجود آورده است (علیزاده، ۱۳۷۱: ۲۹-۳۰).

علی‌رغم مطالعات باستان‌شناسی گسترده‌ای که از گذشته تاکنون در خوزستان انجام شده، مناطق جنوبی شهرستان آبدانان تا سال‌های اخیر مورد توجه باستان‌شناسان قرار نگرفته است. شاید یکی از دلایل عمده آن وضعیت زیست محیطی این مناطق باشد که عمدتاً به شکل مرتعی است. محوطه باستانی کول‌خزینه^۱ طی بررسی‌های باستان‌شناسی سال ۱۳۸۴ شناسایی شد. بررسی و مطالعه مواد و یافته‌های سطحی این محوطه حاکی از این است که این محوطه در قسمت عمده دوره تاریخی عیلامی مسکونی بوده است. با توجه به ناشناخته بودن مناطق جنوبی شهرستان آبدانان، مطالعه و معرفی داده‌های به دست آمده در جریان بررسی‌های باستان‌شناختی این محل می‌تواند اطلاعات مفیدی را در مورد وضعیت این مناطق در دوره تاریخی عیلامی در اختیار قرار دهد، از سوی دیگر می‌تواند میزان دانش و شناخت ما را در مورد فرهنگ و تمدن عیلام باستان افزایش دهد.

موقعیت و توصیف محوطه

محوطه باستانی کول‌خزینه از لحاظ موقعیت جغرافیایی در طول $32^{\circ} 38' 27.6''$ N و عرض $47^{\circ} 54' 051''$ E و ارتفاع ۲۷۵ متر از سطح دریا واقع است. این اثر در بخش مورموری از توابع شهرستان آبدانان قرار دارد. شهرستان آبدانان یکی از شهرستان‌های جنوبی استان ایلام است که در دامنه‌های جنوبی کبیرکوه واقع است. به خط مستقیم شهر آبدانان مرکز شهرستان، در فاصله ۶۰ کیلومتری شمال غربی محوطه کول‌خزینه واقع شده است. منطقه‌ای که کول‌خزینه در آنجا واقع شده به نام «کُنار کوه» معروف است که ظاهراً به علت پوشش منطقه یعنی درختان کُنار است. آبادی کوچک عشایری کُنارکوه در فاصله ۱۵۰۰ متری شمال غرب این محوطه واقع است. این محوطه در موقعیتی بسیار سوق‌الجیشی و مناسب شکل گرفته به طوری که مشرف به محل تلاقی دو رودخانه کرخه و سیاه‌گاو است. رودخانه

فرضیه‌هایی خاص در مورد موضوعی مشخص در منطقه‌ای معین است. لذا پژوهش مذکور با هدف جواب دادن به پرسش‌های ذیل انجام پذیرفت:

محوطه کول‌خزینه در برگیرنده انباشت‌های فرهنگی چه دوره یا دوره‌هایی است؟ با توجه به ناشناخته بودن منطقه، آیا کول‌خزینه می‌تواند اطلاعات مفیدی را در مورد دوره‌های تاریخی منطقه در اختیارمان قرار دهد؟ با توجه به مجاورت منطقه با دشت خوزستان، آیا مواد فرهنگی این محوطه گویای گسترش و توسعه مواد فرهنگی همزمان در دشت خوزستان تا این محل یا نشانگر تفاوت مواد فرهنگی همزمان در دشت خوزستان است؟ آیا کول‌خزینه می‌تواند دایره آگاهی ما را در مورد فرهنگ و تمدن ایلام باستان افزایش دهد؟

در امر گردآوری داده‌ها برحسب دانش و شناخت موجود به نمونه‌برداری پرداخته شد. هدف نهایی در اینجا کسب بیشترین اطلاعات و گردآوری مناسب‌ترین داده‌ها بود. جهت انجام گونه‌شناسی و مطالعات فرهنگی مرتبط با آن، از سطح مکان مورد مطالعه، فقط قطعات سفال نمونه‌برداری شده و در ارتباط با سایر مواد فرهنگی فقط به ذکر آن و یا تهیه عکس بسنده شد. بعد از گردآوری داده‌ها و تنظیم اطلاعات و طراحی و ترسیم مدارک باستان‌شناختی، با استفاده از روش‌های آماری و استقرایی به تجزیه و تحلیل داده‌ها و مطالعه جنبه‌های صوری و ساختاری مدارک مذکور پرداخته شده است.

معرفی داده‌های فرهنگی

در جریان بررسی محوطه کول‌خزینه و پیرامون آن مشاهده گردید که حجم انبوهی از مواد فرهنگی شامل سفال، تیغه‌ها و ریز تیغه‌ها و تراشه ابزارهای سنگ چخماقی، ابزارآلات سنگی، قطعات ریز از ظروف قیری، قطعات سالم یا شکسته آجر، لاشه و قلوه سنگ، تکه‌های استخوان، تکه‌های ریز فلز و جز آن پراکنده است. فراوانی مواد فرهنگی به ویژه تکه‌های سفال نسبتاً چشمگیر است به طوری که در مجموع تقریباً در هر متر مربع ۱۰-۱۵ تکه سفال دیده می‌شود. تراکم این آثار در شیب و کناره‌های آن به ویژه به سمت کف مسیل بیشتر است و پراکندگی این آثار تا ده‌ها متر دورتر از محوطه به ویژه در

مذکور در این قسمت ۱۴ متر با شیب نسبتاً تند اما قابل دسترسی است. امروزه محوطه مذکور به ابعاد طول شرقی - غربی ۱۱۰ متر و عرض شمالی - جنوبی ۴۵ متر است، لیکن از آنجایی که زیرساخت این محوطه زمین‌های رسی - آبرفتی است به همین خاطر در طول زمان و با بارش باران‌های شدید و جریان فرسایش آسیب‌های فراوانی به این محوطه وارد شده و به نظر می‌رسد که قسمت‌های زیادی از آن شسته شده و درون بستر مسیل فرو ریخته و هر ساله مقدار زیادی از این تپه عظیم و با اهمیت ریزش نموده است. در واقع این محوطه جزو محوطه‌های باستانی است که بر فراز بقایای فرسایشی شکل گرفته و محیط اصلی پیرامون آن تا حد زیادی از بین رفته است.

سابقه مطالعات باستان‌شناختی

محوطه کول‌خزینه برای اولین بار در جریان فصل سوم بررسی و شناسایی باستان‌شناختی شهرستان آبدانان در سال ۱۳۸۴ شناسایی گردید. در گزارش مربوطه محوطه مذکور با عنوان «کول‌خزینه گنارکوه» و با کد A.M-55 معرفی شده است. از جمله مدارک پیوست معرفی این محوطه تصاویر محوطه، تصاویر قطعات سفال جمع‌آوری شده، نقشه محوطه و طرح ۱۹ قطعه سفال از سفال‌های گردآوری شده از سطح محوطه است. در گاه‌نگاری این محل، یافته‌های سطحی به دوره‌های مفرغ و عیلام میانی نسبت داده شده است (مرادی، ۱۳۸۴: ۱۰۱-۱۰۲). این نوع بررسی‌ها که هر ساله توسط مراکز میراث فرهنگی استان‌ها اجراء می‌شود، به منظور شناسایی تمام آثار باستانی موجود در محدوده‌های جغرافیایی مورد مطالعه و گزارش وضعیت موجود آثار باستانی از قبل شناسایی شده، انجام می‌گیرد. با بازبینی مواد فرهنگی گردآوری شده در بررسی سال ۱۳۸۴ به نظر می‌رسید که با توجه به عدم شناخت کافی، محدود بودن مواد فرهنگی گردآوری شده و نیز به دست نیاموردن مواد فرهنگی مناسب در آن زمان، این محوطه به درستی گاه‌نگاری نشده باشد، لذا بدین منظور و برای تکمیل اطلاعات مورد نیاز، کول‌خزینه در پاییز سال ۱۳۹۱ به مدت ۲ روز مورد بررسی پژوهشی قرار گرفت. هدف از این بررسی، گردآوری اطلاعات برای انجام پژوهش‌های موردی یا پاسخگویی به پرسش‌ها و آزمون

آجرهای عیلام باستان به کار رفته در معماری هفت تپه^۱ هستند (نگهبان، ۱۳۷۲: ۷۰-۷۱).

از دیگر مواد فرهنگی که در جریان بررسی‌های باستان‌شناسی این محل مشاهده گردید اشیاء سنگی هستند. در سطح محوطه تیغه‌ها، ریزتیغه‌ها، تراشه ابزارها و سنگ‌های مادر وجود دارد، لیکن به علت ریز بودن این نوع مواد فرهنگی و نیز فراوانی قطعات شن، ریگ و سنگ در سطح محوطه، به سختی قابل بازیابی‌اند. ابزارها و تراشه ابزارهای مشاهده شده همگی از جنس سنگ چخماق هستند و رنگ نمونه‌ها خاکستری، خاکستری روشن، قرمز جگری، زرد لیمویی یا کرم است. روی برخی از نمونه‌ها را قشری از رسوب فرا گرفته است. برخی از نمونه‌ها رگه‌های ناخالص سفیدرنگ دارند. علاوه بر آن، ابزارآلات سنگی شامل هاون، دسته هاون، سنگ پاشنه، سنگ ساب، تخته گوشت و کوبه نیز در سطح محوطه به شکل پراکنده دیده می‌شود.

همان طوری که اشاره گردید در بررسی‌های باستان‌شناختی این مکان ملاحظه گردید که بر روی برخی از سفال‌های خمره‌ای و سفال‌های متوسط آثار پوشش قیر دیده می‌شود. علاوه بر این در جریان همین مطالعات در سطح و دامنه‌های محوطه به قطعات ریزی از جنس قیر برخورد شد که ظاهراً قسمت‌هایی از ظروف قیری بودند. این قطعات علاوه بر این که از نظر حجم کوچکند، بسیار خشک و ترد نیز هستند به طوری که با کم‌ترین فشاری خرد می‌شوند. یافته‌های از جنس قیر از نظر شکل قابل گونه‌شناسی نیستند و برای کسب اطلاعات بیشتر بایستی مورد مطالعات آزمایشگاهی قرار گیرند. قیر طبیعی در ایران و به خصوص در جنوب غرب ایران به وفور یافت می‌شود

۱- در هفت تپه خوزستان در دوره عیلامی میانه برای این که ساختمان‌های خشتی بتوانند در مقابل باران‌های دشت خوزستان مقاومت کافی داشته باشند، تدبیری به کار رفته که از هر لحاظ حائز اهمیت است. در اینجا محل‌هایی که در معرض باران قرار می‌گرفته مانند کف راه‌روها و حیاط و محوطه روباز معابد و روی سطح دیوارها و همچنین مکان‌هایی که برای آن اهمیت خاصی قائل بوده‌اند همگی از آجر ساخته شده‌اند، یعنی حجم اصلی و متن ساختمان‌ها را با خشت ساخته‌اند و برای مقاومت در مقابل فرسایش طبیعی، از آجر به عنوان پوشش رویی سود برده‌اند. رایج‌ترین اندازه آجرهای به کار رفته در هفت تپه به ابعاد $۳۸ \times ۲۸ \times ۸$ ، $۳۸ \times ۱۹ \times ۸$ و $۳۵ \times ۳۵ \times ۶$ سانتی‌متر است (نگهبان، ۱۳۷۲: ۷۰-۷۱).

سمت شمال قابل مشاهده است. علاوه بر آن به نظر می‌رسد که در اثر باران‌های تند زمستانی و سیلاب‌های فصلی بسیاری از مواد فرهنگی به درون مسیل شسته شده و یا با جریان مسیل به طور کامل از محوطه دور شده، یا این که در زیر رسوبات دفن شده‌اند.

