

معرفی سفال منطقه قلعه کهنه جندی شاپور

حسین علی دادی

دانشجوی دکترا باستان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

Email:

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۳/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۵/۳۱)

چکیده

از جمله مدارک موجود برای معرفی غنای فرهنگی - هنری و رشد و توسعه تمدن هر قومی در دوران باستان به هنر سفال‌گری آن قوم مربوط می‌شود. با علم به این موضوع که «کاوش در محوطه‌های باستانی یا بررسی منطقه‌ای فقط نمونه‌ای از آن محوطه‌های باستانی یا منطقه را در اختیار باستان‌شناسی قرار می‌دهد» باید گفت: که دانش ما در مورد سفال ادوار اشکانی و ساسانی عمیقاً ناقص است. اگر چه بیشتر این اشیاء کوچک همچون سفال به خودی خود چشمگیر نیستند معه‌ذا آنها پایه‌های ارتباط با باقیمانده‌های بزرگتر در مکان و زمان بوده و یک برداشت کارآمد برای تاریخ‌گذاری و استفاده‌ی بیشتر از داده‌های باستان‌شناسی هستند». «بنابراین سفال ساسانی از نظر باستان‌شناسی که در محوطه‌های مختلف کار کرده اند، در مقوله‌ی مهمی جای نگرفته و معمولاً به توصیف کلی از آن اکتفا کرده اند. به هر حال این نقیصه در مورد سفالهای ساسانی به طور محسوسی مشهود است که از عدم توجه کافی به سفالهای ساسانی در محوطه‌ها ناشی می‌شود. زیرا در محوطه‌های باستانی، باستان‌شناسان را به رفتاری دیگر گونه وا می‌دارد. در بررسی سیستماتیک محوطه جندی‌شاپور با تجزیه و تحلیل داده‌های سفالی سعی در معرفی سفال دوران ساسانی را داریم که خود این محوطه تاریخی نیز در این امر مجزا نبوده و گامی کوچک در ارائه شناخت هنر سفالگری دوران ساسانی بوده است.

واژگان کلیدی: سفال ، جندی‌شاپور ، سیستماتیک ، ساسانیان.

مقدمه

در دوره ساسانی جندی شاپور یکی از چهار شهر بزرگ خوزستان بوده و سه شهر دیگر عبارت بوده‌اند از کرخه (ایران - خوره شاپور - Eran-xwarrah - Sabur) و شوش و شوشتر. (Shahbazi, 2002, : 131-133)

جندی شاپور به عنوان شهرک و شهر مرکز فرهنگی جهان وطنی دارای دوره‌های تاریخی متمایزی است. نخستین نام پهلوی یا پارسی کهن آن جنداشاپیریتا، بوده که باغ زیبا و خانه سعادت معنا می‌دهد. (Abbott, 1968, 71-73) شهر جندی شاپور یکی از مراکز مهم سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی از زمان ساسانیان تا دوره اسلامی و یکی از مهم‌ترین شهرهای ایران در دوره ساسانیان محسوب می‌شده است. در پژوهش‌های باستان‌شناسی میدانی و مطالعاتی به منظور معرفی سفال‌های این محوطه از بررسی‌های میدانی و کتابخانه‌ای سود برده‌ایم. به نظر می‌رسد در گام نخست ارائه این مقاله مبتنی بر روش توصیفی است ولی از طرفی داده‌های تاریخی به ویژه در دوران باستان نیازمند تجزیه و تحلیل دقیق برای دریافت اطلاعات و مدارک مستند که به طور غیر مستقیم برای اهداف توصیفی این پژوهش نیازمند است را ایجاد می‌کند. همچنین فعالیت‌های میدانی اعم از بررسی‌های علمی و گمانه‌زنی‌ها در این محوطه انجام گرفته شده، به خوبی روش‌های تطبیقی و تحلیل را علاوه بر روش توصیفی، روشن می‌سازد. امروزه تاریخ جندی شاپور در سده‌های بعدی از نظر باستان‌شناختی عمدتاً با یافته‌های سفالی

از بررسی و شناسایی مستند و ثبت و ضبط شده است. (Adams and Hansen, 1968 : 57-59) هر که با مدارک تاریخی مربوط به دوران ساسانی و صدر اسلام آشناست بعید است با اهمیت جندی شاپور آشنا نباشد. این شهر یکی از مقرهای سلطنتی ساسانی و مراکز مهم علم و دانش و مرکز کلیسای نسطوری بوده است. (Potts, 1989)

