



Sasanika  
Archeology 20  
2014

## بررسی باستان‌شناسی منطقه پاکوه نایین (مطالعه موردی آثار ساسانی محوطه شیرکوه)

علمدار علیان\*

کارشناس ارشد اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان اصفهان

عادلہ دینلی

کارشناس ارشد باستان‌شناسی

ویرایش از: میلاد وندائی

### چکیده

منطقه پاکوه نایین با وسعتی معادل 30000 هکتار در 30 کیلومتری شمالغرب شهرستان نایین واقع شده و به دلیل وجود شرایط زیست محیطی مساعد جهت رشد رستنی‌ها و زیست‌گونه‌های متعدد حیوانی، بالقوه واجد شرایط شکل‌گیری جوامع متعدد انسانی در گذر زمان بوده است، بر همین اساس بررسی باستان‌شناسی منطقه مزبور با هدف شناسایی کلیه آثار فرهنگی منطقه صورت پذیرفت که منجر به شناسایی محوطه شیرکوه، بناهای ساسانی وابسته آن و ساختارهای معماری اسلامی منطقه گردید. افزون بر این منتج بررسی سیستماتیک محوطه شیرکوه کشف 9 قطعه سفال جلینگی استاندارد اشکانی برای اولین بار در استان اصفهان بود.  
**کلید واژگان:** شیرکوه، پاکوه، نایین، چهارطاقی، سفال جلینگی، ساسانیان.

### مقدمه

شهرستان نایین از جمله شهرستان‌های حاشیه کویر مرکزی ایران است که به دلایل گوناگون، چون شرایط سخت آب و هوایی، دارا بودن شاخصه‌ها و ضرورت‌های معماری و اقلیمی نظیر آب انبارها از یک طرف، و واقع شدن آن به عنوان تجلیگاه آثار متمایز و بدیع دوره‌های متواتر اسلامی از طرف دیگر، ساختارها و جلوه‌های پیش از اسلام منطقه را از تیررس دید تیزبین باستان‌شناسان پوشیده نگاه داشته است، در این راستا هر چند گزارش‌های موردی به اختصار اشاراتی به آثار با ارزش شهرستان داشته و متعاقب آن بازدید‌های انجام شده بر آن صحنه گذاشته اند، اما به دلیل عدم توجه کافی، تاکنون گزارش مدونی از آن در مجامع علمی مطرح نشده است، از این روی بازدید نگارنده از منطقه پاکوه و مشاهده تعدادی آثار شاخص دوره ساسانی زمینه‌های طرح برنامه بررسی باستان‌شناسی منطقه مزبور را فراهم ساخت.

### موقعیت جغرافیایی منطقه

منطقه پاکوه در شمال غربی شهرستان نایین و به فاصله 30 کیلومتری مرکز شهرستان واقع شده است (نقشه 1). در محدوده مورد نظر روستاهای سهیل، فرح آباد، کوچه گزی، مزرعه احمد آباد، مزرعه حاجی حسین، سپرو، شیرکوه، علی آباد، گل اشکستان، صادق آباد، مزرعه پشمی و مزرعه بالا قرار دارند که از این میان روستاهای سپرو، سهیل و گل اشکستان جزء روستاهای دایر و سایر روستاها در زمره روستاهای متروکه و نیمه متروکه محسوب می‌شوند. با توجه به کوهستانی بودن منطقه، استقرار روستاها در دشتهای و دره‌های بین کوهی مصون از هجوم سیلاب‌ها شکل گرفته و اهالی از طریق دامداری و کشاورزی محدود ارتزاق می‌کنند. منبع تامین آب در این منطقه کاملاً وابسته به نزولات جوی و متعاقب آن برون زدهای طبیعی است، هرچند داغ آب و شکل‌گیری مسیرهای متعدد آبرفتی حاکی از وجود منابع غنی آبی و عبور سیلابهای سهمگین در گذشته بوده است.

به طور کلی اقلیم منطقه از نوع معتدل خشک با پوشش استپ‌های بیابانی تلقی می‌گردد، اگرچه اعتدال هوا در فصل بهار موجب رویش درختچه‌های پهن برگ و گل‌های وحشی در ارتفاعات منطقه می‌شود. البته لازم به

ذکر است، در اثر خشکسالی های پی در پی چندین سال گذشته، منابع آبی منطقه در بیش از 70 درصد موارد خشک و نیمه خشک شده که به دنبال آن تعدادی از روستاها به سرعت خالی از سکنه شده اند (نقشه 1 و 2).

### اهداف، پرسشها و فرضیات

تمایزات استراتژیکی منطقه متعاقب مجموعه بناهای شاخص ساسانی از سویی و وجود شواهد و قراین عینی مبنی بر شرایط مساعد زیست محیطی که زاینده اقلیم خاص منطقه بوده است از سویی دیگر، بررسی علمی منطقه را با عنایت به اهداف ذیل ضروری ساخت:

1. شناسایی کلیه آثار تاریخی فرهنگی منطقه در راستای تهیه نقشه باستان شناسی استان
2. تعیین حداکثر قدمت حضور انسان در منطقه و مطالعه داده های فرهنگی آن
3. مطالعه داده های فرهنگی دوره تاریخی منطقه و بررسی تقابل و تعاملات فرهنگی آنها با سایر مناطق.

افزون بر اهداف پیش گفته، طرح مسئله به عنوان راهبردی جهت تبیین روشنتر سیر مطالعاتی می تواند از گریزهای ناصواب جلوگیری کرده و با تعیین چهارچوب مطالعاتی درخور، زمینه کسب نتایج مبرهن علمی را فراهم آورد بر همین اساس هر چه دغدغه های ذهنی سرپرست به سوی طرح مسائل متقن سوق یابد، ناگزیر نتایج حاصله نیز عینی تر جلوه می کند از این روی اشراف نگارنده بر اهمیت موضوع زمینه مطالعه و بازدیدهای مکرر از منطقه را فراهم آورد و متعاقباً طرح سوالات ذیل رابه دنبال داشت.

1. با توجه به گزارش هیأت زمین شناس آلمانی در خصوص کشف ابزار دوره پارینه سنگی در این محوطه (داودزاده، 1381: 86) و شرایط اقلیمی خاص و عدم شناسایی آثار دوره مذکور در حاشیه فلات مرکزی ایران تا حال حاضر، به نظر می رسد مهمترین مسئله وجود یا عدم آثار حضور انسان در زمان مورد بحث می باشد.

2. وجود بناهای در خور توجه دوره ساسانی در منطقه بر اهمیت کنکاش علت شکل گیری ساختارهای ساسانی در چنین محل دورافتاده ای تاکید می کند.

دستیابی به اهداف و پاسخ مناسب سوالات پیش گفته بدون اتخاذ فرضیات و تدابیر راهبردی کارآمد امکان پذیر نیست از اینرو شیوه های بررسی گسترده، پیمایشی و سیستماتیک به عنوان راهکارهای مناسب جهت نیل به اهداف مزبور انتخاب شد. به عبارت دیگر اتخاذ شیوه بررسی در نقاط مختلف منطقه با اتکاء به فرضیات ذیل صورت پذیرفت:

1. قدمت حضور انسان در این منطقه به دوره پارینه سنگی می رسد.
2. وجود بناهای حائز اهمیت دوره ساسانی موید برخورداری جایگاه ویژه ای در دوره مذکور در این منطقه است.
- 3.

### پیشینه مطالعاتی

با توجه به دورافتادگی منطقه و محصور بودن آن در بین ارتفاعات شمالی نایین، محققان معدودی توفیق بازدید از منطقه را داشته اند، به همین دلیل تاکنون پژوهش باستان شناسی گسترده ای و متعاقباً گزارش مدونی در خصوص آثار موجود منطقه ارائه نگردیده است و اشارات موردی و مختصر برخی غیر باستان شناسان در حاشیه فعالیت تخصصی ایشان در خصوص قدمت شیرکوه و آثار آن، تنها نوشته های موجود از پیشینه پژوهشی منطقه می باشد که از جمله آن می توان به گزارش کوتاه هیأتی زمین شناس در خصوص ادعای کشف تعدادی ابزار سنگی از دوره پارینه سنگی (داودزاده، پیشین: 86) در منطقه مذکور و ذکر مختصر تحت عنوان " طرح مرمت و احیاء آتشکده شیرکوه نایین "، در مجله اثر (شاه حسینی، 1382) اشاره کرد.