در سطح محوطه قطعات همه نوع سفالی از سفال‌های نوع خمره‌ای بسیار سنگین تا سفال‌های بسیار ظریف مشاهده می‌گردد. سفال‌ها در اثر فرسایش طبیعی به قطعات ریزی تبدیل شده‌اند. افزون بر آن جداره اکثر نمونه‌ها دچار سائیدگی شده است. با وجود این که عمده سفال‌های پراکنده از گونه سفال‌های ظریف و متوسط هستند، با این حال قطعات فراوانی سفال‌های خمره‌ای نیز وجود دارد. بر روی برخی از قطعه سفال‌های خمره‌ای آثار سوراخ‌هایی دیده می‌شود که به نظر می‌رسد نوعی وصله‌کاری بوده است. بر روی برخی از سفال‌های خمره‌ای و سفال‌های متوسط آثار پوشش قیر دیده می‌شود که در نوع خود کم نظیر و قابل توجه است. به نظر می‌رسد که در میان سفال‌های ظریف، یافتن نمونه‌های سبک وزن مشکل است و در اثر بارش‌های تند و سیلاب‌های فصلی این قبیل نمونه‌ها به طور کامل به وسیله جریان آب از محوطه دور شده‌اند. ۴۷ قطعه سفال در بررسی سال ۱۳۹۱ کول‌خزینه گردآوری، طراحی و مورد مطالعه قرار گرفته است.

یکی از مواد فرهنگی که در جریان بررسی‌های باستان‌شناسی کول‌خزینه مشاهده گردید قطعات آجراست. فراوانی قطعات آجر بر روی دامنه‌های محوطه به سمت مسیل قابل توجه است، لیکن در حدی نیست که بتوان گفت بنایی را به طور کامل از آجر ساخته‌اند. در واقع همان طوری که در معماری عیلام باستان نیز مرسوم بوده است، به نظر می‌رسد که فقط قسمت‌های مهم و جاهایی را که در معرض فرسایش بوده با آجر پوشانده‌اند و در بیشتر مواقع از خشت استفاده شده است. آجرهایی که در اینجا دیده می‌شود به دو رنگ نخودی یا قرمز هستند. آجرهای سالم به ندرت دیده می‌شود. ضخامت نمونه آجرها مابین $۵/۸ - ۵$ سانتی‌متر است. در بررسی‌های این محل ۲ نمونه آجر سالم مشاهده گردید که ابعاد یکی $۷/۵ \times ۳۰ \times ۲۰$ و ابعاد دیگری $۸/۵ \times ۳۴ \times ۳۲$ سانتی‌متر بود و در واقع تا حدودی مشابه نمونه

سفال‌ها در ابتدا به گونه‌شناسی آنها پرداخته‌ایم و در ادامه گاه‌نگاری مقایسه‌ای انجام شده است. تعداد ۴۷ قطعه سفال در بررسی کول‌خزینه گردآوری، طراحی و مورد مطالعه قرار گرفته است. این سفال‌ها از قسمت‌های مختلف سطح و دامنه‌های محوطه گردآوری شده‌اند. به هنگام گردآوری مواد فرهنگی، هیچ موضوع خاصی در زمینه شکل پراکنش سفال‌ها مشاهده نشد، بجز این که مواد فرهنگی مختلف بیشتر در دامنه‌های محوطه به سمت مسیل پراکنده‌اند که آن هم با توجه به شیب تند دامنه‌های محوطه و شدت فرسایش، طبیعی است. با مطالعاتی که بر روی مجموعه گردآوری شده انجام گرفت، مشخص گردید که این مجموعه به ۵ دوره یا مرحله فرهنگی تعلق دارند، لذا ما نیز در ادامه بر همین اساس به معرفی، گونه‌شناسی، مقایسه و گاه‌نگاری سفال‌های مذکور می‌پردازیم:

۱- سفال‌های گروه اول

در بررسی سال ۱۳۸۴ کول‌خزینه، مواد فرهنگی متعلق به دوران تاریخی یافت شده بود و بر اساس یافته‌های حاصل از این بررسی انباشت‌های فرهنگی کول‌خزینه را به دوره‌های مفرغ و عیلام میانه گاه‌نگاری نموده بودند، لذا در واقع قبل از بررسی سال ۱۳۹۱ انتظار یافتن مواد فرهنگی متعلق به دوره پیش از تاریخ در این محل نمی‌رفت، با این حال در طی بررسی اخیر مواد فرهنگی پراکنده‌ای که احتمالاً متعلق به دوره پیش از تاریخ است، مشاهده گردید.

میزان فراوانی این گروه بسیار کم است و به ندرت قطعاتی از این نوع سفال در سطح و دامنه‌های محوطه دیده می‌شود، از سوی دیگر در اثر فرسایش طبیعی نمونه سفال‌های این گروه به قطعات ریزی تبدیل شده‌اند و طی بررسی نمونه‌های شاخص لبه یا بدنه یافت نشد. در جریان این بررسی ۳ نمونه از این نوع سفال یافت شد که همگی قطعات ریز مربوط به بدنه هستند (طرح ۱). دو نمونه از سفال‌ها خمیره نخودی رنگ دارند و خمیره یک نمونه در اثر پخت ناقص به صورت دودزده درآمده است. از ذرات ریز مواد معدنی در خمیرمایه سفال‌ها استفاده شده است. بدنه سفال‌ها صاف و هموار است لیکن در اثر فرسایش علاوه بر این که به قطعات ریزی تبدیل شده‌اند، جداره سفال‌ها نیز دچار

و مردم این ناحیه از دوره نوسنگی به منظورهای مختلف همچون اندود کردن ظروف و کف و دیوار خانه‌ها از آن استفاده می‌کردند. در دوران عیلام باستان، به ویژه در زمان سلسله سوکالماخ‌ها (۱۶۰۰/۱۵۰۰ تا ۱۹۰۰ ق. م.) استفاده از قیر طبیعی روتق فراوانی یافته بود (زاهدی، ۱۳۸۱: ۴۰۸ و ۴۰۹ و ۴۱۳).

از دیگر یافته‌های فرهنگی که در بررسی‌های باستان‌شناسی این محوطه به شکل پراکنده دیده می‌شود، قطعات لاشه و قلوه سنگ است که به احتمال زیاد مصالح معماری موجود در محل بوده‌اند. در بررسی و مطالعه برش‌های ایجاد شده در اثر فرسایش در دامنه‌های محوطه، آثار کف‌سازی با لاشه و قلوه‌سنگ دیده شد. در قسمت‌های مختلف محوطه قطعات ریز استخوان پراکنده است. همچنین به ندرت ذرات ریز فلز نیز دیده می‌شود. این ذرات فلز از جنس مس یا مفرغ هستند و اکثراً در اثر رطوبت و هوازدگی اکسیده شده و آسیب دیده‌اند.

مطالعه، گونه‌شناسی و گاه‌نگاری سفال‌ها

به طور کلی مهم‌ترین معیاری که جهت انجام گاه‌نگاری محوطه استفاده گردید، شیوه تزئین و شکل سفالینه‌ها است. از آنجایی که کول‌خزینه در جنوب استان ایلام و در مجاورت دشت خوزستان واقع شده، بیشترین مطالعات مقایسه‌ای با یافته‌های مکشوفه از محوطه‌های باستانی هم دوره در این منطقه به ویژه محوطه بزرگ باستانی شوش انجام گرفته است. طی قرون متأخر هزاره سوم و سراسر هزاره دوم ق. م.، شکل‌های گوناگون ظروف سفالی نخودی غیرمنقوش در منطقه خوزستان حاکمیت داشته به طوری که مراحل توسعه این گروه سفالینه را می‌توان در حدود یک هزاره پی‌گیری نمود. در این جا مهم‌ترین معیار تشخیص مراحل مختلف توسعه این نوع سفالینه (شیماشکی، سوکالماخ، عیلام میانه I و عیلام میانه II-III)، شکل ظروف است. در کنار این معیار، به مشخصه‌های دیگری مانند تزئینات برجسته یا کنده روی سفال نیز توجه شده است (Carter, 1991: 294-295). در ارتباط با دوره‌های زمانی مورد استناد، برای نشان دادن گاه‌نگاری محوطه کول‌خزینه، سعی گردید تا جهت جلوگیری از ایجاد هر گونه ابهامی، از به کار بردن اصطلاحات جدید پرهیز شود. در معرفی

سفال‌ها هستند. پوشش‌های گلی که هم‌رنگ خمیره سفال‌ها هستند به رنگ نخودی، نخودی متمایل به نارنجی و نخودی متمایل به سبزند. در سه مورد نیز پوشش‌های کرم رنگ به کار رفته که متفاوت با خمیره سفال‌ها هستند. درجه حرارت مورد نیاز برای پخت سفال‌ها کافی بوده و همه نمونه‌ها بافت منسجم و رنگ یک‌دستی دارند.

دو نوع تزئین بر روی سفال‌های این گروه به کار رفته که عبارتند از تزئینات منقوش و تزئینات تجسمی. بر روی دو مورد از نمونه‌ها تزئینات منقوش به رنگ قهوه‌ای تیره به کار رفته است (طرح ۲: ۶ و ۷). بر روی چهار مورد از نمونه‌ها نیز تزئینات تجسمی به صورت نوار برجسته، باند افزوده و نوار افزوده مزین به نقش فشار انگشتی به کار رفته است (طرح ۲: ۱، ۲، ۴ و ۸). بر اساس مطالعات گونه‌شناسی این شکل‌ها در بین مجموعه قابل شناسایی است: تغار/کاسه با لبه به خارج پخ و نوار افزوده مزین به نقوش فشار انگشتی در زیر لبه (طرح ۲: ۱)، سبوی با گردن کوتاه عمودی و لبه ضخیم (طرح ۲: ۲)، سبوی با گردن کوتاه و لبه باریک قیفی شکل (طرح ۲: ۳)، سبوی با لبه متمایل به بیرون و نوار برجسته در زیر لبه (طرح ۲: ۴)، سبوی دارای لبه عمودی با نوار برجسته در زیر لبه (طرح ۲: ۵). یک نمونه نیز به نظر می‌رسد که قسمتی از گونه سبوهای با شان‌های دارای نوارهای برآمده است (طرح ۲: ۸). یکی از ویژگی‌های سفال‌های این گروه این است که لبه‌ها ساده رها نشده‌اند.

مطالعه گونه‌شناسی و مقایسه‌ای نشان می‌دهد که سفال‌های این گروه بیشترین شباهت‌ها را با یافته‌های مکشوفه از لایه‌های ۱۲-۷ شهر شاهی I (دوره IV شوش)، به ویژه یافته‌های مکشوفه از لایه‌های ۸-۷ (دوره IVB شوش) و نیز یافته‌های مکشوفه از لایه‌های مرتبط با دوره سلسله‌های قدیم III تا دوره اکد جدید در نیپور و نیز نهشته‌های فرهنگی مرتبط با دوره سلسله‌های قدیم III تا دوره اکد جدید در منطقه دیاله دارند. در واقع سفال‌های این گروه از نوع سفال‌های دوره IVB شهر شاهی I در شوش هستند. در این مرحله تولید ظروف نخودی منقوش به تدریج از رواج می‌افتند، به طوری که مابین ۱۲-۱۶ درصد سفال‌های شاخص مکشوفه از لایه‌های ۸-۷ (فاز IVB) را تشکیل می‌دهند، این در حالی است که حدود ۴۲-۲۷ درصد مجموعه

ساییدگی شده و قسمت‌هایی از لایه پوشش گلی روی سفال‌ها ریخته است. بافت سفال‌ها سخت و محکم است. در دو مورد از نمونه‌ها از پوشش‌های نخودی غلیظ که به رنگ خمیره سفال‌اند بهره برده‌اند، در یک مورد نیز از پوشش به رنگ قرمز روشن استفاده شده است. خمیره دو مورد از سفال‌ها بافت منسجم و رنگ یک‌دستی دارد و خوب پخته شده و خمیره یک مورد نیز در اثر پخت ناقص به صورت دودزده درآمده است. از تزئینات منقوش بر روی سفال‌ها استفاده شده است. در دو مورد از تزئین به رنگ قهوه‌ای تیره بهره برده‌اند، در یک مورد نیز نقش منفی ایجاد نموده‌اند به این ترتیب که بر روی زمینه به رنگ قرمز روشن (یعنی بر روی لایه پوشش گلی به رنگ قرمز روشن) و در پیرامون نقش از پوشش گلی کرم رنگ استفاده شده است، در اثر فرسایش لایه پوشش کرم رنگ نقش تا حدودی محو شده است (طرح ۱: ۲). عناصر نقشی مورد استفاده، تماماً هندسی‌اند که شامل نوارهای افقی ضخیم، مثلث‌های هاشوردار میان دو نوار افقی ضخیم و طرح‌های هاشوردار می‌شود. به علت این که قطعات جمع‌آوری شده قسمت‌های کوچکی از بدنه سفال‌ها هستند، بازسازی شکل سفال‌ها غیر ممکن است.