روش بررسی و نمونه برداری

در این پژوهش نمونه برداری بر اساس روش‌های علمی یعنی نمونه برداری روشمند طبقه‌بندی شده صورت گرفته است. این روش بر گرفته از دو الگوی نمونه برداری تصادفی روشمند و تصادفی طبقه‌بندی شده است. (شیفر، ۱۹۹۷، ص ۶۷) و خطاهای احتمالی آن نسبت به روش‌های نمونه برداری تصادفی کمتر است. (Derewtt, 1999: 44) معمولاً الگوی طبقه‌بندی شده به منظور تفاوت در نوع و میزان برداشت از بخش‌های مختلف و مجزای محوطه‌ها اعمال می‌شود. (Orton, 2000: 539) اما در این پژوهش الگوی طبقه‌بندی به منظور تفاوت در روش و میزان نمونه برداری در نوع یافته‌ها اعمال شده است، بدین صورت که پس از شبکه‌بندی محوطه یافته‌های فرهنگی غیرمنقول (سطحی شامل بقایای معماری، کوره‌ها و ...) در تمام خانه‌های مربع و یافته‌های منقول (سفال و شیشه و موارد مشابه) از تنها ۲۰ درصد از واحدها نمونه برداری و مطالعه شده است. در شبکه‌بندی خانه‌های مربع محوطه‌های باستانی خانه‌ها را به واحدهای ۵×۵ و یا ۱۰×۱۰ و یا ۲۰×۲۰ متر شبکه‌بندی می‌کنند (بر اساس وسعت

سفال جمع‌آوری شده است. پس از طبقه‌بندی کل مجموعه سفالی بر اساس ویژگی‌های مشابه فنی و گونه‌شناسی از هر گروه از گونه‌های مشابه موجود در کل جامعه آماری یک نمونه شاخص که وضعیت سالم‌تری را نسبت به بقیه داشت به منظور گاهنگاری و گونه‌شناسی انتخاب شد. پس از گاهنگاری نمونه‌های شاخص که در واقع نماینده گروه‌های سفالی بودند تمام سفال‌های به دست آمده از محوطه گاهنگاری شده و به تفکیک دوره‌ها طبقه‌بندی شدند. در مجموع ۹۵۰ قطعه به عنوان نمونه شاخص مورد مقایسه تطبیقی قرار گرفت که از این تعداد حدود ۱۰۱ قطعه مربوط به دوره ساسانی محوطه جندی‌شاپور معرفی شد و نکته مهم این که سفال‌های ساسانی جندی‌شاپور تاکنون به خوبی معرفی نشده است. هر چند که در محوطه‌هایی چون شوش، ایوان کرخه و ایذه در خوزستان کاوش‌های باستان‌شناسی به انجام رسیده است. در بررسی‌های خوزستان (wenke, 1975) سفال‌هایی از دوره ساسانی گزارش شده که حاصل بررسی و مطالعه در حدود ۲۰۰۰ نقطه جغرافیایی در این منطقه است. این بررسی‌ها نیز منابع مقایسه‌ای محکمی برای گاهنگاری سفال‌های ساسانی به دست آمده از محوطه جندی‌شاپور نیستند زیرا تعدادی از این سفال‌ها عمدتاً از بررسی‌های سطحی محوطه‌ها جمع‌آوری شده است و از لایه‌های حاوی نهشته‌ها به دست نیامده و حتی در برخی مواقع از روی حدس و گمان به این دوره منصوب شده‌اند و از سوی دیگر بومی بودن و محلی بودن سفال دوره ساسانی و این واقعیت که علیرغم وجود گونه‌ای

محوطه) در نامگذاری واحدها با توجه به ردیف و ستون قرارگیری هر شبکه و با استفاده از حروف لاتین و اعداد به نامگذاری آن اقدام کرده‌ایم و خانه‌های مربع 10×10 متر را برای بررسی این محوطه انتخاب نمودیم. در نامگذاری واحدها از نامگذاری دو گزینه‌ای استفاده می‌شود، بدین صورت که پس از ترسیم و تهیه نقشه مسطحاتی محوطه، در ابتدا محوطه به شبکه‌های با ابعاد 10×10 متر انتخاب شد. جهت شماره‌گذاری واحدها از ستون و ردیف قرارگیری هر واحد استفاده شد، بدین صورت که ابتدا ستون‌ها با ابعاد یک تا ۱۲ و ردیف‌ها با حروف انگلیسی از a تا t نامگذاری گردید، پس از آن با کنار هم گذاشتن نام ستون و ردیف قرارگیری هر واحد نام آن مشخص شد به عنوان مثال واحدی که در ردیف مثلاً سوم و ستون سوم مربع قرار گرفته باشد به صورت C3 معرفی می‌شود.