### محوطه شیرکوه

محوطه شیرکوه در مجاورت آبادی به همین نام در 5 کیلومتری غرب روستای سپرو قرار دارد (نقشه 2). این محوطه توسط ارتفاعات شیرکوه در شمال و تپه ماهورهای منفرد در جنوب محصور شده است (تصویر 1). اگرچه ارتفاعات جنوبی از لحاظ بلندی در خور توجه نیستند اما به لحاظ ساختاری، حائل طبیعی جهت استتار محوطه از انظار محسوب می شود. در جانب شمال غرب محوطه روستایی با شانزده منزل یک یا دو اتاقی قرار دارد که به نظر می رسد، سرپناه هایی جهت کشاورزانی است که در فصول مختلف سال در این محدوده به امر کشاورزی و باغداری اشتغال دارند و اکثراً ساکن روستاهای اطراف بویژه سپرو می باشند. با این وجود می توان تعداد چند خانوار سکنه را در گذشته نه چندان دور برای آن متصور شد. در این محوطه سه چشمه آب وجود دارد که از دامنه یکی از ارتفاعات منطقه بنام کوه زرد جاری می شوند. آب چشمه جنوبی در داخل مخزنی در محدوده محوطه ذخیره می شود و سپس توسط لوله کشی به روستای سپرو منتقل می گردد. دو

چشمه دیگر نیز جهت سیراب کردن مزارع و باغات موجود مصرف می شوند. از شمال غرب به جنوب شرق، مسیل عریضی محوطه را دو نیم کرده است که نشان می دهد در مواقعی از سال شدت نزولات جوی و برون زدهای طبیعی به حدی بوده که به صورت رودخانه ای منطقه را سیراب می کرده است. وجود ساختارهای معماری چهارطاقی، قلعه و صفا در محوطه عملاً تمرکز فعالیت های انسانی در گذشته و متعاقباً داده های فرهنگی را به سمت بناهای مذکور سوق داده است از این روی بررسی سیستماتیک محوطه جهت مطالعه داده های فرهنگی نقاط مختلف به صورت مجزا صورت گرفت. برای این منظور در گام نخست توپوگرافی محوطه با وسعت 48 هکتار به مقیاس 1/1000 و منحنی میزان 1 متر تهیه گردید. سپس محوطه به شبکه های 50 × 50 متر تقسیم گردید (نقشه 3)، و در پی آن نمونه برداری داده های هر جدول به طور مجزا انجام شد که حاصل آن نتایج در خور توجهی است. به منظور انسجام مطالعاتی، داده های فرهنگی محوطه در دو قالب معماری و سفال طبقه بندی شد و هر گروه در زیر شاخه خود مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### بقایای معماری

ساختارهای معماری موجود در محوطه به صورت سه مرکز عمده فرهنگی شامل چهارطاقی، قلعه و صفا تمیز داده می شود که به توصیف آنان می پردازیم:

### چهارطاقی:

این بنا با پلان چهارطاقی و گنبد شلجمی در موقعیت جغرافیایی  $32/5^{\circ}$  ،  $07^{\circ}$  ،  $33^{\circ}$  N و  $59^{\circ}$  ،  $52^{\circ}$  E قرار دارد که در بهمن ماه سال 1381 به شماره 7222 در فهرست آثار ملی به ثبت رسیده است. ابعاد اضلاع آن نسبت به هم دارای اختلافی در حدود 10 سانتیمتر هستند، با این وجود به طور میانگین دارای طول و عرض  $970 \times 970$  سانتیمتر است (نقشه 4). بنای مذکور توسط قلوه سنگ و به شیوه غوطه ور بودن سنگ در ملات با اندود گچ ساخته شده است. در داخل این بنا فیلیوش ها با تزیین نمای گچی سه خطی فضای چهارضلعی را به سقف گنبدی مبدل کرده اند. پخ هایی در هر یک از چهار گوشه ی فوقانی بیرونی جرزهای چهارطاقی مشاهده می شود که احتمالاً فاقد کاربری سازه ای می باشند، با توجه به این مطلب و به نظر نگارنده، تنها توجیه قابل قبول، ایجاد مطلوبیت بصری برای بناست تا از حالت خشک چهار گوش تا حدی خارج گردد. نظر به اینکه تبدیل فضای مربع به دایره (گنبد)، در نمای داخلی بنا توسط گوشه سازی به ملایمت صورت می گیرد اما در بیرون بنا به علت فقدان عناصر سازه ای و تزیینی خاص (در دوره مورد نظر) جهت ایجاد تغییر در کالبد ظاهری بنا و به منظور ایجاد تعادل بصری، معمار به منظور هماهنگی هر چه بیشتر نمای بیرونی، با ایجاد این پخ ها در گوشه های فوقانی جرزها، از جایی که مربع به دایره پیوند می خورد، از پیوند مستقیم مربع با دایره جلوگیری کرده که بعدها در قرون میانه اسلامی نمونه های پیشرفته آنرا در گنبد بناها شاهد هستیم، و با ایجاد یک هشت ضلعی مجازی اقدام به خلق یک رابط بین چهارضلعی و گنبد نموده است. در دو سوی جنوبی و غربی چهارطاقی پشته ی خاکریز مانندی وجود دارد که بر اساس بقایای باقی مانده در محل تلاقی پشته ها به نظر می رسد بقایای دیوار خشتی ضخیمی است که جهت محصور کردن چهارطاقی استفاده شده است. با توجه به عدم دسترسی به ابعاد خشت کامل و بر اساس مقاطع ایجاد شده، خشت های موجود 40 سانتیمتر طول دارند.

چهارطاقی از لحاظ موقعیت قرارگیری به گونه ایست که از مرکز آن به سهولت می توان قلعه و صفا را مشاهده کرد. این امر بر هماهنگی احتمالی بین سه ساختار معماری محوطه تاکید می ورزد. با توجه به اینکه چهارطاقی از دو سو توسط دیوار خشتی و از دو سوی دیگر توسط مسیل محصور شده است و احتمال دارد در اثر حفاری باستان شناسی فضاهای مختلفی در اطراف چهارطاقی کشف شود لذا می توان آنرا در زمره چهارطاقی های مرکب طبقه بندی نمود. علاوه بر این داده های سفالی حاصل از بررسی اطراف چهارطاقی بر اهمیت آن بیش از پیش صفا می گذارند (تصاویر 2 و 3).

### قلعه:

این قلعه در ارتفاع 1886 متری از سطح آبهای آزاد و موقعیت جغرافیایی  $41^{\circ}$  ،  $07^{\circ}$  ،  $33^{\circ}$  N و  $07/6^{\circ}$  ،  $59^{\circ}$  ،  $52^{\circ}$  E و در شمال محوطه بر بالای کوهی بنا شده است، نظر به اینکه قلعه هماهنگ با سطح طبیعی کوه بنا شده، فرمی نامنظم پیدا کرده است. بنای مذکور نیز همانند چهارطاقی از قلوه سنگ و ملات گچ همراه اندود گچ ساخته شده است. در ضلع جنوبی آن سه عدد پشته یان هلالی شکل مشاهده می شود که به نظر می رسد به علت شیب کوه، جهت جلوگیری از رانش احتمالی دیوار به پایین ایجاد شده است. حصار قلعه به جز در قسمتی از ضلع شمالی، در سایر قسمت ها پابرجاست، به همین دلیل احتمالاً ورودی قلعه، در این قسمت بوده که در حال حاضر کاملاً تخریب شده است. تاسیسات داخلی قلعه به جز در مرکز، در سایر قسمت

ها به اتلال خاک تبدیل شده اند که در پاره ای موارد، حفاری های غیر مجاز موجب عیان شدن ساختارهای معماری گشته است. در مرکز قلعه بنایی مستطیل شکل با ابعاد  $8 \times 2$  متر، در جهت شمال شرق - جنوب غرب (عمود بر محور قلعه) با مصالح سنگ و گچ قرار دارد. در ضلع جنوبی آن دو ورودی با ابعاد مختلف تعبیه شده که قرینه آن در ضلع شمالی نیز وجود دارد. ورودی بزرگتر با طاق هلالی و ابعاد  $3 \times 1/5$  متر دارای تو رفتگی در قسمت نعل درگاه می باشد و ورودی کوچکتر به ابعاد  $2 \times 0/5$  متر است. طاق این ورودی به شیوه هلالی، با عقب نشستگی پایه طاق اجرا شده است. داخل و خارج بنا بوسیله گچ اندود شده است که در قسمت باقی مانده نمای گچی بیرون بنا رد انگشتان معماری صورت مورب بر گچ دیده می شود<sup>1</sup> (تکنیکی که در دوره تاریخی و صدر اسلام جهت ایجاد پیوند بین دو لایه اندود استفاده می شده است)، سقف به شیوه هلالی اجرا شده و بیش از شصت درصد آن فرو ریخته است، در قسمت باقی مانده آن آثار داغ تزیینات فرو ریخته ایی دیده می شود که بر اساس شکل و سیاق داغ، احتمال دارد روکش تزییناتی (با قطعات مستطیل شکل) بوسیله گچ، بنای مذکور را مزین می کرده است. در قسمت بالای دیوار بنای مذکور (از نقطه ایی که طاق شروع می شود) بوسیله گچ قرنیسی ایجاد کرده اند که تأثیر بسیار زیادی در جداسازی بصری طاق از دیوار دارد. در قسمت شمالی دو دیوار طولی این بنا، دو عدد طاقچه به صورت قرینه (جفت) با مقطع مثلثی و نمای مستطیل تعبیه شده است که توسط گچ اندود شده اند.