مطالعات گونه‌شناسی و مقایسه‌ای حاکی از این است که این گروه به دوران پیش از تاریخ تعلق دارند. ابزارها و تراشه ابزارهای سنگ چخماقی پراکنده در سطح محوطه نیز این موضوع را تأیید می‌نماید. برای انجام گاه‌نگاری دقیق‌تر این گروه، بایستی یافته‌های بیشتری در اختیار داشت.

۲- سفال‌های گروه دوم

سفال‌های این گروه ۹ قطعه‌اند که شامل پنج قطعه لبه، سه قطعه بدنه و یک قطعه مربوط به کف است (طرح ۲). رنگ خمیره همه نمونه‌ها به جز یک مورد، در طیفی از رنگ نخودی شامل نخودی، نخودی متمایل به سبز و نخودی متمایل به نارنجی است. خمیره یک مورد نیز به رنگ قرمز روشن است. بافت سفال‌ها سخت و محکم و سطح نمونه‌ها صاف و هموار است، فقط بر روی جداره داخلی برخی نمونه‌ها ناهمواری‌هایی دیده می‌شود. بر روی جداره اکثر نمونه‌ها پوشش‌های گلی به کار رفته است که یا هم رنگ خمیره سفال‌ها و یا متفاوت با رنگ خمیره

اکد با تاریخ ۲۱۰۰-۲۳۰۰ ق.م. به دست آمده است (Vanden Bergh, 1973: 208).

۳- سفال‌های گروه سوم

از این گروه تعداد ۱۴ قطعه سفال گردآوری و طراحی شده است که شامل ۱۲ قطعه لبه، یک قطعه بدنه و یک ظرف کوچک نسبتاً سالم می‌شود (طرح ۳). میزان فراوانی سفال‌های این گروه نسبت به سفال‌های دو گروه قبلی در سطح و دامنه‌های محوطه بیشتر است و راحت‌تر یافت می‌شوند.

رنگ خمیره نمونه‌های این گروه در طیفی از رنگ‌های روشن شامل نخودی، نخودی متمایل به سبز، نخودی متمایل به سرخ، نخودی متمایل به نارنجی، نارنجی و قرمز است که البته فقط یک مورد از نمونه‌ها خمیره قرمز دارد. جداره سفال‌ها عموماً صاف و هموار است و بافت سخت و محکمی دارند. به ندرت بر روی جداره درونی برخی نمونه‌ها ناهمواری‌هایی دیده می‌شود. در اثر فرسایش جداره دو مورد از سفال‌ها دچار سائیدگی شده است. درون بافت برخی نمونه‌ها ذرات سفیدرنگ مواد آهکی یا ذرات سیاه رنگ مواد معدنی دیده می‌شود. سفال‌هایی که خمیره آنها حاوی دانه‌های معدنی سفید رنگ است، احتمالاً تولید محلی هستند (Haerinck & Overlaet, 2006: 28).

پوشش‌های گلی بر روی جداره‌های اکثر نمونه‌ها به کار رفته است که غالباً رنگ آنها متفاوت با رنگ خمیره سفال‌ها است. این پوشش‌های گلی به رنگ‌های نخودی، نخودی متمایل به سبز، نخودی متمایل به نارنجی یا کرم رنگ هستند. سفال‌ها عمدتاً دست‌سازند و نمونه‌های چرخ‌ساز به ندرت دیده می‌شود. از ذرات مواد معدنی در خمیرمایه نمونه‌ها استفاده شده که بعضاً با ذرات مواد آلی در آمیخته است. سفال‌ها خوب پخته شده‌اند و خمیره آنها بافت منسجم و رنگ یکدستی دارد. بر روی هیچکدام از نمونه‌ها تزئینات منقوش به کار نرفته است، لیکن تزئینات تجسمی نسبتاً متنوعی دیده می‌شود که عبارتند از: نوارهای کنده مستقیم افقی، نوارهای کنده موجدار افقی یا ترکیب نوارهای کنده مستقیم و موجدار افقی (طرح ۳: ۱، ۳، ۵ و ۶)، نوارهای برجسته (طرح ۳: ۷ و ۹-۱۱)، نقش کنده‌شانه‌ای

سفال‌های شاخص مکشوفه از لایه‌های ۱۲-۹ (فاز IVA) را تشکیل می‌دادند. در لایه‌های ۸-۷ کاسه‌های مخروطی و سبوه‌های با شانه‌های دارای نوارهای برآمده رواج می‌یابد. این جریان که به سمت سبک‌های سفالگری بین‌النهرینی پیش می‌رود، موجب شده تا دوره IV را به دو فاز کوچک‌تر IVA (لایه‌های ۱۲-۹) و IVB (لایه‌های ۸-۷) تقسیم نمایند. این موضوع را لوبرتون نیز درک نموده بود، به همین علت است که تقسیم‌بندی Dd و De را انجام داده است. ظروف نخودی منقوش مرحله IVA دارای نزدیک‌ترین تشابهات با سفال‌های منقوش گودین III:6 و باباجان IV هستند، در حالی که مجموعه مرحله IVB را می‌توان با سفال‌های با تاریخ دوره‌های سلسله‌های قدیم III تا اکدی مکشوفه از محل‌های باستانی بین‌النهرین مقایسه نمود (Carter, 1979: 453). در دوره IVB هنوز استفاده از سفال‌های نخودی ساده با خمیر آمیخته با شن صاف و یک دست ادامه داشته ولی سفال منقوش یک‌رنگ در این دوره از سبک روز و رسم متداول خارج می‌شود. معمول‌ترین شکل‌ها متعلق به کاسه‌های مخروطی، خمیره‌های با شانه دندانه‌دار و کوزه‌ها و خمیره‌های دارای زاویه و یا نیم زاویه است. سفال‌های منقوش یک رنگ کم‌تر از یک در صد مجموعه گردآوری شده را تشکیل می‌دهد (کارتر، ۱۳۷۶: ۷۷).

جدا شدن شوش از سرزمین‌های مرتفع و نزدیک شدن به بین‌النهرین اکدی، در سفال این دوره شوش منعکس است (Henrickson, 1987a: 209). در این دوره است که ارتباطات سرزمین‌های مرتفع با مناطق پست از هم گسیخته می‌شود. احتمالاً اکدی‌ها برخی از دره‌های بیرونی زاگرس را نیز به تصرف خود درآورده بودند (Henrickson, 1986: 23). اقدام‌های پیاپی برای سلطه بر جنوب غرب ایران، گذشته از این که به انتشار فرهنگ مادی بین‌النهرین در بخش‌هایی از نواحی تحت نفوذ آنها انجامید، در واقع بعضی از آن نواحی به ویژه شوش را مستقیماً به دنیای سیاسی اکدی‌ها الحاق کرد. از نظر سفال، شوش به شکل‌ها و شیوه‌های تزئینی بین‌النهرین گرایش یافت و در دوره IVB انواع معمول اکدی‌جانشین گونه‌های بومی شد (پاتس، ۱۳۸۵: ۱۷۳ و ۱۷۸). در برخی قبرستان‌های منطقه آبدانان مانند کزب و دروند نیز مواد فرهنگی اواخر دوره

مشخصه‌های سفال‌های مکشوفه از طبقات ۶-۳ (دوره ۷/ مرحله شیماشکی / عیلام قدیم III/ ۱۹۰۰-۲۲۰۰ ق. م.) شهر شاهی I هستند. استفاده از نواریهای برجسته یا نواریهای برجسته مزین به نقوش فشار انگشتی عمومی‌ترین شکل تزئین یافت شده در این دوره است. همچنین نواریهای کنده روی شانه سبوها، نسبتاً فراوان استفاده شده است (Carter, 1979: 453). نواریهای برجسته با نقوش فشار انگشتی و نواریهای برجسته ساده، رایج‌ترین روش تزئینی مورد استفاده سفالگران اواخر هزاره سوم و اوایل هزاره دوم ق. م. است. این تکنیک به ویژه در لایه‌های ۶-۵ (مرحله VA) شهر شاهی I شوش استفاده شده است. در لایه‌های ۴-۳ (مرحله VB) نواریهای کنده روی شانه سبوها به عنوان یک شکل تزئینی مورد استفاده قرار می‌گیرد (Carter, 1980: 30). قسمت عمده مطالعات مقایسه‌ای روی سفال لایه‌های این دوره شهر شاهی I با نمونه‌های بین‌النهرینی و نیز با یافته‌های شهر شاهی BVII-VI، نشان دهنده یک گستره تاریخی مابین ۱۹۰۰-۲۲۰۰ ق. م. برای لایه‌های ۶-۳ است. مهرها و کتیبه‌های مکشوفه از طبقات ۴-۳ نیز این تاریخگذاری را تأیید می‌نمایند (Carter, 1979: 453-454). سفال این دوره شهر شاهی I با سفال شناخته شده در شهر شاهی BVII-VI در شوش و سفال لایه‌هایی که به دوره‌های «اور III- ایسین لارسا» در بین‌النهرین تاریخگذاری شده است، شباهت نزدیکی دارد (کارتر، ۱۳۷۶: ۷۷).

۴- سفال‌های گروه چهارم

سفال‌های این گروه پنج قطعه‌اند که چهار قطعه مربوط به لبه و یک قطعه مربوط به بدنه‌اند (طرح ۴). خمیره چهار مورد از نمونه‌ها در طیفی از رنگ نخودی شامل نخودی متمایل به سبز، نخودی متمایل به تیره و نخودی متمایل به نارنجی است. یک مورد نیز خمیره‌ای نارنجی رنگ دارد. سفال‌ها جداره صاف و همواری دارند و بافت آنها سخت و محکم است. درون بافت برخی نمونه‌ها ذرات سفیدرنگ مواد آهکی یا ذرات ریز شن به رنگ سیاه دیده می‌شود. از پوشش‌های گلی بر روی جداره سفال‌ها استفاده شده که معمولاً با رنگ خمیره سفال‌های مربوطه متفاوتند. پوشش‌های گلی مذکور در طیفی از رنگ‌های روشن

و نوار برجسته (طرح ۳: ۷)، باند افزوده (طرح ۳: ۴) و ترکیب پرکار نواریهای کنده‌شانه‌ای موجدار به اشکال متنوع به همراه نواریهای مستقیم و نقوش نیشگونی (طرح ۳: ۱۴). طرح اخیر بسیار پرکار و منظم و شکیل است. نقوش کنده‌ای که بر روی سفال‌ها به کار رفته هم به صورت شانه‌ای و کم عمق هستند و هم به شکل نواری عمیق و پهن. بر روی لبه دو نمونه از سفال‌ها نواریهای برجسته به کار رفته است (طرح ۳: ۵ و ۹). این نوع لبه‌ها که به لبه‌های شیاردار مشهورند، یک گونه از سفال‌های شاخص دوره شیماشکی در خوزستان هستند (Carter, 1991: 294).

از آنجایی که سفال‌های این گروه در بر گیرنده قطعات شاخص و مناسبی هستند، می‌توان شکل‌های متنوعی را در میان مجموعه تشخیص داد. براساس مطالعات گونه‌شناسی در اینجا هم شکل‌های دهانه تنگ و هم شکل‌های دهانه باز داریم.

شکل‌های دهانه تنگ شامل سبوی بدون گردن با لبه متمایل به بیرون و شانه شیب‌دار (طرح ۳: ۳)، سبوی کوچک با لبه شیاردار (طرح ۳: ۹)، سبوی کوچک با زاویه مضاعف (طرح ۳: ۱۴)، سبوی باشانه زاویه‌دار و لبه مستقیم متمایل به بیرون (طرح ۳: ۱۱) و (۱۲) و سبوی با لبه ضخیم به بیرون پخ و دارای نوار برآمده مابین گردن و بدنه (طرح ۳: ۷).