مواد (سفال ساسانی محوطه جندی‌شاپور)

در بررسی‌های محوطه جندی‌شاپور حجم زیادی از مواد فرهنگی (در مجموع ۵۰۵۲ یافته فرهنگی) به دست آمده است. این مواد شامل ۵۲ یافته غیر منقول و ۵۰۰۲ یافته منقول که در بر دارنده سفال، ادوات سنگی، شیشه، فلز، جوش کوره، سرباره فلز و بقایای معماری و نظایر آن است که مربوط به دوران ساسانی می‌باشند.

سفال‌های به دست آمده که بیشترین حجم داده‌های فرهنگی محوطه جندی‌شاپور را شامل می‌شود و اصلی‌ترین راهکار ما در شناخت دوره‌های فرهنگی این محوطه هستند در مجموع تعداد ۳۷۵۶ قطعه

گرفته شده در این محوطه (جندی شاپور) به خوبی روش‌های تطبیقی و تحلیلی را علاوه بر روش توصیفی روشن می‌سازد.

در بررسی سیستماتیک محوطه قلعه کهنه جندی شاپور با تجزیه و تحلیل داده‌ها سعی در معرفی سفال ساسانی و بعد از آن داریم. در این روش با نقشه‌برداری از محوطه و ایجاد خانه‌های مربع، داده‌های سفالی از خانه‌های مربع‌های منتخب جمع‌آوری و ثبت و ضبط شد که به شرح زیر توصیف آنها آورده شده است.

نتایج و بحث

«در هر حال، اطلاعات جسته و گریخته‌ای درباره‌ی سفال ساسانی در دست ماست که به جز چند مورد استثنایی کمک زیادی به درک ترتیب استقرارهای این دوره در قلمرو امپراطوری ساسانی نمی‌کند. از این رو با توجه به سفالهای یافت شده در کاوشهای محوطه‌های ساسانی در مناطق مختلف ایران می‌توان هفت منطقه‌ی فرهنگی مشخص کرد که عبارتند از: ۱- ناحیه‌ی جنوب غربی ایران ۲- غرب و شمال غربی ایران ۳- شمال ایران ۴- شمال شرقی ایران ۵- شرق ایران ۶- جنوب شرقی ایران و ناحیه‌ی ساحلی ۷- جنوب ایران. بنابراین، آنچه حوزه‌های فرهنگی گسترش انواع سفال ساسانی را مشخص می‌کند، تزیین آنهاست. در جنوب غربی ایران، شوش تنها مکانی است که مجموعه‌ی چشمگیری از سفال ساسانی در حفاریات آن به دست آمده است. دیگر مناطق یا مکانها در این محدوده فقط بررسی شده اند (مثل ایوان کرخه، ایذه، ناحیه‌ی اهواز) یا

سفالی مشابه در مناطق مختلف گونه‌های زیادی نیز از این دوره شناخته شده که محصول بومی منطقه خاص هستند. (همان)

با این حال با توجه به حجم زیاد سفال‌های جمع‌آوری شده از سطح محوطه شواهد سفالی ما برای ارائه یک گاهنگاری نسبی از اوایل حکومت ساسانی تا پایان آن به نوبه کافی است. نتایج گاهنگاری سفال‌های شاخص نشان می‌دهد که این محوطه در زمان ساسانیان به طور پیوسته تا زمان حمله اعراب مسلمان و حتی بعد از آن به حیات خود ادامه داده و مسکون بوده است. شواهدی از سکونت قدیمی‌تر از دوره ساسانی در نزدیکی یا پیرامون جندی شاپور دیده نمی‌شود و هیچ کدام از قطعات سفالی مکشوفه از گمانه‌ها یا مجموعه‌های سطح درون دیوارها را نمی‌توان قدیمی‌تر از ساسانی نسبت داد. (آدامز، ۱۹۷۰)