در قسمتی از بدنه شرقی حصار بقایای تعدادی مزقل در دو ردیف وجود دارد. احتمالاً در اطراف حصار قلعه مزقل هایی وجود داشته که به مرور در اثر تخریب قسمت های بالای دیوار از بین رفته اند. با توجه به ارتفاع مزقل ها به نظر می رسد ساخت و سازهای داخلی قلعه در این قسمت دو طبقه بوده که در حال حاضر به تل خاک تبدیل شده اند.

در نیمه شمالی قلعه بقایای سه نوع دیوارچینی در کنار هم (که قسمتی از آن بر اثر حفاری غیر مجاز نمایان شده) دیده می شود: 1. دیوار سنگی قلعه با ملات گچ و اندود گچ 2. دیوار خشتی با ملات گل 3. دیواری با آجر قرمز رنگ و ملات گچ. با توجه به ترتیب قرار گرفتن سه دیوار پیش گفته به نظر می رسد توالی ساخت هر سه دیوار از قدیم تر به جدیدتر همان ترتیب معرفی آنهاست.

شواهد و مدارک موجود بر قدمت ساسانی قلعه صحه می گذارند اما به طور قطع در دوره های بعد از ساخت قلعه، بناهایی به آن افزوده شده است. دوره اول زمانی است که دیوار خشتی در جوار دیوار سنگی قلعه احداث شده است که با داده های فعلی نمی توان مقطع تاریخ مشخصی برای آن قائل شد اما احتمالاً بازه زمانی آن بین دوره ساسانی و دوره ایلخانی است. دوره دوم با توجه به آجر قرمز رنگ مورد استفاده در ساخت دیوار آجری مجاور دو دیوار قبلی شکل گرفته است؛ به نظر می رسد این دخل و تصرف در دوره اسلامی و احتمالاً دوره ایلخانی صورت گرفته است. در سیر تحولات ساخت و سازهای قلعه دو نکته حائز اهمیت است: اول اینکه حصار اصلی قلعه دستخوش تغییر نشده و احتمالاً به مرمت آن در دوره های بعد اکتفا شده است و دوم اینکه بنای مرکزی قلعه نیز اصالت خود را حفظ کرده است.

با استناد به داده های محدود نمی توان نظر قاطعی در مورد کاربرد قلعه ارائه کرد، اما در این زمینه فرضیه های مختلفی قابل طرح است:

الف) بر اساس مزقل های موجود در ضلع شرقی قلعه، کاربرد دفاعی قلعه را می توان متصور شد، با توجه به اینکه ورودی قلعه (نقطه آسیب پذیر حصار) در این ضلع بوده، اقتضای تدابیر دفاعی، ایجاد تأسیسات قابل اطمینان از جهت دیده بانی و دفاع، مانند مزقل است.

ب) فضای محدود داخل قلعه و بناهای موجود آن، امکان مقاومت و دفاع از قلعه در تهاجمات طولانی مدت را فراهم نمی کند و عملاً ساختار قلعه در دراز مدت جوابگویی نیاز مدافعین نیست.

ج) محدودیت فضای داخلی قلعه، محدودیت گنجایش نفرات را به همراه داشته است، لذا پناهگاه مردم عادی در مواقع جنگ محسوب نمی شود.

لازم به ذکر است موارد فوق بر اساس شواهد سطحی موجود تحلیل گردیده است و با انجام تحقیقات گسترده تر، به احتمال کاربردهای گوناگون قلعه مشخص خواهد شد (تصویر 4).

#### صفه:

این صفه مصنوعی توسط سنگ های قلوه ای در دامنه ارتفاعات زردکوه و در موقعیت جغرافیایی  $N: 33^{\circ}$  ،  $07' , 38''$  و  $E: 52^{\circ} , 59' , 24''$  و در ارتفاع 1897 متری از سطح دریا ایجاد شده است. انتخاب محل احداث صفه به گونه ای است که شیب ملایمتری نسبت به نقاط ارتفاعی همسان دارد. دیواره قلوه سنگی صفه در مرتفع ترین نقطه حدود 5 متر ارتفاع دارد. متأسفانه بناهای ساخته شده در سطح صفه کاملاً تخریب شده و

1. نمونه مشابه این تکنیک را نگارنده در قلعه بزی مبارکه متعلق به دوره ساسانی و قلعه دیو اصفهان احتمالاً متعلق به دوره ساسانی مشاهده کرده است.



اتلال خاک موجود گویای این مطلب اند. بر اساس بررسی سطحی صدف و قسمت هایی از فضایی که در اثر حفاری غیر مجاز مشخص شده می توان اذعان کرد که فضاهایی از خشت و گل با سقف هلالی به شیوه ساسانی در سطح صدف ایجاد شده است.

با کمی تأمل در خصوص بقایای معماری موجود (با توجه به بالاترین نقطه ارتفاعی سنگچین صدف و نقطه شروع طاق مزبور) چنین به ذهن متبادر می شود که قسمتی از سنگ چین صورت گرفته جهت حصار بناهای خشتی احداث شده است، هر چند که قضاوت در خصوص زمان ساخت صدف و بناهای خشتی سطح آن و نیز چگونگی ارتباط بین آنها منوط به انجام کاوش های باستان شناسی است. به علت عدم دسترسی به مصالح بنا نمی توان ابعاد خشتهای استفاده شده را مورد بررسی قرار داد، اما بر اساس شواهد موجود، احتمالاً نوع خشتهای استفاده شده در ساخت بناهای صدف در زمره خشتهای بزرگ دوره تاریخی قرار می گیرد. احتمالاً اندود داخلی بنا با استناد به بقایای گچی پاتاق موجود، گچ بوده و از ملاط گل جهت ساخت بناها استفاده شده است. نظر به اینکه مدارک سطحی صدف بسیار اندک است، در خصوص کاربرد آن نمی توان به طور قاطع اظهار نظر نمود اگرچه صدف مزبور در موقعیتی قرار دارد که کاملاً بر چهارطاقی و فضایی پیرامون آن اشراف دارد، اما از جهت ارتفاعات دو جانب خود قابل نفوذ و دسترسی است لذا به نظر می رسد استفاده نظامی از آن غیر منطقی است (تصویر 5).

#### داده های سفالی

از سطح محوطه مجموعاً 760 قطعه سفال برداشت گردید که فراوانی داده های سفالی بر اساس نوع قطعه عبارتند از: 353 قطعه لبه، 258 قطعه بدنه، 213 قطعه کف و 36 قطعه دسته که بیش از 90 درصد آن ها در زمره سفالهای معمولی قرار دارد و عموماً دارای رنگ خمیره طیف نخودی و قرمز با پوشش گلی و شاموت معدنی اعم از شن ریز و درشت، ماسه و ... می باشد.

#### دوره اشکانی:

تنها شناسه فرهنگی نگارنده جهت انتساب قدمت محوطه به دوره اشکانی، کشف 9 قطعه سفال کلینیکی استاندارد برای اولین بار در استان اصفهان می باشد. داده های مزبور که به عنوان یکی از شاخصه های فرهنگی سفال دوره پارت در زاگرس مرکزی تلقی می گردد از جداول J15, K14, J14, L15, K15, L16 بدست آمد. این سفال در گروه سفال های ظریف قرار دارد و بافت متراکم آن تشخیص ماده چسباننده را غیر ممکن می کند، اما به طور کلی از مواد معدنی بسیار ریز و خرد آهک به این منظور استفاده شده است. مغز سفال به رنگ طیف های خاکستری می باشد که به طرف سطح رنگ آن به طیف قهوه ای - نارنجی متمایل می شود. سطح سفال ها نیز داغدار شده و فاقد هرگونه نقش تزیینی می باشد (تصویر 6).

باتوجه به اینکه اکثر سفال های محوطه از نوع سفالهای معمولی و رایج دوره های تاریخی و صدر اسلام می باشد ازین روی تفکیک نمونه های اشکانی از سایر نمونه ها امکان پذیر نیست، بر همین اساس نمی توان افزون بر داده های پیش گفته شاهدهی بر استقرار دوره اشکانی در این منطقه ارائه کرد.

#### دوره ساسانی:

با توجه به طیف وسیع سفال های معمولی قابل انتساب به مجموع دوره های تاریخی و اسلامی، به منظور تفکیک نمونه های دوره های ساسانی از شیوه تطابق با محوطه های مشابه بهره گرفتیم. بدین منظور داده های سفالی قلعه یزدگرد (Keal, 1981) به عنوان مرجع تمیز گونه های ساسانی انتخاب شد که منتج آن تفکیک 16 درصد نمونه سفال ساسانی از مجموع سفال ها بود (نمودار 1). بر اساس مطالعه سفال های مذکور مشخص گردید که رنگ خمیره قالب سفال ها طیف رنگهای نخودی، قهوه ای و قرمز را در بر می گیرد و استفاده از ماسه و شن به عنوان شاموت رایج در خمیره سفال مشهود است (الواح 2، 3، 4) (نمودار 2 و 3).