شکل‌های دهانه باز شامل کاسه تقریباً نیم دایره‌ای با لبه‌های ضخیم به بیرون پخ و نواریهای کنده زیر لبه (طرح ۳: ۱ و ۲)، تگار با لبه ضخیم سر تخت به بیرون پخ و نوار برجسته زیر لبه (طرح ۳: ۴) و تگار با لبه ضخیم شیاردار متمایل به بیرون و نوار کنده روی بدنه (طرح ۳: ۵).

مطالعات گونه‌شناسی و مقایسه‌ای حاکی از این است که سفال‌های این گروه بیشترین شباهت‌ها را با سفال‌های مکشوفه از لایه‌های ۶-۳ شهر شاهی I (دوره ۷ شوش)، سفال‌های مکشوفه از لایه‌های BVI-BVII کارگاه B شهر شاهی، سفال‌های مکشوفه از نهشته‌های باستانی دوره اور III در آکروپل شوش، سفال‌های مکشوفه از لایه‌های دوره‌های اور III تا ایسین لارسا در نیپور و سفال‌های دوره‌های اور III تا ایسین لارسا در منطقه دیاله عراق دارند. در واقع سفال‌های این گروه از نوع سفال‌های دوره ۷ شهر شاهی I شوش هستند. سفال‌های نخودی غیرمنقوش با شاموت ماسه، مواد گیاهی و شن نرم از

دست‌ساز هستند و اغلب فرم کاملاً نامنظمی دارند. کاسه‌ها و دیگ‌ها مقاطع ساده انحناء‌دار و لبه‌های برگشته‌ای (Bevelled Rims) دارند (Henrickson, 1987a: 211). با مطالعه وضعیت توزیع سفال این فاز، درمی‌یابیم که سفال این فاز رایج‌تر و فراگیرتر از سفال فازهای دیگر دوره III گودین است (Henrickson, 1986: 24).

در توالی تاریخی دشت سوزیانا به دنبال مرحله شیماشکی مرحله سوکالماخ (شوش VI / عیلام قدیم III حدود ۱۵۰۰/۱۶۰۰-۱۹۰۰ ق.م.) پدیدار می‌شود. در اوایل هزاره دوم ق.م. شوش گسترش می‌یابد و به شکل شهری درمی‌آید که در حدود ۸۵ هکتار را در بر می‌گیرد. شهرها و روستاهای جدید در سراسر سوزیانا و در دره‌های مرتفع پیرامون ظهور می‌کنند. انشان و حوزه رود کر نیز دوره‌ای از رشد و شکوفایی را تجربه می‌کنند و وسعت سکونت در هر دو ناحیه تا حدی افزایش می‌یابد که چنین وضعیتی دیگر تا دوره هخامنشی، تکرار نمی‌شود (Carter, 1998: 318-319). در لرستان دوره سوکالماخ هم‌زمان با گودین III:2 گیان III است. دوره سوکالماخ هم عصر با سلسله نخست بابل و سال‌های شکل‌گیری حکومت کاسی در بین‌النهرین است (شاخت، ۱۳۸۱: ۳۵۹-۳۶۰ و ۳۶۶).

۵- سفال‌های گروه پنجم

این گروه شامل ۱۶ قطعه سفال می‌شود. میزان پراکنش سفال‌های این گروه در سطح و دامنه‌های محوطه نسبت به چهار گروه قبلی بیشتر بوده که احتمالاً به دلیل متأخرتر بودن این دوره در کول‌خزینه است. شش قطعه از سفال‌های این گروه قطعات مربوط به لبه و ده قطعه مابقی مربوط به کف ظروف سفالی‌اند. سفال‌های این مجموعه را از نظر خمیره می‌توان به دو گروه تقسیم نمود: گروه اول سفال‌های با خمیره در طیفی از رنگ نخودی شامل نخودی، نخودی متمایل به سبز و نخودی متمایل به نارنجی که در اکثریتند و گروه دوم سفال‌های با خمیره در طیفی از رنگ قرمز (شامل قرمز و قرمز روشن) را در بر می‌گیرند. از ذرات مواد معدنی برای خمیرمایه اکثر سفال‌ها استفاده شده است که در برخی موارد با ذرات مواد آلی

شامل نخودی، نخودی متمایل به سبز یا کرم رنگ هستند. این سفال‌ها خوب پخته شده‌اند و خمیره آنها بافت منسجم و رنگ یکدستی دارد. بیشترشان دست‌سازند. بر روی یک مورد از نمونه‌ها تزئینات منقوش به رنگ قهوه‌ای تیره دیده می‌شود که رنگ نقش تا حدودی محو شده است (طرح ۴: ۲). بر روی یک مورد نیز نوار کنده (طرح ۴: ۳) و بر روی یک نمونه دیگر نوار برجسته (طرح ۴: ۵) به کار رفته است. مطالعات گونه‌شناسی نشان می‌دهد که چهار نمونه از این سفال‌ها مربوط به کاسه‌های کم عمق و عمیق هستند (طرح ۴: ۱-۴). سه نمونه از کاسه‌ها لبه‌های ضخیم دارند (طرح ۴: ۱-۳) و یک مورد لبه باریک شده دارد. دو نمونه از کاسه‌ها بدنه زاویه‌دار دارند و یک مورد نیز دسته دارد. یک قطعه از نمونه‌ها نیز قسمتی از یک سبوی کیسه‌ای شکل است که یک نوار برجسته بر روی شانه دارد (طرح ۴: ۵).

مطالعات گونه‌شناسی و مقایسه‌ای حاکی از این است که سفال‌های این گروه بیشترین شباهت‌ها را با مجموعه سفال‌های دوره مفرغ میانه در منطقه زاگرس مرکزی دارند به طوری که نمونه‌های قابل مقایسه با این مجموعه در میان یافته‌های مربوط به عصر مفرغ میانه مکشوفه از گودین III در منطقه کنگاور، باباجان نورآباد، گوران هلیلان و به ویژه محوطه‌های کمترلان II و چغاسبز در منطقه رومشگان دیده می‌شود. سبوه‌های با بدنه کیسه‌ای شکل و دارای باند یا نوار برجسته روی شانه (طرح ۴: ۵)، هم‌زمان با فاز III:2 گودین پدیدار می‌شود. در واقع سفال‌های گروه چهارم از گونه سفال‌های گودین III:2 هستند. سبوه‌های با شانه لبه‌دار (Ridged-Shoulder) رایج‌ترین سفال‌های شاخص برای شناسایی این فاز در مجموعه‌های گردآوری شده در بررسی‌های سطحی است (Henrickson, 1986: 25). در این فاز دیگ‌ها و سبوه‌های زاویه‌دار که مشخصه فازهای قدیمی‌تر بود، شکل کیسه‌ای‌تری یافته‌اند به طوری که حداکثر قطر بدنه به قسمت‌های پائین‌تر ظروف منتقل شده است. جای زاویه پیشین را، یک نوار برجسته روی شانه گرفته است. ظروف کوچک عمدتاً دسته‌دارند. کاسه‌های مخروطی نخودی یکی دیگر از فرم‌های این دوره است. سفال‌های نخودی غیرمنقوش معمولی که قسمت عمده مجموعه را تشکیل می‌دهد،

هفت تپه هستند. عمومی‌ترین اشکال ظروف سفالی این مرحله را لیوان‌های پایه دگمه‌ای / دکمه‌ای^۱ با شانه‌های گرد یا شیب‌دار تشکیل می‌دهد. برای توصیف کامل سفال این مرحله، بایستی به سفال‌های مکشوفه از هفت تپه مراجعه نمود (Carter, 1991: 295). سفال‌های مکشوفه از هفت تپه را در گام نخست به دو دسته منقوش و غیر منقوش تقسیم نموده‌اند. سفال‌های منقوش، نخودی رنگ بوده که سطح این سفال‌ها را با نقوش ساده هندسی با رنگ‌های قهوه‌ای باز و یا تیره و یا مایل به قرمز مزین نموده‌اند. تعداد قطعات منقوش به قدری کم و ناچیز است که واقعاً مجموع آنها، نمی‌تواند دسته اصلی خاصی را معرفی نماید. دسته دوم سفال‌های غیر منقوش‌اند که تعداد آنها بسیار زیاد بوده و تقریباً قسمت عمده آثار سفالی مکشوفه از هفت تپه را شامل می‌شود. این گروه سفال‌ها را در برخی موارد با نقوش کنده یا فشرده ساده تزئین نموده‌اند. پوشش این نوع سفال به رنگ نخودی مایل به سبز و یا صورتی است و چرخ‌سازند.

سفال‌های ساده (غیرمنقوش) را براساس شکل و نوع لبه و بدنه و پایه ظروف، به دو گروه کلی طبقه‌بندی نموده‌اند: الف- کوزه‌ها و تنگ‌های سفالی. ب- کاسه‌های مختلف. کوزه‌ها و تنگ‌های سفالی را به سه دسته اصلی تقسیم نموده‌اند که عبارتند از: ۱- تنگ‌های با کف گرد و یا نوک تیز ۲- تنگ‌ها و ساغره‌های با پایه دگمه‌ای شکل ۳- تنگ‌ها و ظروف خمیره‌ای شکل با کف مسطح. هر کدام از این دسته‌ها خود به گروه‌های مختلف کوچک‌تری طبقه‌بندی شده‌اند. شاخص‌ترین گروه در میان سفال‌های این دوره مکشوفه از هفت تپه، تنگ‌ها و ساغره‌های با پایه دگمه‌ای شکل هستند. این گروه به علت کف کوچک و مسطح و متمایز از بدنه، به نام ظروف کف دگمه‌ای مشهور گردیده‌اند. کف این ظروف نسبت به بدنه آنها بسیار کوچک بوده و با وجودی که می‌توانند بر روی پایه خود مستقر گردند، ولی به علت کوچکی پایه، چندان پابرجا نیستند و به آسانی در می‌غلطند. زائده برآمده‌ای در داخل کف برخی نمونه‌ها دیده می‌شود. کف برخی نمونه‌ها صاف و در نمونه‌های دیگر مقعر ساخته شده است (نگهبان، ۱۳۷۲: ۱۳۲-۱۳۹).

درآمیخته است. جداره قطعات مربوط به لبه صاف و هموار است، لیکن بر روی اکثر جداره‌های داخلی قطعات مربوط به کف ظروف سفالی، ناهمواری‌هایی دیده می‌شود. بافت اکثر نمونه‌ها سخت و محکم است. ذرات مواد معدنی به شکل ذرات سفید رنگ مواد آهکی و کانی‌های ریز سیاه رنگ درون بافت برخی نمونه‌ها دیده می‌شود. علاوه بر این بر روی جداره برخی نمونه‌ها مواد معدنی رسوب نموده است.

پوشش‌های گلی بر روی جداره‌های اکثر این نمونه‌ها به کار رفته است که به رنگ‌های نخودی، نخودی متمایل به سبز، نخودی متمایل به نارنجی یا کرم هستند. در برخی موارد رنگ پوشش‌های گلی به کار رفته متفاوت با رنگ خمیره سفال‌های مربوطه است. همه سفال‌های این گروه، بجز یک مورد، دست سازند. سفال‌ها خوب پخته شده‌اند و خمیره آنها بافت منسجم و رنگ یکدستی دارد. سفال‌ها همگی بدون تزئین هستند. آثار نوارهای کنده افقی کم عمقی بر روی بدنه برخی نمونه‌ها دیده می‌شود که نمی‌توان آنها را تزئین نامید. شکل قطعات مربوط به کف ظروف سفالی به طور دقیق قابل بازسازی نیست، لیکن به نظر می‌رسد که عمدتاً متعلق به لیوان‌های پایه دگمه‌ای باشند. بر اساس مطالعات گونه‌شناسی می‌توان شکل‌های ذیل را در میان قطعات مربوط به لبه تشخیص داد: لیوان با لبه باریک متمایل به بیرون و شانه شیب‌دار که بدنه گرد و دهانه تقریباً مخروطی دارد (طرح ۵: ۵)، لیوان شانه‌دار با لبه باریک متمایل به بیرون، بدنه بیضوی و دهانه تقریباً قیفی شکل (طرح ۵: ۶) و سبوی با بدنه زاویه‌دار و دارای لبه مستقیم متمایل به بیرون (طرح ۵: ۱). شکل لبه‌ها نیز تا حدودی متنوع است و می‌توان آنها را به این شکل دسته‌بندی نمود: لبه باریک متمایل به بیرون (طرح ۵: ۵ و ۶)، لبه مستقیم متمایل به بیرون (طرح ۵: ۱ و ۴)، لبه ضخیم به بیرون پخ (طرح ۵: ۳) و لبه تاخورد (طرح ۵: ۲).