گزارش بررسی سیستماتیک

پژوهش‌ها و بررسی‌های باستان‌شناسی میدانی و مطالعات تاریخی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از سه روش توصیفی، تطبیقی و روش تحلیلی سود می‌برند. (علیزاده، ۱۳۸۴) به نظر می‌رسد در گام نخست ارائه این مقاله مبتنی بر روش توصیفی است ولی از طرفی داده‌های تاریخی به ویژه در عصر باستان نیازمند تجزیه و تحلیل دقیق برای دریافت اطلاعات و مدارک مستند که به طور غیر مستقیم برای اهداف توصیفی این پژوهش نیازمند است را ایجاب می‌کند. همچنین فعالیت‌های میدانی اعم از بررسی‌های علمی و کاوش‌های باستان‌شناسی انجام

گمانه زنی شده اند مثل: جندی شاپور. در مجموعه سفال ساسانی این محدوده ارتباط تنگاتنگی با بین النهرین دارد و آن فقدان هرگونه سفال منقوش است. در شوش سفال نخودی کرم مایل به سبز، ظروفی دهان گشاد و نوعی از کوزه‌های ذخیره سازی با دهانه‌ی بدون سوراخ، جایگزین کوزه‌های سیلندری اشکانی شده اند.

سفال‌های ساسانی به دست آمده از جندی شاپور از نظر رنگ خمیره در طیفی از رنگ‌های نخودی (نخودی مایل به زرد، نخودی روشن، نخودی نارنجی و نخودی تیره) قرمز (نارنجی، قرمز و نارنجی و قرمز و قهوه‌ای) این سفال‌ها عمدتاً چرخ ساز و با ماده چسباننده شن ریز هستند و خوب پخته شده‌اند و معمولاً ظروف ضمخت آشپزخانه‌ای و خمیره‌ها پخت کافی نداشته است. بیشترین تزئین بکار رفته بر سطح سفال‌ها را نقوش کنده شامل خطوط موازی، موجی، نقطه کند و بند انگشتی تشکیل می‌دهد و حجم زیادی نیز بدون آرایه تزئینی‌اند و تعدادی از این سفال‌ها دارای لعاب هستند. لعاب استفاده شده به رنگ فیروزه‌ای یا سبز فیروزه‌ای و معمولاً لعاب آنها براق می‌باشد. (تصویر ۲)

سفالگری ساسانی، ادامه‌ی هنر سفالگری اشکانی است، این امر به ویژه در سده‌های اولیه حکومت ساسانی به خوبی مشهود است به طوریکه گروهی را عقیده بر این است که «سفال ساسانی (به خصوص در اوایل دوره) به قدری به سفال اشکانی شباهت دارد که گاهی تمیز دادن یکی از دیگری مشکل است». سفال‌های ساسانی به دو گروه عمده

لعابدار و بدون لعاب تقسیم می‌شوند. سفال‌های لعابدار با لعابهای قلیایی به رنگ آبی فیروزه‌ای، آبی مایل به سبز و آبی مایل به زرد پوشش داده شده‌اند. ظروف لعابدار اغلب به شکل تنگ، خمیره‌های کوچک و سبوهای دهان گشادند. سفال‌های بدون لعاب از خمیره‌ی گل رس که غالباً به خوبی ورز داده شده‌اند و شاموت ماسه بادی، شن ریز و گاه ذرات گیاهی ساخته شده‌اند و به رنگهای قرمز صیقلی، نارنجی، قهوه‌ای، کرم مایل به صورتی و سبز، نخودی و پاره‌ای مواقع به رنگ خاکستری و سیاه دیده می‌شوند. فرم ظروف بیشتر به شکل تنگهایی با گردن کوتاه یا بلند در اندازه‌های مختلف، سبوهای دهان گشاد، پارچ، بطری، کاسه، تگارهای بزرگ، خمیره‌های کوچک و خمیره‌های ذخیره سازی بشقاب و ظروف گلدانی شکل است. دسته‌ی ظروفی همچون سبو و تنگ معمولاً بلند و کشیده و به شکل عمود است. بر روی دسته‌ی بعضی از تنگها و خمیره‌ها یک دگمه‌ی برجسته تزئینی دیده می‌شود. ظروف مخصوص حمل مایعات اغلب با قیر طبیعی روکش می‌شدند. این عمل به جهت جلوگیری از تراوش مایعات به بیرون و حفظ محتویات درون ظرف انجام می‌گرفته است. از ظروف تدفینی که در دوره‌های پارتی، بسیار رایج بوده است، در دوره‌های ساسانی گزارش روشنی در دست نیست.