#### دوره اسلامی:

با توجه به رواج سفال های معمولی در سطح محوطه تفکیک سفال های اسلامی از سایر نمونه ها فقط بر اساس لعاب سیلیسی امکان پذیر بود، بر همین اساس 19% سفال های لعابدار اسلامی از سایر داده ها جدا شد و سپس مورد مطالعه و آنالیز قرار گرفت. مطالعه شاموت سفال های دوره اسلامی نشان داد که استفاده از ماسه و شن به عنوان شاموت قالب همچون دوره های قبل رایج است؛ هرچند در پاره ای موارد استفاده از آهک و کوارتز در شاموت نیز دیده می شود، اما به نظر می رسد مواد مذکور به طور اتفاقی در بین دانه های شن و ماسه قرار گرفته اند.

آنالیز لعاب های سیلیسی مورد استفاده در سفال ها نشانگر استفاده از اکسیدهای مختلف فلزی می باشد که متعاقباً تنوع رنگی لعاب ها را به دنبال داشته است. علاوه بر این رنگ لعاب داخل و خارج ظروف در بسیاری موارد

متفاوت است از این روی تحلیل پوشش داخلی و خارجی ظروف به طور مجزا صورت گرفت که نتایج آن به صورت نمودار ارائه گردیده است.

#### نتایج بررسی:

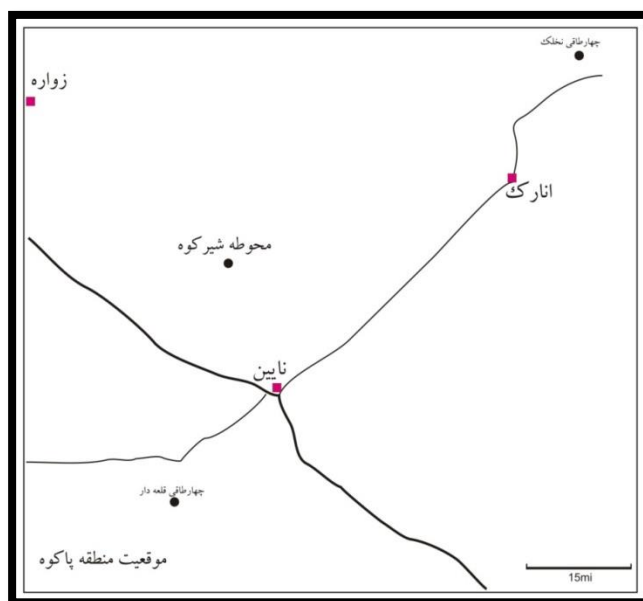
- بررسی باستان شناسی منطقه پاکوه با عنایت به فرضیات مطرح، افزون بر شناسایی کلیه آثار فرهنگی منطقه نتایج در خور توجهی به دنبال داشت که به طور اختصار به آن اشاره می شود.
1. بررسی پیمایشی منطقه (به خصوص محدوده مورد نظر در گزارش هیات زمین شناس آلمانی در مورد کشف تعدادی ابزار سنگی) بر عدم شواهد باستان شناسی پیش از تاریخی در منطقه صحه می گذارد از این روی به نظر می رسد هیأت مذکور در تشخیص ابزار سنگی دچار اشتباه شده اند.
  2. از جمله نتایج حائز اهمیت بررسی مذکور کشف 9 قطعه سفال جیلینگی استاندارد، برای اولین بار در استان اصفهان است. اهمیت این مطلب از دو جنبه در خور عنایت است، نخست به لحاظ عدم سابقه استانی و تعیین قدمت محوطه و متعاقباً منطقه مورد بررسی و دوم به علت نقض ادعای ارنی هرینگ در خصوص تعیین حدود پراکنش سفال مزبور در ایران. گستره فرهنگی سفال جیلینگی بر اساس نظر وی، حداکثر تا حدود غربی استان اصفهان تعیین شده است، اما نمونه های مکشوفه می تواند حد پراکندگی آن را تا مرزهای شرقی استان اصفهان نیز گسترش دهد. لازم به ذکر است کشف نمونه های مذکور در محوطه ایی خارج از حدود تعریف شده چندان جای شگفتی نیست، زیرا انتساب سفال جیلینگی به دوره اشکانی کاملاً روشن می سازد که در زمان مورد بحث تجارت و روابط بین اقوام مختلف، امکان انتقال فرهنگ را فراهم می کرده است لذا اهمیت مطلب مذکور تنها به لحاظ نفی تعیین حد و حدود قطعی پراکندگی فرهنگی در دوره تاریخی است (نقشه 4).
  3. بر اساس آنالیز ملات دو بنای چهارطاقی و قلعه محوطه شیرکوه و قرابت نتایج حاصل از آن به نظر می رسد ماده اولیه هر دو ملات از یک معدن گچ برداشت شده اند. با این وجود، هیچگونه اطلاعی از معدن یا معادن گچ مورد استفاده در منطقه در دسترس نیست. افزون بر آن می توان احداث هر دو بنا را در یک دوره زمانی محدود محتمل دانست.
  4. با توجه به پراکندگی سفال های ساسانی و اسلامی در سه حوضه چهارطاقی، قلعه و صفه محوطه شیرکوه به نظر می رسد محوطه در دوره های مذکور مورد سکونت واقع شده است.

#### کتابنامه

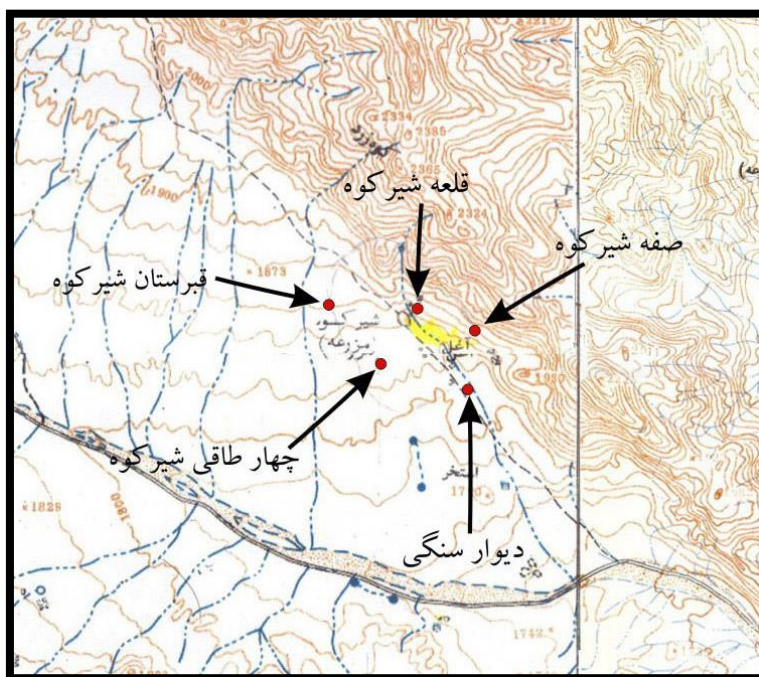
#### پارسی:

- داودزاده، م  
1351 زمین شناسی و پتروگرافی منطقه شمال نایین، ایران مرکزی، تهران.  
شاه حسینی، نورالدین  
1382 "طرح مرمت و احیاء آتشکده شیرکوه نایین"، مجله اثر، شماره 35.  
جبل عاملی، رکسانا  
1386 گزارش آنالیز ملاتهای چهاربنای دوره ساسانی، (موجود در آرشیو سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان اصفهان)  
جعفری زند، علیرضا  
1381 اصفهان پیش از اسلام، تهران.  
هرینگ، ارنی  
1376 سفال ایران در دوران اشکانی، ترجمه حمیده چوبک، تهران، سازمان میراث فرهنگی کشور.

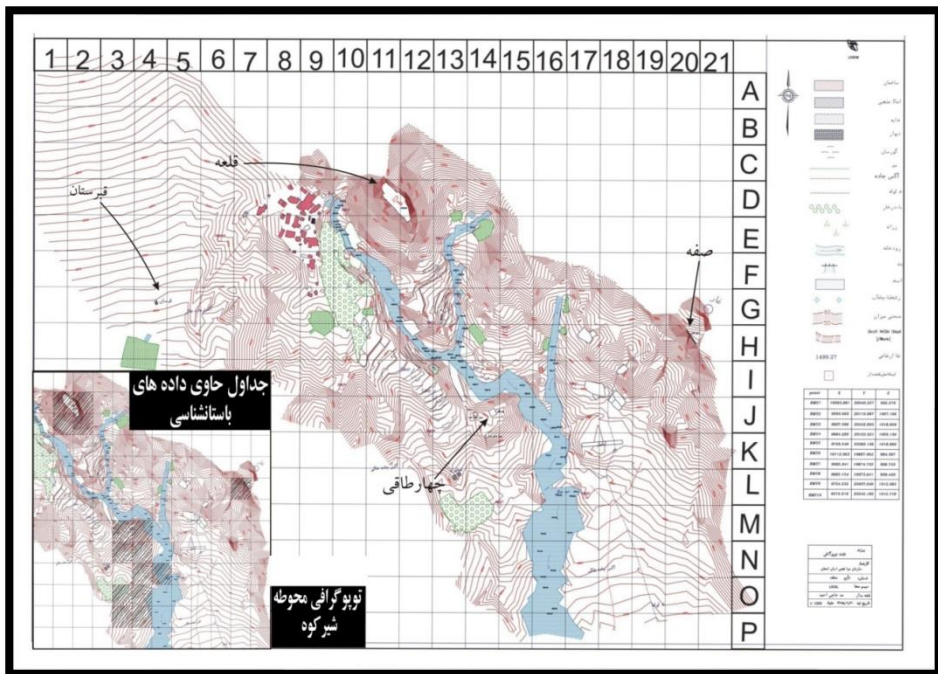
KEALL, E.J. & M.J. KEALL. 1981. "Qaleh- i Yazdgird pottery: a statistical approach,"  
*Iran* 19: 33-81.