مطالعات گونه‌شناسی و مقایسه‌ای حاکی از این است که سفال‌های این گروه مشابه مجموعه سفال‌های دوره عیلام میانه I مکشوفه از لایه‌های XIII-XII کارگاه A شهر شاهی و لایه‌های ۱۲ و ۱۳ شهر شاهی II در شوش و به ویژه سفال‌های مکشوفه از هفت تپه هستند. سفال‌های این گروه در واقع از نوع سفال‌های عیلامی میانه I (شوش VII / ۱۳۵۰-۱۶۰۰ ق. م.) مکشوفه از

مدارک و آثار به دست آمده در حفاری هفت‌تپه، اطلاعاتی مربوط به دوران مابین ۱۳۵۰-۱۵۰۵ ق. م. در اختیار گذارده است. نوع سفال مکشوفه، به خصوص گروه سفالی که با پایه‌های دگمه‌ای شکل ساخته شده‌اند، کاملاً قابل مقایسه با سفالی است که در حدود اواسط هزاره دوم ق. م. در دوران کاسی‌ها در بین‌النهرین نیز مورد استعمال بوده است (نگهبان، ۱۳۷۲: ۳۰-۳۱ و ۴۴۰-۴۴۱). تاریخ نهایی که در آن این فرم‌های سفالی مورد استفاده قرار گرفته‌اند، حدود ۱۳۵۰ ق. م. تعیین شده است، زیرا این نوع سفال‌های پایه دگمه‌ای در چغازنبیل ناشناخته‌اند (Carter, 1998: 319).

آغاز دوره عیلامی میانه (حدود ۱۰۰۰-۱۶۰۰ ق. م.) از لحاظ تاریخی با ناپدید شدن سلسله سوکالماخ‌ها و احیاء واژه حکومتی «پادشاه شوش و انشان» مشخص شده است. پایان این دوره را به طور قراردادی حدود ۱۰۰۰ ق. م. تعیین نموده‌اند. مهم‌ترین بقایای معماری شناخته شده از این دوره، هفت‌تپه است. سبک مهرهایی که از این دوره شوش به دست آمده، نشان دهنده وجود ارتباطات نزدیکی با مهرها و آثار مهرهای به دست آمده از نوزی در شمال بین‌النهرین است. مهرهای مذکور در نوزی را به قرون ۱۵ و ۱۴ ق. م. تاریخگذاری نموده‌اند (Carter, 1998: 319-320). دوره عیلامی میانه I با ظهور کاسی‌ها به منزله قدرتی جهانی هم‌زمان است. کاسی‌ها به ویژه به هنگام فرمانروایی کوریگالزوی دوم (۱۳۰۸-۱۳۳۲ ق. م.)، شوش، ایلام و مرهشی را فتح کردند. وسعت و مدت حکومت کاسی‌ها بر عیلام باستان نامعلوم است و به نظر می‌رسد مدت کوتاهی زمام اختیار شوشان را در دست داشته‌اند (شاخ، ۱۳۸۱: ۳۶۷).

برآیند

بر اساس مطالعات گونه‌شناختی، مقایسه‌ای و گاه‌نگاری که بر روی سفال‌های گردآوری شده در بررسی کول‌خزینه انجام پذیرفت، مشخص گردید که این محوطه در برگیرنده انباشت‌های فرهنگی ۵ دوره مختلف است. اولین یا قدیمی‌ترین دوره مربوط به دوره پیش از تاریخ است و ۴ دوره دیگر که به صورت متوالی شکل گرفته مربوط به مراحل فرهنگی شوش

IVB، VI، VII و است. قدیمی‌ترین یافته‌های مکشوفه طی بررسی کول‌خزینه متعلق به دوره پیش از تاریخ است و در این دوره است که برای اولین بار مورد توجه قرار می‌گیرد. براساس یافته‌های در دسترس چنین به نظر می‌رسد که کول‌خزینه در ادامه برای مدت زمان نامشخصی متروکه می‌شود، زیرا در جریان بررسی این محل هیچ گونه مواد فرهنگی مربوط به دوره‌های اوروک، آغاز ادبیات، سلسله‌های قدیم I-II یا دوره آغاز عیلامی یافت نشد. بعد از یک دوره فترت، کول‌خزینه بار دیگر و این بار در دوره شوش IVB (حدوداً ۲۲۰۰-۲۴۰۰ ق. م.) مورد توجه قرار می‌گیرد. این دوره هم‌زمان با دوره اکدی در بین‌النهرین و فاز 5:III گودین در ارتفاعات زاگرس مرکزی است. در این دوره از نظر فرهنگی دشت خوزستان به تدریج به سمت سبک‌های سفالگری بین‌النهرینی پیش می‌رود به طوری که سبک سفالگری این دوره دشت خوزستان عموماً متأثر از سنت سفالگری دوره اکدی در بین‌النهرین است و سفال‌های این دوره دشت خوزستان نزدیک‌ترین تشابهات را با سفال‌های با تاریخ دوره‌های سلسله‌های قدیم III تا اکدی مکشوفه از محل‌های باستانی بین‌النهرین دارند. آنچه براساس یافته‌های در دسترس می‌توان گفت این است که ظاهراً کول‌خزینه بعد از یک دوره فترت، بار دیگر در دوره شوش IVB مورد توجه قرار می‌گیرد. در میان مجموعه سفال‌های مربوط به این دوره، برخی شکل‌های سفالی وجود دارد که به نظر می‌رسد مربوط به دوره قدیمی‌تر شوش IVA (۲۴۰۰-۲۶۰۰ ق. م.) هستند. دوره شوش IVA هم‌زمان با دوره سلسله اووان و فاز 6:III گودین در غرب ایران و سلسله قدیم III در بین‌النهرین است. به طور مثال کاسه/تغار با لبه به خارج پخ و نوار افزوده مزین به نقوش فشارانگشتی در زیر لبه که یک فرم شاخصی است، نمونه‌های نسبتاً مشابه فراوانی در میان سفال‌های متعلق به دوره IVA شهر شاهی I شوش دارد (طرح ۲: ۱). به هر حال به دلیل کمبود مدارک به طور مطمئن نمی‌توان گفت که کول‌خزینه در دوره IVA شوش نیز مسکونی بوده است.

بعد از دوره شوش IVB، ظاهراً استقرار در این مکان ادامه می‌یابد و وجود مواد فرهنگی مرتبط با دوره شوش V این موضوع را تأیید می‌نماید. در بررسی این محوطه سفال‌های نسبتاً

کاوش‌های باستان‌شناسی و از محل‌هایی مانند تپه موسیان، تل خزیر و تل ملیان به دست آمده است (Carter, 1991: 294)، نه در جریان بررسی‌های باستان‌شناسی. به هر حال بر اساس مدارکی که در اختیار است می‌توان گفت که بعد از دوره شیماشکی، یعنی در دوره سوکالماخ استقرار در کول‌خزینه تداوم می‌یابد، هر چند که سفال‌های گردآوری شده از نوع سفال‌های فرهنگ گودین III:2 هستند. دوره عیلام میانه I جدیدترین و متأخرترین دوره فرهنگی استقرار در کول‌خزینه است و همان‌طور که اشاره شد، آغاز دوره عیلام میانه با ناپدید شدن سلسله سوکالماخ مشخص شده است. سفال‌های این مرحله کول‌خزینه همان‌طوری که انتظار می‌رود نزدیک‌ترین شباهت‌ها را با سفال‌های دوره عیلام میانه I منطقه خوزستان، به ویژه یافته‌های مکشوفه از هفت‌تپه دارند. در مجموع در کول‌خزینه ۵ دوره فرهنگی شناسایی شده که به نظر می‌رسد چهار دوره اخیر آن متوالی و پشت سر هم تداوم یافته است و ظاهراً بعد از این که در دوره شوش IVB این محوطه برای دومین بار مورد توجه قرار می‌گیرد، تا پایان دوره عیلام میانه I استقرار در اینجا بدون وقفه تداوم می‌یابد و با پایان دوره عیلام میانه I است که استقرار در این محل برای همیشه پایان می‌یابد.

منابع

الف) فارسی

پاتس، دنیل، تی، ۱۳۸۵، *باستان‌شناسی ایلام*، ترجمه زهرا باستی، تهران: انتشارات سمت.

دومیروشیچی، پی‌یر، ۱۳۷۶، *لایه‌نگاری عیلامی جدید در شوش*، در: *شوش و جنوب غربی ایران، تاریخ و باستان‌شناسی*، ترجمه هایدی اقبال، تهران: مرکز نشر دانشگاهی، صص ۸۹-۱۰۵.

زاهدی، محمدرضا، ۱۳۸۱، کاربرد قیر در ایران از دوره نوسنگی تا اواخر ایلام، *مجله اثر*، شماره ۳۳ و ۳۴، تهران: سازمان میراث فرهنگی و گردشگری، صص ۴۱۳-۴۰۸.

شاخ، رابرت، ۱۳۸۱، *فرهنگ‌های تاریخی اولیه*، در: *باستان‌شناسی*

شاخصی مرتبط با دوره شوش V گردآوری شد. این دوره در شوش به نام مرحله شیماشکی مشهور است و همزمان با فاز III:4 گودین در ارتفاعات زاگرس مرکزی و دوره اور III و سال‌های آغازین شکل‌گیری سلسله ایسین لارسا در بین‌النهرین است. در این دوره سبک‌های سفالگری دشت خوزستان شدیداً (حتی گسترده‌تر از دوره قبلی) تحت تأثیر سبک‌های سفالگری بین‌النهرین قرار می‌گیرد و سفال‌های این دوره با سفال‌هایی که به دوره اور III - ایسین لارسا در بین‌النهرین تاریخگذاری شده‌اند، شباهت نزدیکی دارند.

بعد از دوره شیماشکی در منطقه خوزستان، مرحله سوکالماخ را داریم. این مرحله همزمان با فاز III:2 گودین در ارتفاعات زاگرس مرکزی و دوره‌های ایسین - لارسا و سلسله حمورابی در بین‌النهرین است. در منطقه زاگرس مرکزی فاز III:2 گودین گسترده‌ترین حوزه فرهنگی را در میان فازهای مختلف دوره گودین III به خود اختصاص داده است به طوری که دامنه گسترش و نفوذ این فرهنگ در این مرحله به تمامی دره‌ها و نواحی مختلف زاگرس مرکزی سرایت می‌کند (مظاهری، ۱۳۸۸: ۱۴۵-۱۴۶). در بررسی کول‌خزینه قطعاتی از سفال‌های شاخص مرتبط با فاز III:2 گودین گردآوری شده است که این موضوع از یک سو دال بر این است که نشان دهنده گسترش نفوذ سفال این مرحله فرهنگ گودین III تا این ناحیه است. از سوی دیگر همان‌طور که قبلاً نیز اشاره گردید محوطه کول‌خزینه در ناحیه گرمسیری قرار دارد و این منطقه از گذشته‌های دور تاکنون همواره مورد توجه کوچ‌نشینان دامپرور مناطق مرتفع زاگرس در فصل قشلاق بوده است و موضوع نفوذ سفال فرهنگ گودین III:2 به این منطقه دور از انتظار نیست. از طرف دیگر بر خلاف سایر مراحل فرهنگ عیلام باستان (دوره‌های شوش IVA، IVB، V و عیلام میانه I-III) تاکنون سفال دوره سوکالماخ خوب شناخته نشده و به طور کامل معرفی نشده است، لذا به نظر می‌رسد که یکی از دلایلی که موجب شده ما نتوانیم سفال‌های شاخص دوره سوکالماخ را شناسایی نماییم به کم بودن شناخت ما از سفال این دوره بر می‌گردد. این در حالی است که یکی از سفال‌های شاخص دوره سوکالماخ قمقمه‌های منقوش است. این نوع سفال عمدتاً از طریق

مرادی، ابراهیم، ۱۳۸۴، گزارش فصل سوم بررسی و شناسایی باستان‌شناسی شهرستان آبدانان (بخش مورموری)، بایگانی سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان ایلام (منتشر نشده).