سفال‌های ساسانی به دست آمده از جندی شاپور از نظر رنگ خمیره در طیفی از رنگ‌های نخودی (نخودی مایل به زرد، نخودی روشن، نخودی نارنجی و نخودی تیره) قرمز (نارنجی، قرمز و نارنجی و قرمز و قهوه‌ای) این سفال‌ها عمدتاً چرخ ساز و با ماده چسباننده شن ریز هستند و خوب پخته شده‌اند و معمولاً ظروف ضمخت آشپزخانه‌ای و خمیره‌ها پخت کافی نداشته است. بیشترین تزئین بکار رفته بر سطح سفال‌ها را نقوش کنده شامل خطوط موازی، موجی، نقطه کند و بند انگشتی تشکیل می‌دهد و حجم زیادی نیز بدون آرایه تزئینی‌اند و تعدادی از این سفال‌ها دارای لعاب هستند. لعاب استفاده شده به رنگ فیروزه‌ای یا سبز فیروزه‌ای و معمولاً لعاب آنها براق می‌باشد. (تصویر ۲)

سفالگری ساسانی، ادامه‌ی هنر سفالگری اشکانی است، این امر به ویژه در سده‌های اولیه حکومت ساسانی به خوبی مشهود است به طوریکه گروهی را عقیده بر این است که «سفال ساسانی (به خصوص در اوایل دوره) به قدری به سفال اشکانی شباهت دارد که گاهی تمیز دادن یکی از دیگری مشکل است». سفال‌های ساسانی به دو گروه عمده

سفالگری ساسانی، ادامه‌ی هنر سفالگری اشکانی است، این امر به ویژه در سده‌های اولیه حکومت ساسانی به خوبی مشهود است به طوریکه گروهی را عقیده بر این است که «سفال ساسانی (به خصوص در اوایل دوره) به قدری به سفال اشکانی شباهت دارد که گاهی تمیز دادن یکی از دیگری مشکل است». سفال‌های ساسانی به دو گروه عمده

منابع

Approach, Iran , Journal of the British Institute of Persian Studies, Volume XIX, London.

7- Kantor, Helen. by Abbas Alizadeh. Chogha Mish (The First five Seasons Excavation 1961 - 1971, The University of Chicago Oriental Institute Publications.

8- Orton, C, 2000 Sampling, In: L.Ellis(ed), Archaeological method and theory: An Encyclopedia, New york and London, pp. 539-542.

9- Potts, D.T., 1989 Gundesapur and the Gondeisos, Iranica Antiqua XXIV: 323-335.

10- Shapur Shahbazi, A., 2002, GONDESAPUR. i. the city, in: Yar-Shater E. ed., Encyclopaedia Iranica, Vol. XI, Fasc. 2, pp. 131-133.

11- Wenke, Robert, Jhon, 1975, Imperial. Investments and agricultural developments In Parthian and Sassanian Khuzistan. 150 BC, Mesopotamia, XXI, PP. 47-215.

۱- علیزاده، عباس، تئوری و عمل در باستان‌شناسی، انتشارات سازمان میراث فرهنگی، ۱۳۸۶.

۲- هستر، تامس آر، شیفر، هری ج، فدر، کنت ل، روش‌های میدانی در باستان‌شناسی، مترجمان: دکتر کمال‌الدین نیک‌نامی و حسین صبری، انتشارات سمت، چاپ اول، زمستان ۱۳۹۲.

3- Abbott, Nabia, 1968, Jundi Shahpur: A preliminary Historical Sketch, Ars Orientalis 7: 71-73.