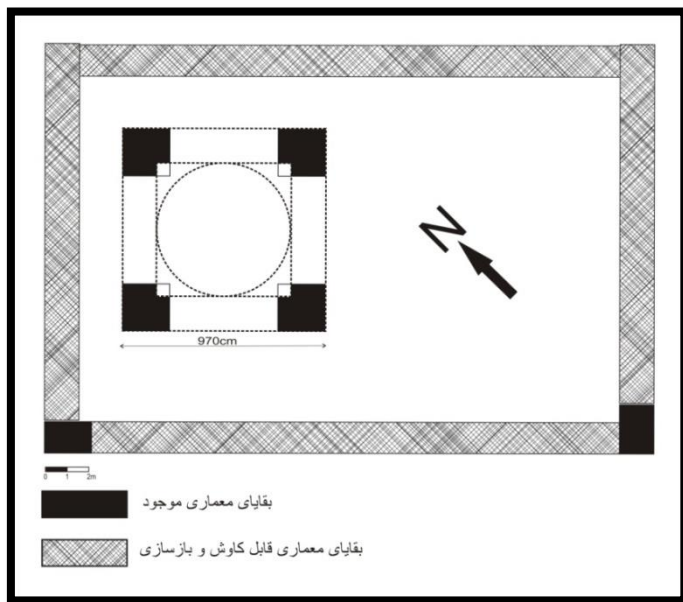
نقشه 1: موقعیت محوطه شیرکوه نسبت به شهرهای اطراف



نقشه 2: جانمایی آثار ساسانی بر روی نقشه 1/50000

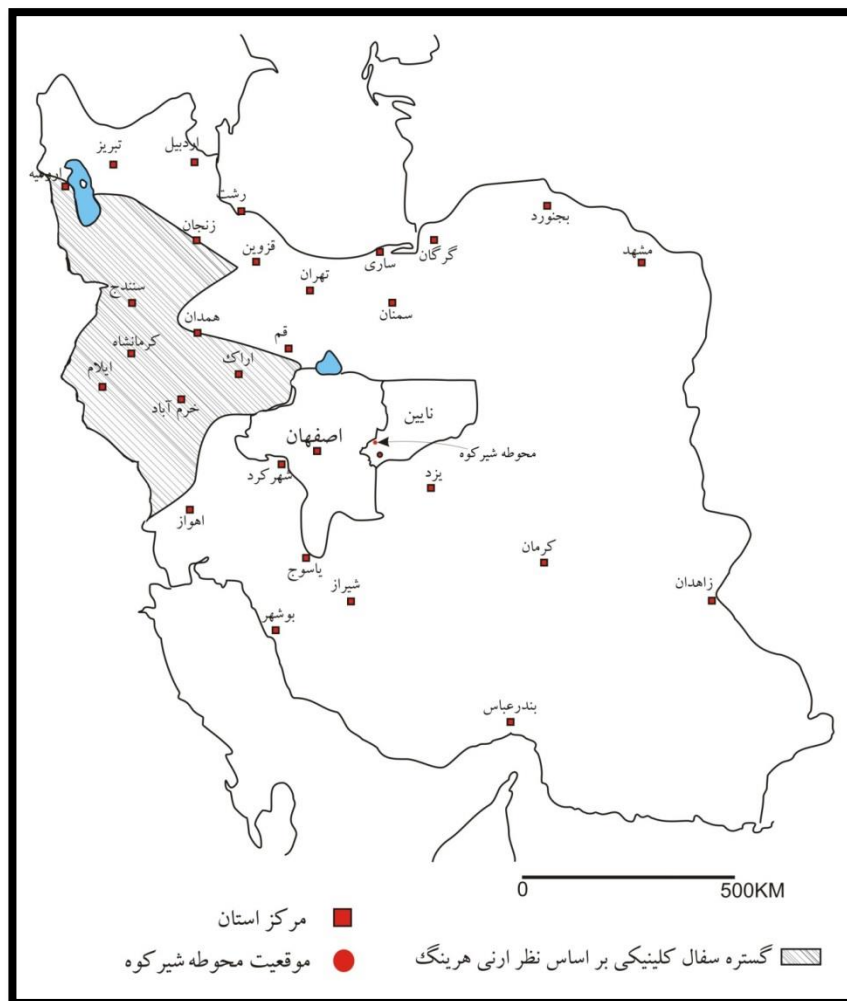


نقشه 3 : توپوگرافی محوطه شیرکوه



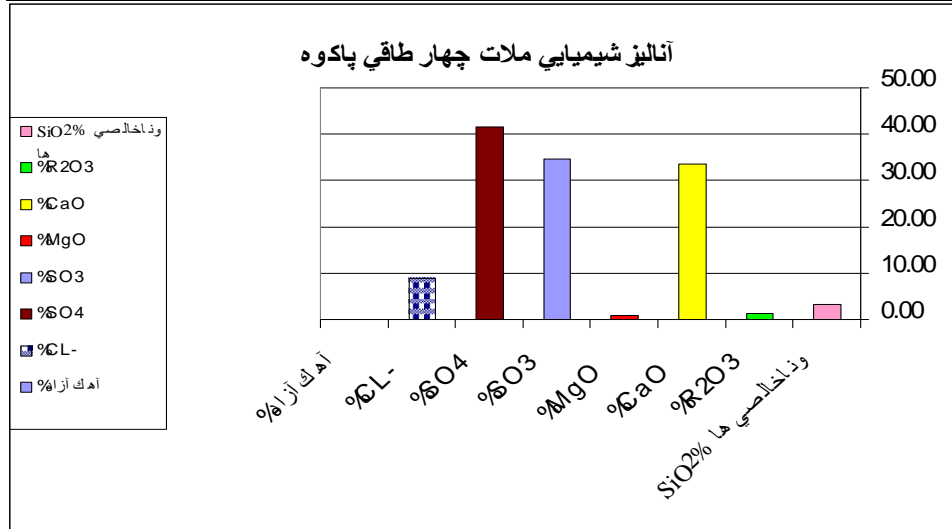
نقشه 4: پلان چهارطاقی شیرکوه





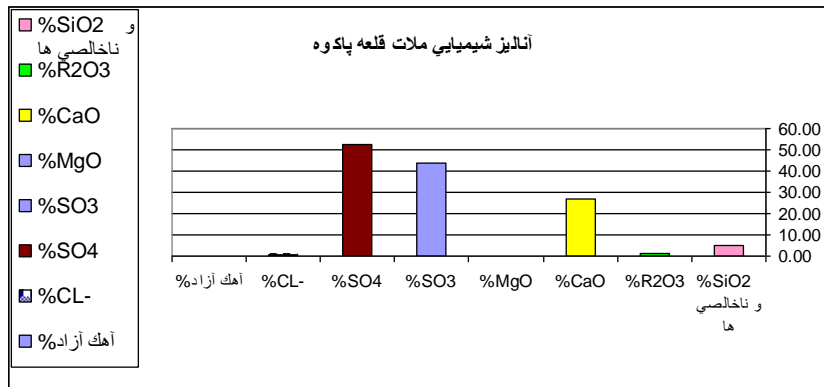
نقشه 5: گسترده سفال کلینیکی در ایران بر اساس نظر هرینگ و موقعیت کشف نمونه های جدید

%CL <sup>-</sup>	%SO <sub>4</sub>	%SO <sub>3</sub>	%MgO	%CaO	%R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%SiO <sub>2</sub> و ناخالصیها
8/88	41/5	34/54	0/8	33/6	1/35	3/14

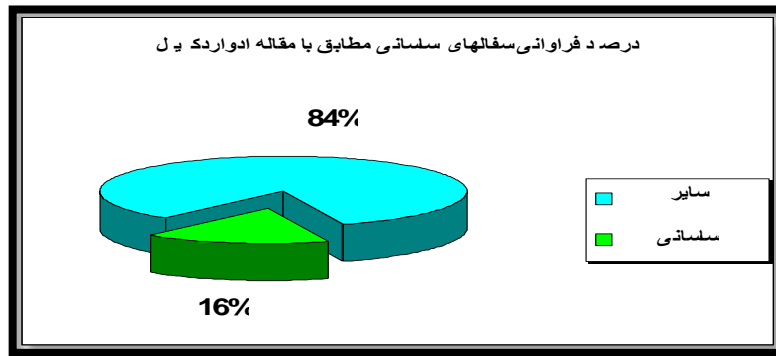


جدول 1: تجزیه شیمیایی ملات چهار طاقی شیرکوه (جبل عاملی، 1386)