مظاهری، خداکرم، ۱۳۸۸، تبیین گستره جغرافیایی فرهنگ عصر مفرغ (گودین III) در زاگرس مرکزی و سنجش عوامل موثر در نفوذ آن به دره سیمره در استان ایلام، رساله دکتری، گروه باستان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات (منتشر نشده).

نگهبان، عزت‌الله، ۱۳۷۲، حفاری هفت‌تپه دشت خوزستان، تهران: انتشارات سازمان میراث فرهنگی کشور.

غرب ایران، گردآورنده فرانک هول، ترجمه زهرا باستی، تهران: انتشارات سمت، صص ۴۰۴-۳۴۰.

صفی‌نژاد، جواد، ۱۳۸۱، لره‌های ایران، تهران: نشر آتیه.

علیزاده، عباس، ۱۳۷۱، بازتاب نقش جغرافیای زیست محیطی و اقتصادی در تحولات جنوب باختری ایران، مجله اثر، شماره ۲۱، تابستان، تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور، صص ۴۷-۲۹.

کارتر، الیزابت، ۱۳۷۶، شوش شهر شاهی، در: شوش و جنوب غربی ایران، تاریخ و باستان‌شناسی، ترجمه هایده اقبال، تهران: مرکز نشر دانشگاهی، صص ۸۷-۷۱.

(ب) غیرفارسی

Carter, E., 1979, The Susa sequence 3000-2000 B.C, Susa, Ville Royale I, *American Journal of Archaeology*, No. 83, pp. 451-454.

Carter, E., 1980, Excavation in Ville Royale at Susa: The third millennium B.C., Occupation, *DAFI*, No. 11, pp. 1-134.

Carter, E., 1991, Ceramics VII-VIII, The Early Bronze Age in South Western & Southern Persia, *Encyclopaedia Iranica*, Vol. 5, Fase. 3, pp. 294-297.

Carter, E., 1998, The Archaeology of Ilam, *Encyclopaedia Iranica*, Vol. 8, Fase. 3, pp. 313-325.

Delougaz, P., 1952, Pottery from the Diyala Region, The University of Chicago, *Oriental Institute Publications*, Vol. LXIII.

Delougaz, P., & Kantor, H., 1996, Chogha Mish, Vol.1, Part 2, The University of Chicago, *Oriental Institute Publications*, Vol. 101.

Gasche, H., 1973, La Poterie Elamite du Deuxieme Millenaire a. c. *MDAI*. Vol. 47, Leiden & Paris, E. J. Brill & P.Geuthner.

Gibson, M., & Mc Mahon, A., 1995, Investigation of the Early Dynastic- Akkadian Transition: Report of the 18th & 19th Seasons of Excavation in Area WF, Nippur, *IRAQ*, Vol. 57, pp. 1-40.

Goff, C. M., 1976, Excavation at Babajan: The Bronze Age Occupation, *IRAN*, Vol. 14, pp. 19-40.

Hearinck, E., & Overlaet, B., 2006, *Luristan Excavation Documents, Bani Surmah*, Vol. 6, BAMl, The Ghent University & the Royal Museums of Art and History, Brussels.

Henrickson, E. F., 1985, An Updated Chronology of the Early & Middle Chalcolithic of the Central Zagros, Iran, *IRAN*, Vol. 23, pp. 63-108.

Henrickson, R., 1986, A Regional Perspective on Godin III Cultural Development in Central Western Iran, *IRAN*, Vol. 24, pp. 1-57.

Henrickson, R., 1987a, Godin III & the Chronology of Central Western Iran circa 2600-1400 B.C., in: *The Archaeology of Western Iran*, Hole, F., (ed.), Washington DC: Smithsonian Institution Press, pp. 205-227.

Henrickson, R., 1987b, The Godin III Chronology for Central Western Iran 2600-1400 B.C., *Iranica Antiqua*, Vol. 22, pp. 33-117.

Mc Mahon, A., 2006, *Nippur V: the Early Dynastic to Akkadian Transition*, The Oriental Institute of the University of Chicago.

Schmidt, E., Vanloon, M., & Curvers, H., 1989, *The Holmes Expedition to Lourestan*, 2 Volumes,

The University of Chicago Press.

Antiqua, Vol. 15, pp. 49-155.

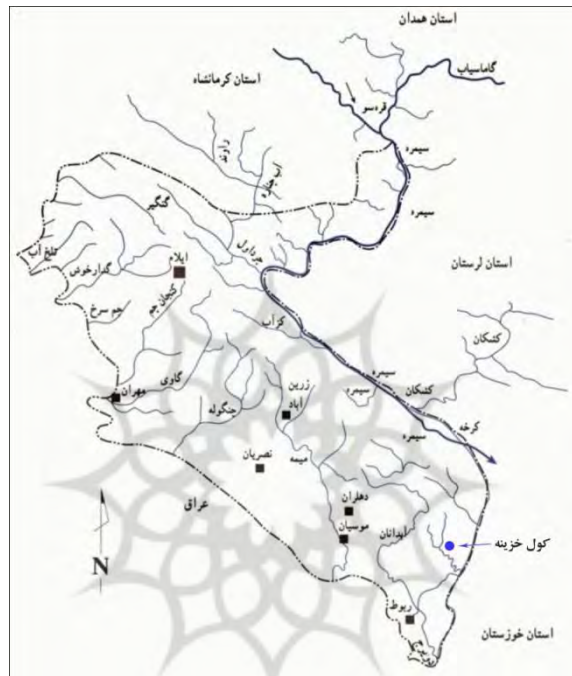
Steve, M. J. & Gasche, H. 1971, Le Acropole de Suse, *ADAI*, Vol. 46, Leiden: E.J. Brill and Paris: P. Geuthner.

Thrane, H., 2001, Excavation at Tepe Guran in Luristan, The Bronze Age & Iron Age Periods, *Jutland Archaeologica Society Publications*, Vol. 38, Moesgaard.

Steve, M. J. & Gasche, H. & De Meyer, L., 1980, La Susiane au Deuxieme Millenaire: Apropos Dune Interpretation des Fouilles de Suse, *Iranica*

Vanden Berghe, L., 1973, Pusht- I Kuh, Luristan, *IRAN*, Vol. 11, pp. 207-209.

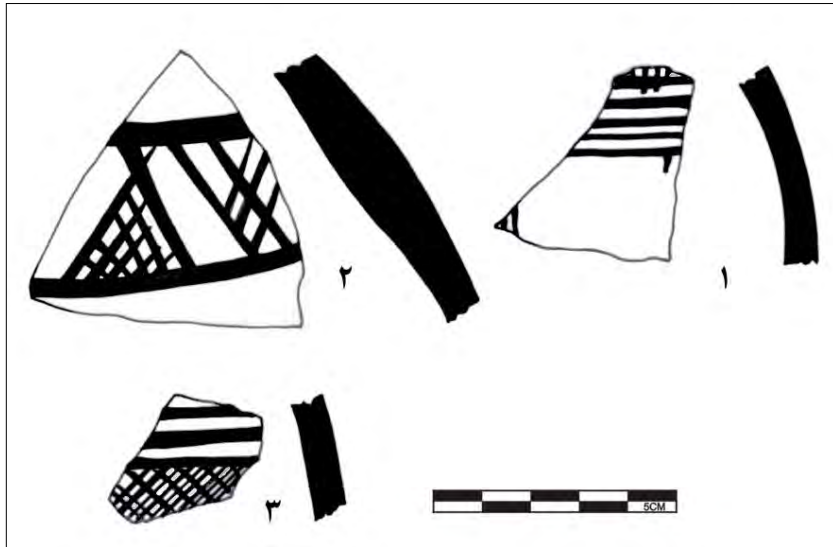
تصاویر و طرح‌ها



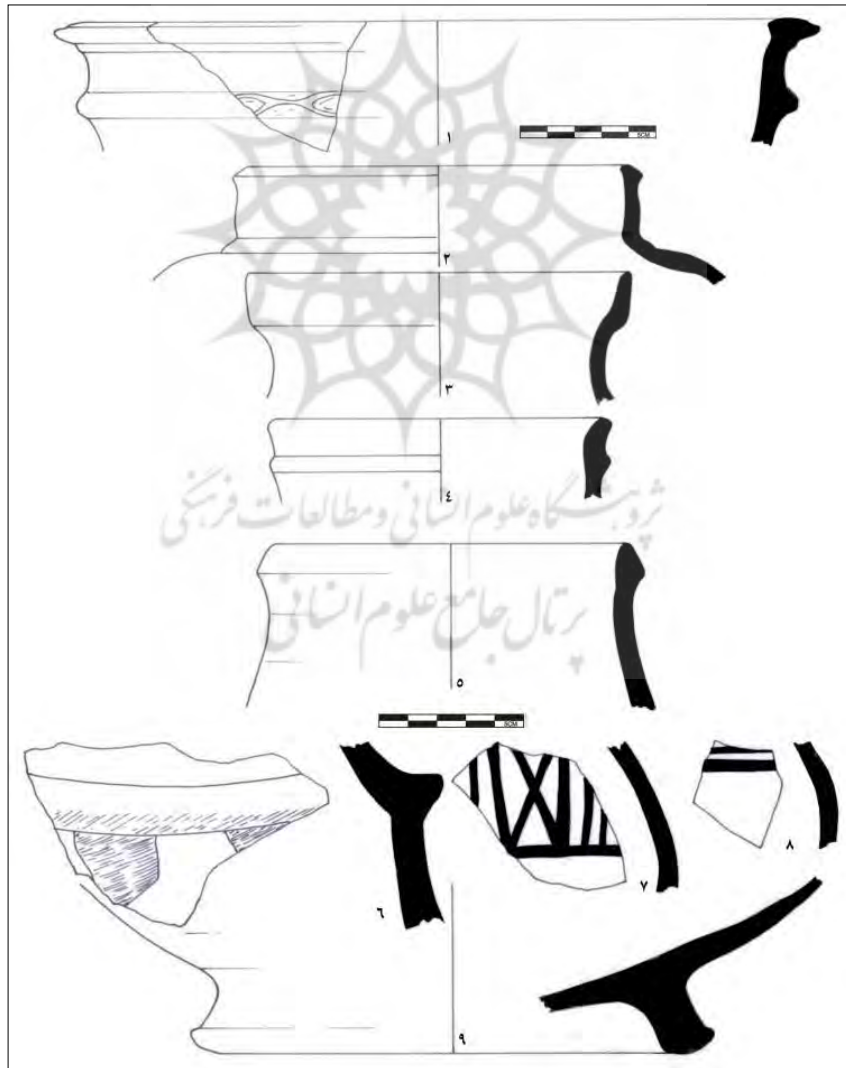
تصویر ۱: نقشه استان ایلام - منابع آب و موقعیت کول خزینه.