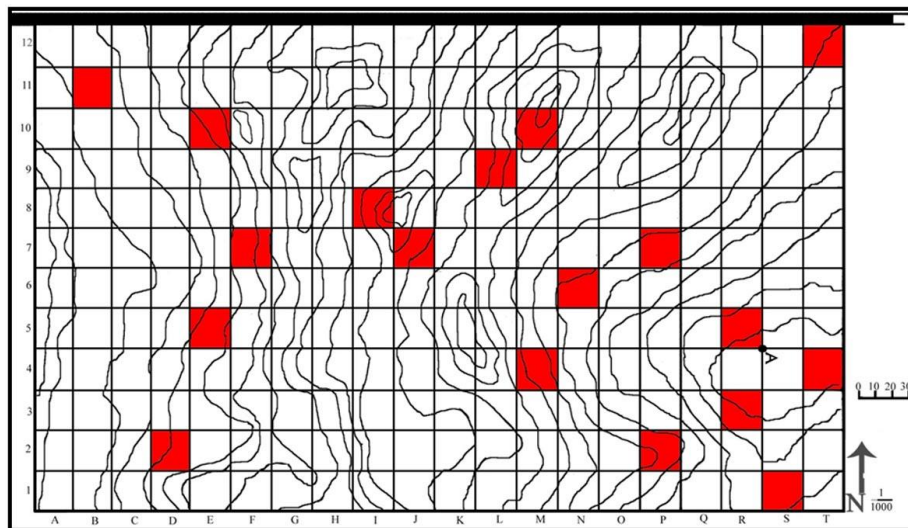
4- Adams, R. M., and Hansen, D. P., 1968 Archaeological Reconnaissance and Soundings in Jundi Shahpur, Ars Orientalis 7, 53-70.

5- Adams, Robert. MCC. Tell Abu Sharifa, A Sassanian – Islamic Ceramic Sequence from Sout Central Iraq, Ars Orientalis, VIII, 1970, pp. 87-119.

6- Derewtt, P.L, 1999 Field Archaeology: an Introduction, UCL press, London. Keall, Edward L, and Marguerite J, Keall, 1981, Qal eh-I Yazdigird Pottery: A Statistical



تصویر ۱: تصویر هوایی محدوده جندی شاپور (برگرفته از سایت wikimapia.ir)

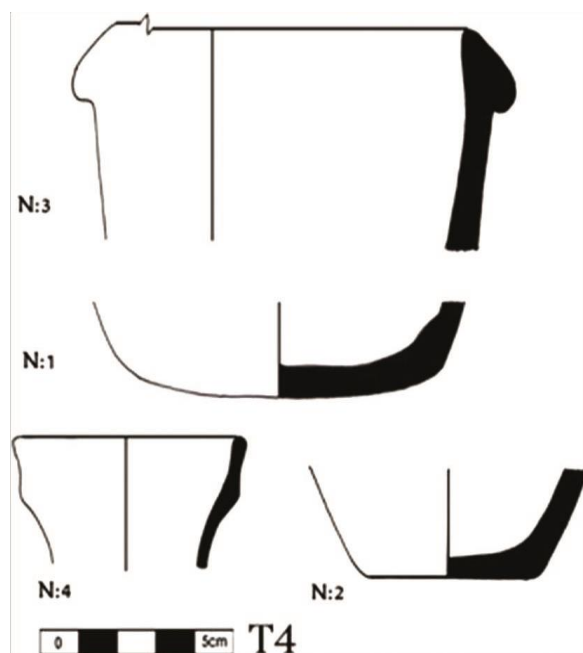


نقشه ۱: نقشه توپوگرافی و خانه‌های مربع بررسی شده جندی شاپور

نمونه‌ای از سفال‌های شبکه T4



تصویر ۲: قطعات سفالی از محوطه جندی شاپور



طرح ۱: قطعات سفالی از محوطه جندی شاپور

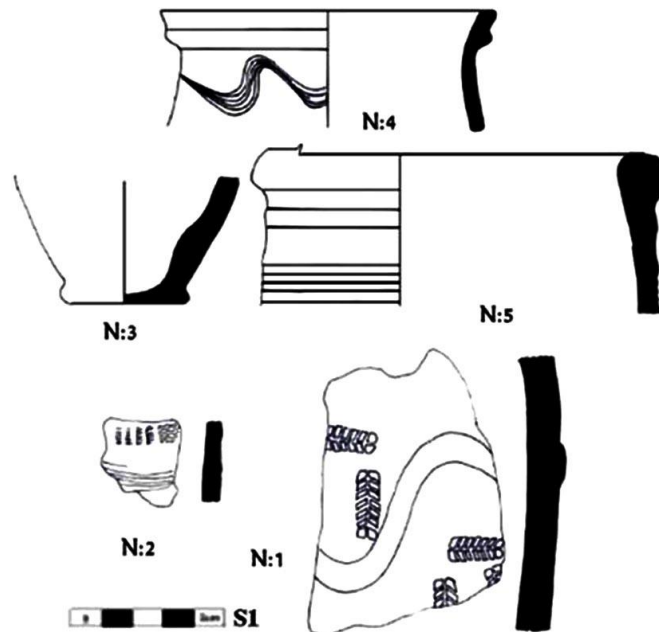
جدول ۱: مشخصات سفال (بسنجید با تصویر ۲ و طرح ۱)