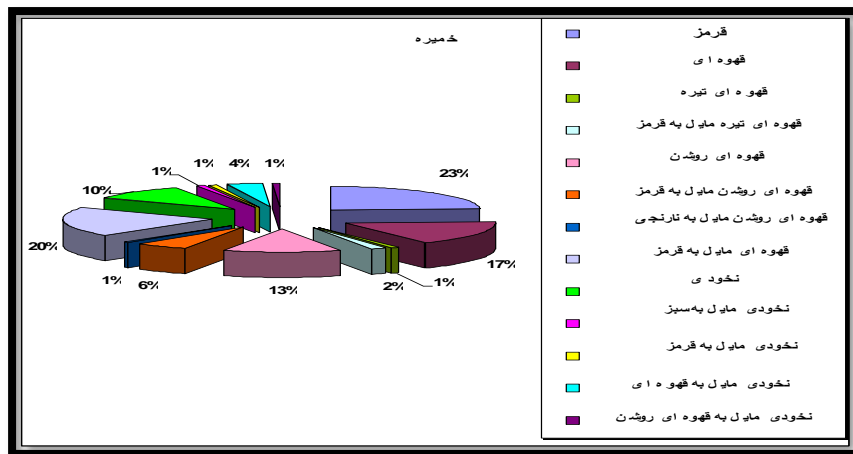
%CL <sup>-</sup>	%SO <sub>4</sub>	%SO <sub>3</sub>	%MgO	%CaO	%R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%SiO <sub>2</sub> و ناخالصیها
0/93	52/41	43/6	0	27	1/35	4/82



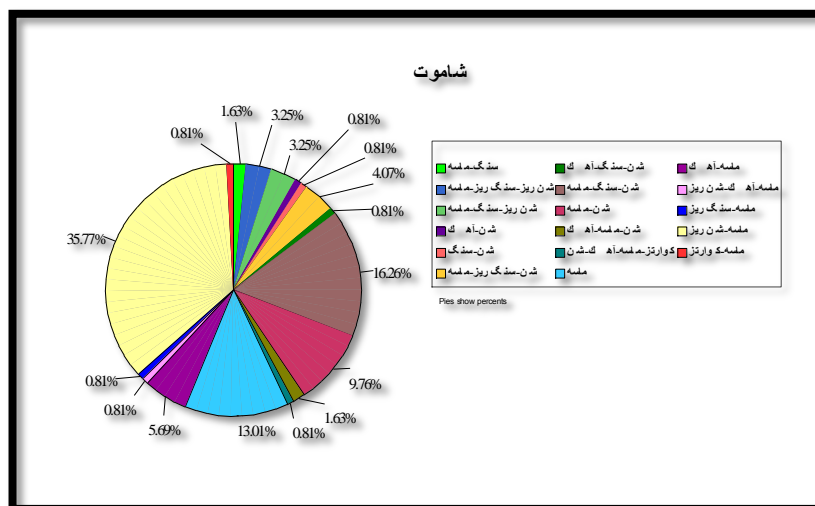
جدول 2: تجزیه شیمیایی ملات قلعه شیرکوه (جبل عاملی، 1386)