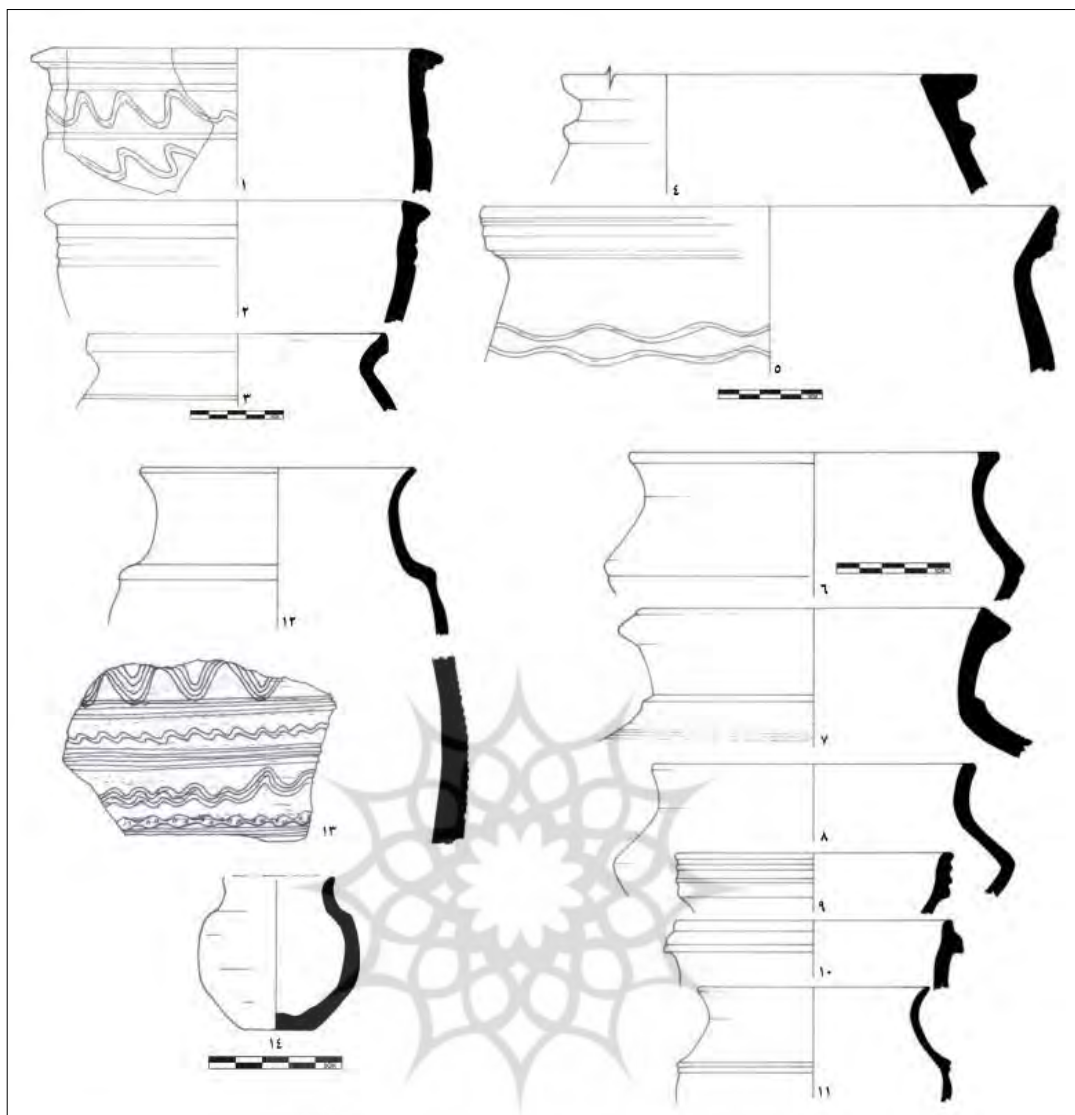
تصویر ۲: عکس هوایی منطقه بررسی.



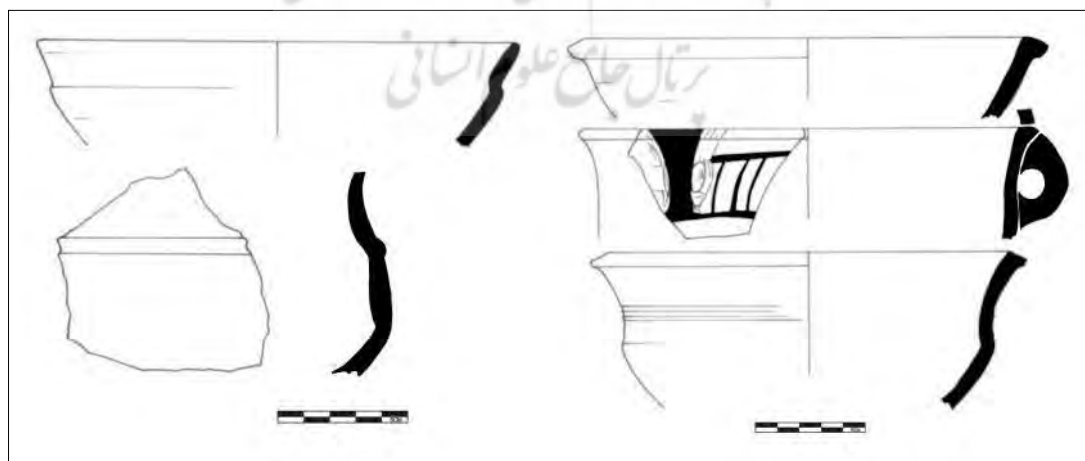
طرح ۱: سفال‌های گروه ۱



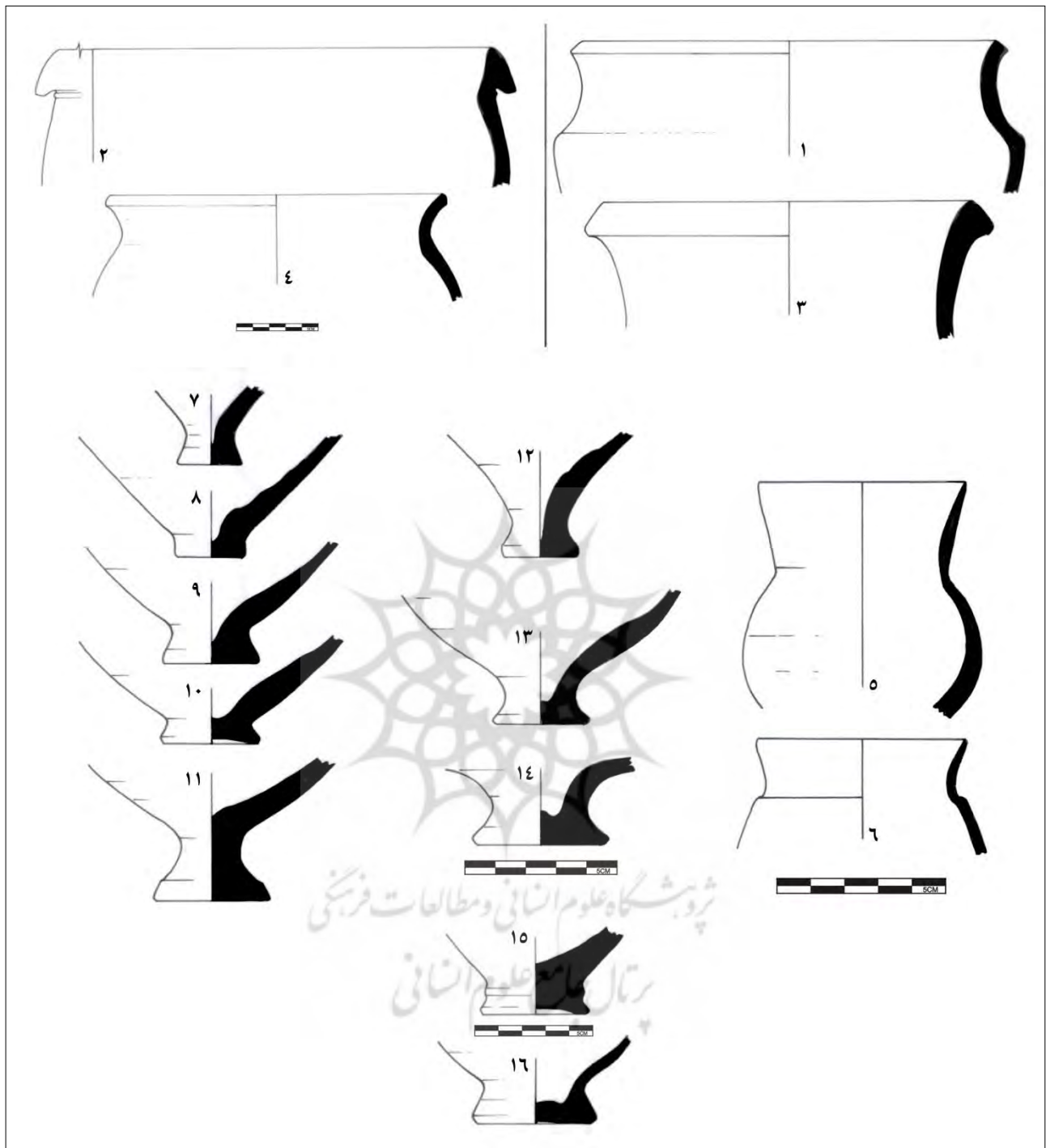
طرح ۲: سفال‌های گروه ۲



طرح ۳: سفال‌های گروه ۳
 پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی



طرح ۴: سفال‌های گروه ۴
 رتال طاق علوم انسانی



طرح ۵: سفال‌های گروه ۵

کاتالوگ طرح ۱

ردیف	شماره قطعه	رنگ سفال			خمیر مایه	تکنیک ساخت	نوع بیشترین ضخامت بدنه	تزئین و پرداخت
		خمیره	سطح درونی	سطح بیرونی				
۱	بدنه	نخودی	پوشش نخودی	پوشش نخودی	مواد معدنی	چرخ ساز؟	ظریف	نقش قهوه‌ای تیره
۲	بدنه	دودزده	پوشش نارنجی	پوشش قرمز روشن	مواد معدنی	دست ساز	معمولی	نقش کرم رنگ
۳	بدنه	نخودی	پوشش نخودی	پوشش نخودی	مواد معدنی	دست ساز	ظریف	نقش قهوه‌ای تیره

کاتالوگ طرح ۲

ردیف	شماره قطعه	رنگ سفال			خمیر مایه	تکنیک ساخت	نوع بیشترین ضخامت بدنه	تزئین و پرداخت
		خمیره	سطح درونی	سطح بیرونی				
۱	لبه	نخودی نارنجی	پوشش نارنجی	پوشش نخودی نارنجی	مواد معدنی	دست ساز	معمولی	نوار افزوده مزین به نقش فشار انگشتی
۲	لبه	نخودی نارنجی	پوشش کرم	پوشش کرم	مواد آلی	دست ساز	ظریف	نوار برجسته
۳	لبه	نخودی سبز	پوشش نخودی سبز	پوشش نخودی سبز	مواد معدنی و آلی	دست ساز	ظریف	-
۴	لبه	نخودی	پوشش نخودی	پوشش نخودی	مواد معدنی	چرخ ساز	ظریف	نوار برجسته
۵	لبه	نخودی نارنجی	پوشش کرم	پوشش کرم	مواد معدنی و آلی	دست ساز	ظریف	-
۶	بدنه	نخودی سبز	پوشش نخودی سبز	پوشش نخودی سبز	مواد معدنی	دست ساز	ظریف	نقش قهوه‌ای تیره
۷	بدنه	نخودی سبز	پوشش نخودی سبز	پوشش نخودی سبز	مواد معدنی	دست ساز	ظریف	نقش قهوه‌ای تیره
۸	بدنه	نخودی	پوشش کرم	پوشش کرم	مواد معدنی	دست ساز	معمولی	باند افزوده
۹	کف	قرمز روشن	نخودی نارنجی	پوشش نخودی	مواد معدنی	دست ساز	معمولی	-