شماره قطعه	نوع قطعه	تکنیک	شاموت	کیفیت	رنگ	پوشش		پخت	تزیین	دوره
						بیرون	درون			
۱	کف	چرخ	کانی	متوسط	سبز	نخودی مایل به سبز	نخودی مایل به سبز	کافی	ساده	ساسانی
۲	کف	چرخ	کانی	متوسط	نخودی	نخودی	نخودی	کافی	ساده	ساسانی
۳	لبه	چرخ	کانی	متوسط	نارنجی	نارنجی	نارنجی	کافی	ساده	ساسانی
۴	لبه	چرخ	کانی	متوسط	صورتی	نخودی	نخودی	کافی	ساده	ساسانی

نمونه‌ای از سفال‌های شبکه S1



تصویر ۳: قطعات سفالی از محوطه جندی شاپور



طرح ۲: قطعات سفالی از محوطه جندی شاپور

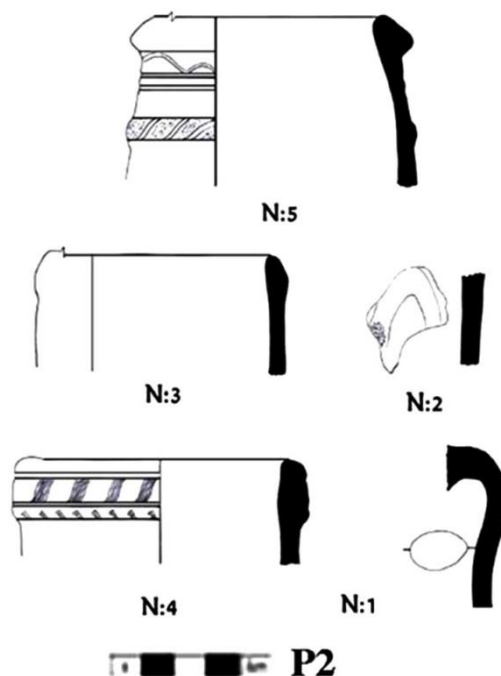
جدول ۲: مشخصات سفال (بسنجید با تصویر ۳ و طرح ۲)

شماره قطعه	نوع قطعه	تکنیک	شاموت	کیفیت	رنگ	پوشش		بخت	تزیین	دوره
						بیرون	درون			
۱	لبه	چرخ	کانی	متوسط	صورتی	صورتی	صورتی مایل به نخودی	ناکافی	ساده	ساسانی
۲	کف	دست	کانی	متوسط	قرمز	صورتی	صورتی مایل به قرمز	کافی	ساده	ساسانی
۳	لبه	چرخ	کانی	متوسط	خاکستری	قهوه‌ای	خاکستری	کافی	ساده	ساسانی
۴	لبه	چرخ	کانی	متوسط	نخودی	نخودی	نخودی	کافی	ساده	ساسانی
۵	لبه	چرخ	کانی	متوسط	قرمز	قرمز	قهوه‌ای	ناکافی	ساده	ساسانی

نمونه‌ای از سفال‌های شبکه P2



تصویر ۴: قطعات سفالی از محوطه جندی شاپور



طرح ۳: قطعات سفالی از محوطه جندی شاپور

جدول ۳: مشخصات سفال (بسنجید با تصویر ۴ و طرح ۳)

دوره	تزئین	پخت	پوشش		رنگ	کیفیت	شاموت	تکنیک	نوع قطعه	شماره قطعه
			بیرون	درون						
ساسانی	ساده	ناکافی	صورتی مایل به نخودی	صورتی	صورتی	متوسط	کانی	چرخ	لبه	۱
ساسانی	ساده	کافی	صورتی مایل به قرمز	صورتی	قرمز	متوسط	کانی	دست	کف	۲
ساسانی	ساده	کافی	خاکستری	قهوه‌ای	خاکستری	متوسط	کانی	چرخ	لبه	۳
ساسانی	ساده	کافی	نخودی	نخودی	نخودی	متوسط	کانی	چرخ	لبه	۴
ساسانی	ساده	نلکافی	قهوه‌ای	قرمز	قرمز	متوسط	کانی	چرخ	لبه	۵