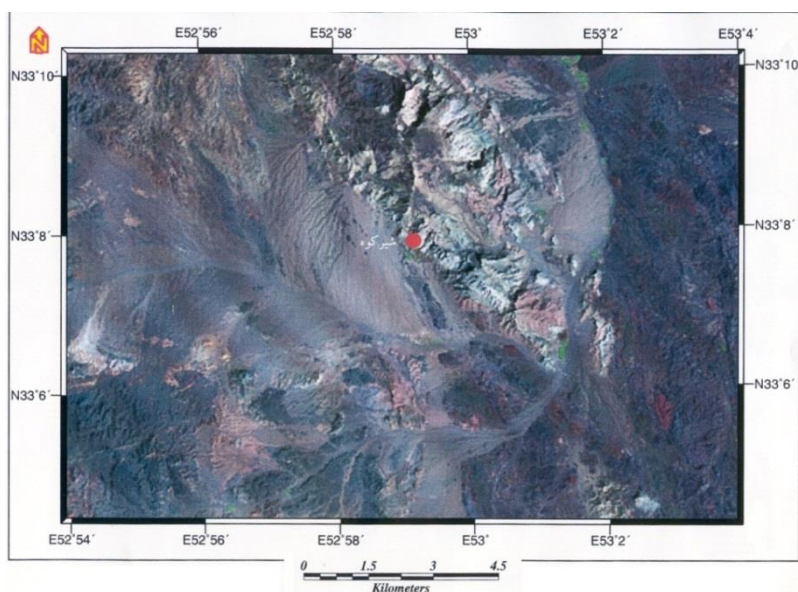
نمودار 1: فراوانی سفال های ساسانی



نمودار 2: آنالیز رنگ خمیره سفال های ساسانی



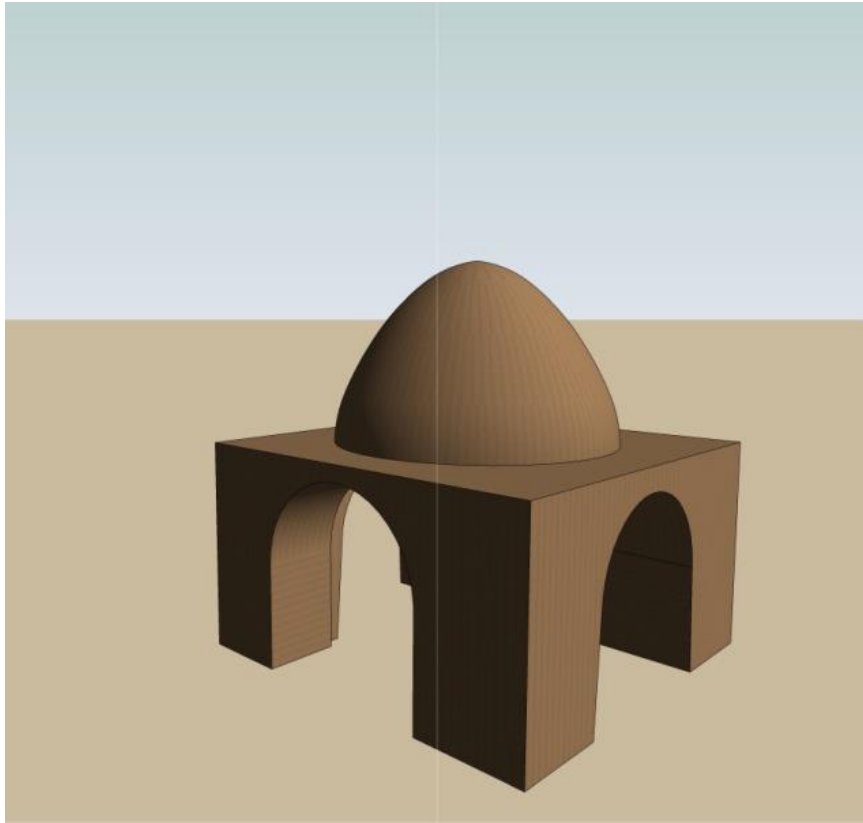
نمودار 3: آنالیز شاموت سفال های ساسانی



تصویر 1: تصویر هوایی منطقه شیرکوه



تصویر 2: چهارطاقی شیرکوه



تصویر 3: بازسازی سه بعدی چهارطاقی شیرکوه



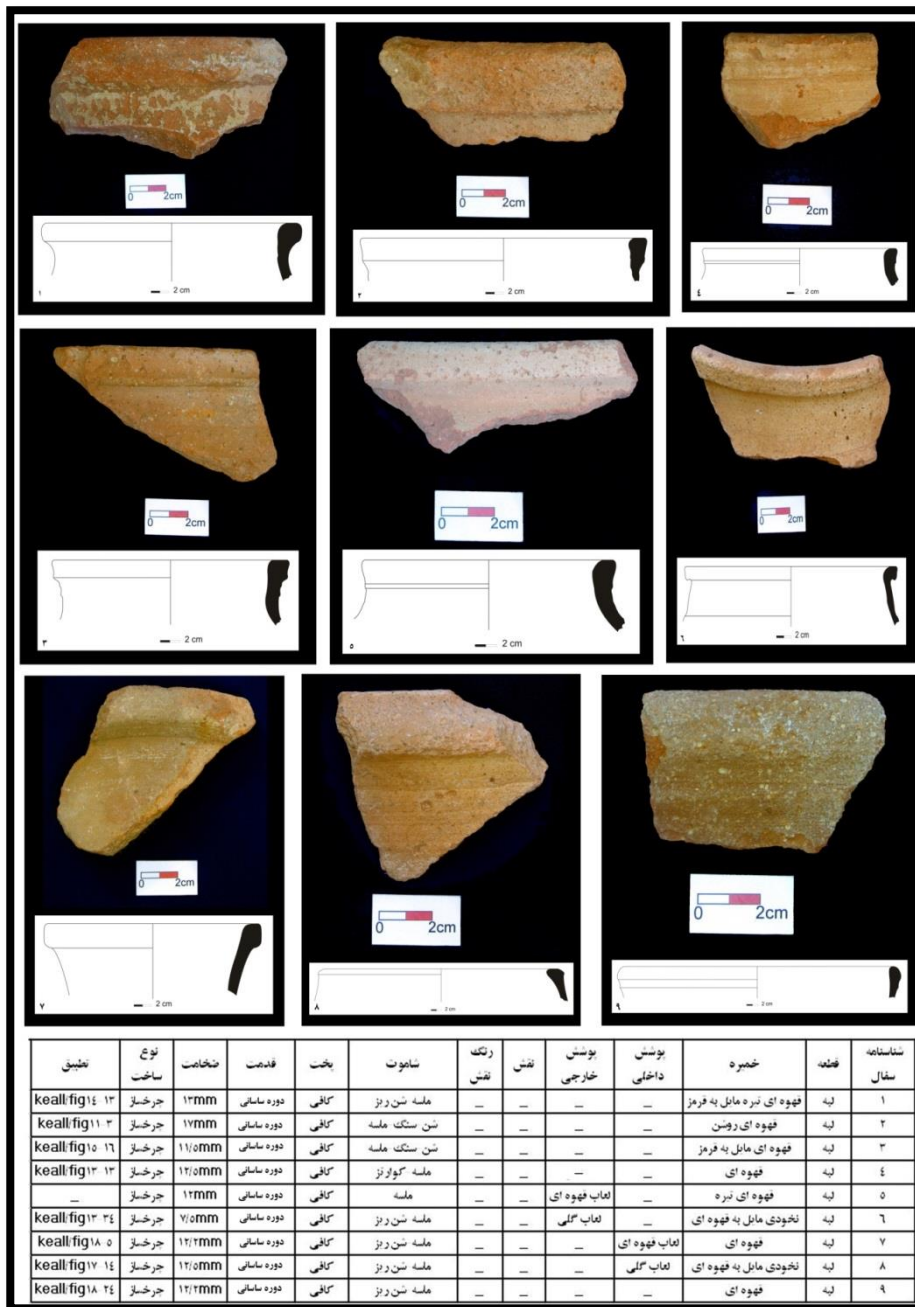
تصویر 4: قلعه شیرکوه



تصویر 5: صفه شیرکوه

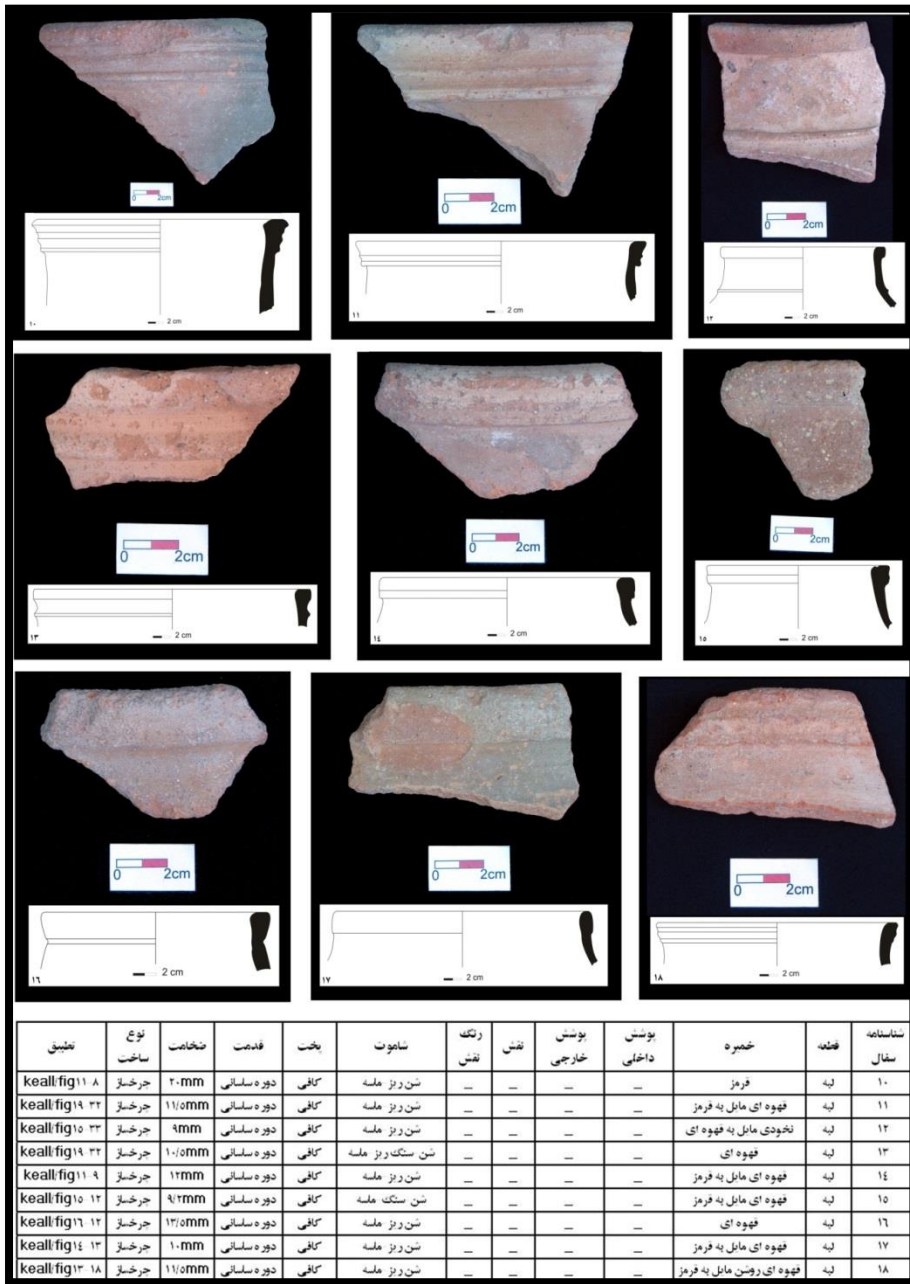


تصویر 6: نمونه سفال های کلینیکی مکتشف



شماره سفال	فئنه	خمیره	پوشش داخلی	پوشش خارجی	نقش	رنگ نقش	شماره	بخت	قدیمت	شخصیت	نوع ساخت	تفصیل
۱	لبه	قهوه ای تیره مایل به قرمز	—	—	—	—	هله سن ریز	کافی	دوره ساسانی	۱۳mm	جرخساز	keall fig ۱۴
۲	لبه	قهوه ای روشن	—	—	—	—	سن سنگ هله	کافی	دوره ساسانی	۱۷mm	جرخساز	keall fig ۱۱
۳	لبه	قهوه ای مایل به قرمز	—	—	—	—	سن سنگ هله	کافی	دوره ساسانی	۱۱/۵mm	جرخساز	keall fig ۱۵
۴	لبه	قهوه ای	—	—	—	—	هله کواژن	کافی	دوره ساسانی	۱۲/۵mm	جرخساز	keall fig ۱۳
۵	لبه	قهوه ای تیره	—	لغاب قهوه ای	—	—	هله	کافی	دوره ساسانی	۱۲mm	جرخساز	—
۶	لبه	نخودی مایل به قهوه ای	—	لغاب کله	—	—	هله سن ریز	کافی	دوره ساسانی	۷/۵mm	جرخساز	keall fig ۱۳
۷	لبه	قهوه ای	لغاب قهوه ای	—	—	—	هله سن ریز	کافی	دوره ساسانی	۱۲/۲mm	جرخساز	keall fig ۱۸
۸	لبه	نخودی مایل به قهوه ای	لغاب کله	—	—	—	هله سن ریز	کافی	دوره ساسانی	۱۲/۵mm	جرخساز	keall fig ۱۷
۹	لبه	قهوه ای	—	—	—	—	هله سن ریز	کافی	دوره ساسانی	۱۲/۲mm	جرخساز	keall fig ۱۸