کاتالوگ طرح ۳

ردیف	شماره قطعه	رنگ سفال			خمیر مایه	تکنیک ساخت	نوع بیشترین ضخامت	تزئین و پرداخت
		خمیره	سطح درونی	سطح بیرونی				
۱	لبه	نخودی نارنجی	پوشش نخودی سبز	پوشش نخودی سبز	مواد معدنی و آلی	دست ساز	معمولی	نوارهای کنده
۲	لبه	نخودی نارنجی	پوشش نخودی	پوشش نخودی	مواد معدنی	دست ساز	ظریف	نوارهای کنده
۳	لبه	نارنجی	پوشش نخودی نارنجی	پوشش نخودی نارنجی	مواد معدنی	چرخ ساز	ظریف	نوار کنده
۴	لبه	نخودی	پوشش نخودی سبز	پوشش نخودی سبز	مواد معدنی و آلی	دست ساز	معمولی	باند افزوده
۵	لبه	نخودی سبز	نخودی سبز	پوشش نخودی سبز	مواد معدنی	دست ساز	معمولی	نوار کنده
۶	لبه	نخودی	پوشش نخودی سبز	پوشش نخودی سبز	مواد معدنی	چرخ ساز؟	ظریف	نوار کنده
۷	لبه	نخودی	پوشش نخودی سبز	پوشش نخودی سبز	مواد معدنی و آلی	دست ساز	معمولی	نقش کنده شانه‌ای و نوار برجسته
۸	لبه	نارنجی	پوشش نخودی	پوشش نخودی	مواد معدنی	چرخ ساز	ظریف	-
۹	لبه	نارنجی	پوشش نخودی نارنجی	پوشش نخودی نارنجی	مواد معدنی	چرخ ساز	ظریف	نوارهای برجسته
۱۰	لبه	قرمز	قرمز	پوشش کرم	مواد معدنی	دست ساز	ظریف	نوار برجسته
۱۱	لبه	نخودی نارنجی	پوشش نخودی نارنجی	پوشش نخودی نارنجی	مواد معدنی	چرخ ساز	بسیار ظریف	نوار برجسته

۱۲	لبه	نخودی سرخ	پوشش نخودی سبز	پوشش نخودی سبز	مواد معدنی	چرخ ساز	بسیار ظریف	نوار برجسته
۱۳	بدنه	نخودی سبز	پوشش نخودی سبز	پوشش نخودی سبز	مواد معدنی و آلی	دست ساز	معمولی	نقوش کنده شانه‌ای و نیشگونی
۱۴	لبه/کف	نارنجی	نارنجی	پوشش نخودی نارنجی	مواد معدنی	دست ساز	ظریف	-

کاتالوگ طرح ۴

ردیف	شماره قطعه	رنگ سفال			خمیر مایه	تکنیک ساخت	نوع بیشترین ضخامت بدنه	تزئین و پرداخت
		خمیره	سطح درونی	سطح بیرونی				
۱	لبه	نخودی سبز	پوشش نخودی سبز	پوشش نخودی سبز	مواد معدنی	دست ساز	ظریف	-
۲	لبه	نخودی نارنجی	پوشش نخودی	پوشش نخودی	مواد معدنی و آلی	دست ساز	ظریف	نقش قهوه‌ای تیره
۳	لبه	نخودی نارنجی	پوشش کرم	پوشش نخودی	مواد معدنی و آلی	چرخ ساز	ظریف	نوار کنده
۴	لبه	نخودی تیره	پوشش نخودی	پوشش نخودی	مواد معدنی	دست ساز	ظریف	-
۵	بدنه	نارنجی	پوشش نخودی	پوشش نخودی	مواد معدنی	دست ساز	ظریف	نوار برجسته

کاتالوگ طرح ۵

ردیف	شماره قطعه	رنگ سفال			خمیر مایه	تکنیک ساخت	نوع بیشترین ضخامت بدنه	تزئین و پرداخت
		خمیره	سطح درونی	سطح بیرونی				
۱	لبه	نخودی نارنجی	پوشش کرم	پوشش کرم	مواد معدنی	چرخ ساز	ظریف	-
۲	لبه	نخودی سبز	پوشش نخودی سبز	پوشش نخودی سبز	مواد معدنی و آلی	دست ساز	ظریف	-
۳	لبه	نخودی	پوشش نخودی	پوشش نخودی	مواد معدنی و آلی	دست ساز	معمولی	-
۴	لبه	نخودی سبز	پوشش نخودی سبز	پوشش نخودی سبز	مواد معدنی و آلی	دست ساز	ظریف	-
۵	لبه	نخودی نارنجی	پوشش نخودی نارنجی	پوشش نخودی نارنجی	مواد معدنی	دست ساز	بسیار ظریف	-
۶	لبه	نخودی نارنجی	پوشش کرم	پوشش کرم	مواد معدنی	دست ساز	بسیار ظریف	-
۷	کف	نخودی	نخودی	پوشش کرم	مواد معدنی	دست ساز	ظریف	-
۸	کف	قرمز روشن	پوشش نخودی نارنجی	پوشش نخودی نارنجی	مواد معدنی	دست ساز	معمولی	-
۹	کف	نخودی نارنجی	پوشش نخودی نارنجی	پوشش نخودی نارنجی	مواد معدنی	دست ساز	معمولی	-
۱۰	کف	قرمز روشن	پوشش نخودی نارنجی	پوشش نخودی نارنجی	مواد معدنی	دست ساز	معمولی	-
۱۱	کف	نخودی نارنجی	پوشش نخودی	پوشش نخودی	مواد معدنی و آلی	دست ساز	معمولی	-
۱۲	کف	قرمز	پوشش نخودی نارنجی	قرمز	مواد معدنی	دست ساز	ظریف	-
۱۳	کف	قرمز	قرمز	پوشش نخودی نارنجی	مواد معدنی	دست ساز	ظریف	-
۱۴	کف	نخودی نارنجی	پوشش کرم	پوشش کرم	مواد معدنی	دست ساز	ظریف	-
۱۵	کف	نخودی نارنجی	پوشش نخودی سبز	پوشش نخودی سبز	مواد معدنی	دست ساز	معمولی	-
۱۶	کف	نخودی	پوشش نخودی	پوشش نخودی	مواد معدنی	دست ساز	ظریف	-

مراجع مقایسه و گاه‌نگاری طرح ۱

- 1- Henrickson, 1985, Fig. 14: 3
- 2- Delougaz & Kantor, 1996, pl. 198: H & pl. 207: B
- 3- Henrickson, 1985, Fig. 17: 45. 3

مراجع مقایسه و گاه‌نگاری طرح ۲

- 1- Carter, 1980, fig. 25: 7, 8, 9 & 11; Gibson & McMahon, 1995, fig.16: 1; McMahon, 2006, pl. 77: 6
- 2- Delougaz, 1952, pl.154: B454. 270; Carter, 1980, fig. 32: 1; McMahon, 2006, pl. 102: 13
- 3- Gibson & McMahon, 1995, fig.16: 8 & 10 & fig.15: 8-9; McMahon, 2006, pl. 97: 1-2
- 4- Gibson & McMahon, 1995, fig.18: 12; McMahon, 2006, pl. 100: 11; Delougaz, 1952, pl. 178: C. 515. 370b
- 5- Gibson & McMahon, 1995, fig. 17: 15 & fig.18: 16 & fig. 24: 16; McMahon, 2006, pl. 112: 8; Delougaz, 1952, pl.181: C. 526. 471 e
- 6- Carter, 1980, fig. 29: 1 & 3 & fig. 35: 6
- 7- Carter, 1980, fig. 35: 7
- 8- Carter, 1980, fig. 32: 1; Gibson & McMahon, 1995, fig. 26: 2
- 9- Carter, 1980, fig. 32: 1; Gibson & McMahon, 1995, fig. 26: 2

مراجع مقایسه و گاه‌نگاری طرح ۳

- 1- Carter, 1980, fig. 49: 14 & 18
- 2- Carter, 1980, fig. 38: 8; Gibson & McMahon, 1995, fig.19: 14
- 3- McMahon, 2006, pl. 110: 5 & 8 & pl.111: 1-4
- 4- Carter, 1980, fig. 51: 4 & 2
- 5- Carter, 1980, fig. 49: 18 & fig. 50: 5; Gibson & McMahon, 1995, fig.19: 11; Steve & Gasche, 1971, pl. 3: 1, 4 & 6
- 6-
- 7- Carter, 1980, fig. 50: 3; Gasche, 1973, pl. 109: 9
- 8- Gasche, 1973, pl.105: 29
- 9- Gasche, 1973, pl. 16: 9-11; McMahon, 2006, pl. 120: 5- 6; Carter, 1980, fig. 50: 9; Gibson & McMahon, 1995, fig. 19: 11; Steve & Gasche, 1971, pl. 3: 8
- 10- Carter, 1980, fig. 49:11; McMahon, 2006, pl. 97: 17
- 11-

12- McMahon, 2006, pl. 115: 3-4; Carter, 1980, fig. 39: 1 & 46: 1-8

13- Carter, 1980, fig. 50: 20 – 21; Steve & Gasche, 1971, pl. 3: 6

14- Carter, 1980, fig. 42: 3; Gasche, 1973, pl. 105: 16

مراجع مقایسه و گاه‌نگاری طرح ۴

1- Henrickson, 1987b, Fig. 25: 6; Goff, 1976, fig. 10: 10 & fig. 6: 2; Schmidt *et al.*, 1989, Vol. 2, pl. 93: m

2- Schmidt *et al.*, 1989, Vol. 2, pl. 97: C; Thrane, 2001, pl. 12: 10T19. 3

3- Henrickson, 1987b, Fig. 25: 7; Schmidt *et al.*, 1989, Vol. 2, pl. 92: 1 & pl. 93: a; Goff, 1976, fig. 6: 2 & fig.11: 1; Thrane, 2001, pl. 8: 5T9. 9 & pl. 10: 12T11.28

4- Schmidt *et al.*, 1989, Vol. 2, pl. 92: r, s & d

5- Schmidt *et al.*, 1989, Vol. 2, pl. 94: e, I, & pl. 95: e & f; Henrickson, 1987b, Fig. 23: 19 & fig. 24: 8 & 12; Thrane, 2001, pl. 8: 8T9.7 & 13T9.14a & pl.10: 2T11. 8

مراجع مقایسه و گاه‌نگاری طرح ۵

۱- نگهبان، ۱۳۷۲، گروه ۱۶: ۱

۲- نگهبان، ۱۳۷۲، گروه ۲: ۱ و گروه ۳: ۱؛ دو میروشیجی، ۱۳۷۶، شکل ۵۰: ۹ و ۱۰

۳- نگهبان، ۱۳۷۲، گروه ۳: ۱؛ دو میروشیجی، ۱۳۷۶، شکل ۵۰: ۸

۴- نگهبان، ۱۳۷۲، گروه ۱: ۲

۵- نگهبان، ۱۳۷۲، گروه ۵: ۲، گروه ۶: ۲ و گروه ۱۱: ۸؛ Gasche, 1973, pl. 21: 23 & pl. 22: 27

6- Gasche, 1973, pl. 12: 21 & pl. 22: 1 - 18

۷- نگهبان، ۱۳۷۲، گروه ۱۳: ۵؛ Gasche, 1973, pl. 22: 17

۸- نگهبان، ۱۳۷۲، گروه ۱۴: ۵ و گروه ۱۳: ۲

۹- نگهبان، ۱۳۷۲، گروه ۱۲: ۵؛ دو میروشیجی، ۱۳۷۶، شکل ۵۰: ۶

۱۰- نگهبان، ۱۳۷۲، گروه ۹: ۵؛ Gasche, 1973, pl. 19: 22 & pl. 22: 13

۱۱- نگهبان، ۱۳۷۲، گروه ۸: ۴

12- Gasche, 1973, pl. 21: 29

۱۳- نگهبان، ۱۳۷۲، گروه ۵: ۳ و گروه ۱۰: ۴؛ دو میروشیمی، ۱۳۷۶، شکل ۵۰: ۶؛ ۸؛ Gasche, 1973, pl. 22:

۱۴- نگهبان، ۱۳۷۲، گروه ۱۰: ۳؛ دو میروشیمی، ۱۳۷۶، شکل ۵۰: ۵

۱۵- نگهبان، ۱۳۷۲، گروه ۱۲: ۳

۱۶- نگهبان، ۱۳۷۲، گروه ۱۲: ۲