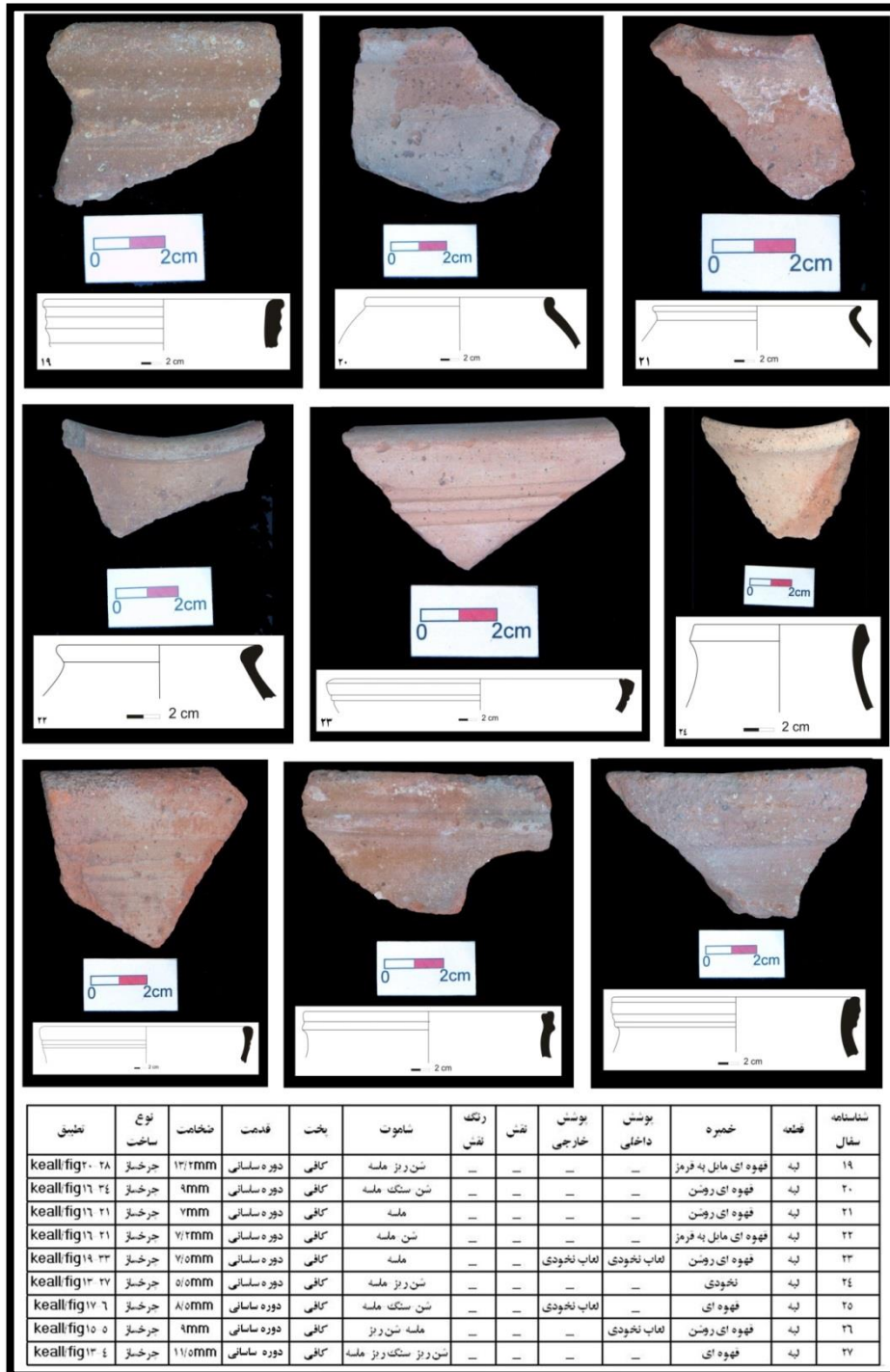
لوح 1: نمونه سفال های به دست آمده از محوطه ی شیرکوه، و مقایسه ی آن با نمونه های مشابه در قلعه یزدگرد



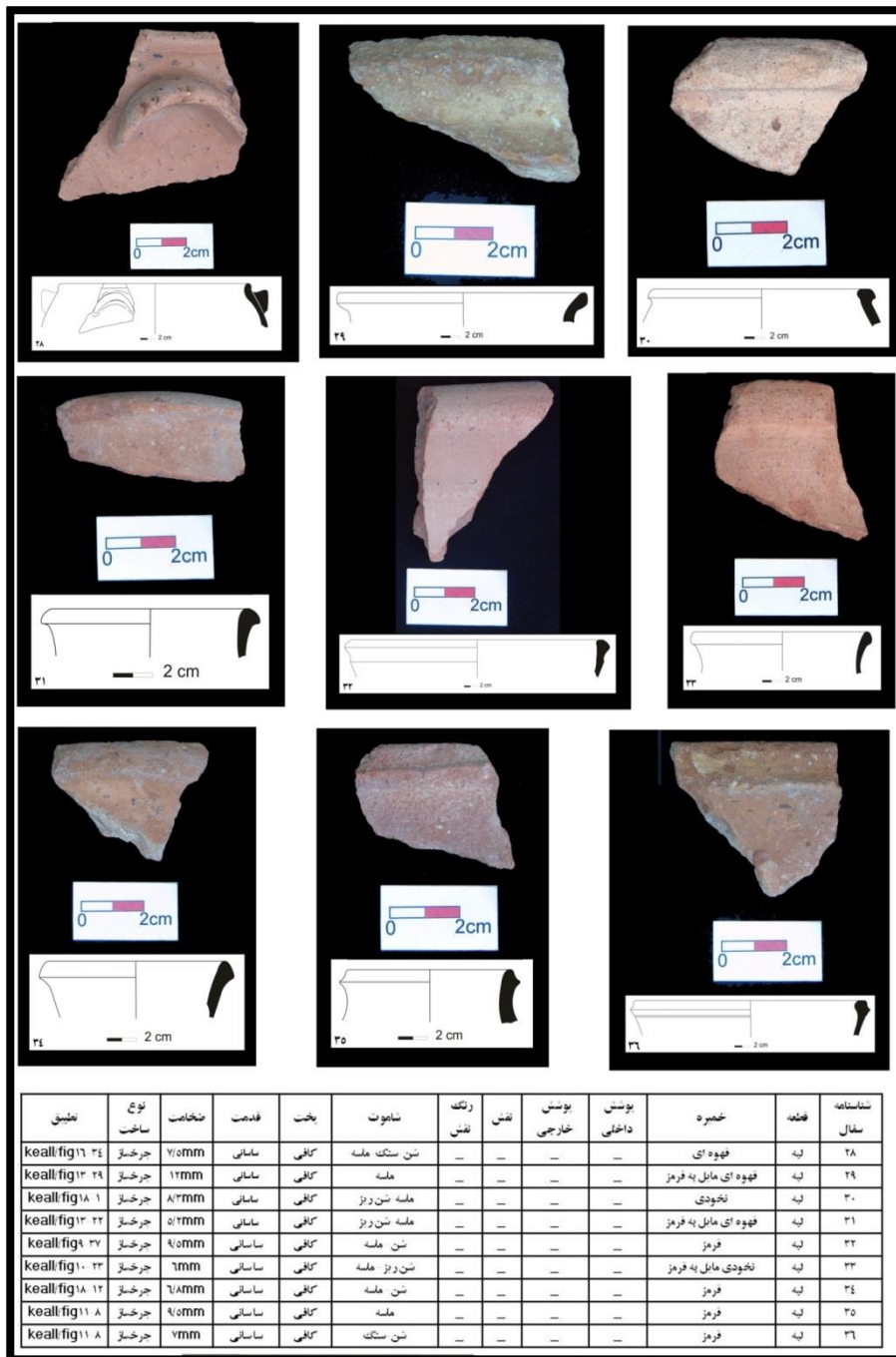
شماره سفال	قواره	خمیره	یونش داخلی	یونش خارجی	نقش	رنگ	سامون	بخت	قدیم	تختامت	نوع ساخت	تعیین
10	لبه	فرمز	-	-	-	-	شن ریز ماسه	کافی	دوره ساسانی	20mm	جرخسز	keall fig 11 8
11	لبه	قهوه ای مایل به فرمز	-	-	-	-	شن ریز ماسه	کافی	دوره ساسانی	110mm	جرخسز	keall fig 19 33
12	لبه	نخودی مایل به قهوه ای	-	-	-	-	شن ریز ماسه	کافی	دوره ساسانی	9mm	جرخسز	keall fig 10 33
13	لبه	قهوه ای	-	-	-	-	شن سنگ ریز ماسه	کافی	دوره ساسانی	100mm	جرخسز	keall fig 19 33
14	لبه	قهوه ای مایل به فرمز	-	-	-	-	شن ریز ماسه	کافی	دوره ساسانی	11mm	جرخسز	keall fig 11 9
15	لبه	قهوه ای مایل به فرمز	-	-	-	-	شن سنگ ماسه	کافی	دوره ساسانی	9/2mm	جرخسز	keall fig 10 12
16	لبه	قهوه ای	-	-	-	-	شن ریز ماسه	کافی	دوره ساسانی	120mm	جرخسز	keall fig 16 12
17	لبه	قهوه ای مایل به فرمز	-	-	-	-	شن ریز ماسه	کافی	دوره ساسانی	10mm	جرخسز	keall fig 14 13
18	لبه	قهوه ای روشن مایل به فرمز	-	-	-	-	شن ریز ماسه	کافی	دوره ساسانی	110mm	جرخسز	keall fig 13 18

لوح 2: نمونه سفال های به دست آمده از محوطه ی شیرکوه، و مقایسه ی آن با نمونه های مشابه در قلعه یزدگرد





لوحة 3: نمونه سفال های به دست آمده از محوطه ی شیرکوه، و مقایسه ی آن با نمونه های مشابه در قلعه یزدگرد



لوحة 4: نمونه سفال های به دست آمده از محوطه ی شیرکوه، و مقایسه ی آن با نمونه های مشابه در قلعه بزدگرد